

## **SISTEMA INTENSIVO DE SUÍNOS CRIADOS AO AR LIVRE–SISCAL: CABANAS DE MATERNIDADE**

*Osmar Antônio Dalla Costa*<sup>1</sup>  
*Roberto Diesel*<sup>2</sup>  
*Elder Joel Coelho Lopes*<sup>3</sup>  
*Carmo Holdefer*<sup>4</sup>  
*Simone Colombo*<sup>5</sup>

Os índices de produtividade dos sistemas de produção de suínos são determinados pela interação dos seguintes fatores: homem, genética, nutrição, manejo, contaminantes, edificações e equipamentos utilizados.

O **Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre (SISCAL)** é caracterizado por manter os suínos, nas fases de gestação, maternidade e creche, em piquetes com boa cobertura vegetal, resistente ao pisoteio dos suínos e com utilização de equipamentos de baixo custo.

Nos últimos 15 anos a Embrapa Suínos e Aves vem trabalhando no sentido de apresentar aos suinocultores novas opções de sistemas de produção de suínos, com um menor custo de implantação. Nesse sentido desenvolveu-se o SISCAL.

Os equipamentos a serem utilizados junto ao SISCAL, devem ser móveis, leves, resistentes e funcionais.

No Brasil, o uso de cabanas para as matrizes durante a gestação podem ser dispensadas, em função das condições climáticas, desde que os piquetes tenham sombreadores naturais ou artificiais. Porém, na maternidade a cabana é fundamental, pois serve de alojamento e abrigo para a matriz e os leitões, por ocasião do parto e fornece aos leitões recém-nascidos um melhor conforto térmico.

Atualmente vários modelos de cabanas já foram estudados, tais como: tipo cela parideira, chalé, iglú e galpão. A Embrapa Suínos e Aves está recomendando, hoje, o uso de duas novas cabanas para a maternidade: a tipo cela parideira coberta com lona plastificada (Figura 1) e a Cela Parideira tipo Chalé (Figura 4).

A cabana da maternidade é individual e abriga uma fêmea com sua respectiva leitegada. A cabana cela parideira é uma cabana de madeira, coberta com lona plastificada, colocada sob uma camada de capim e uma esteira de bambu que serve de suporte. Possui abertura nas extremidades opostas e um assoalho móvel. Tem dimensões de 2,20 m × 1,60 m × 1,10 m (comprimento × largura × altura).

<sup>1</sup>Zootec., M.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

<sup>2</sup>Extensionista EMATER/RS

<sup>3</sup>Zootec., estagiário, convênio Embrapa Suínos e Aves e UnC Concórdia.

<sup>4</sup>Auxiliar de operações, Embrapa Suínos e Aves.

<sup>5</sup>Informát., estagiária, convênio Embrapa Suínos e Aves e UnC Concórdia.

No seu interior existe uma proteção contra esmagamento de leitões, composta por 4 canos galvanizados, sendo que o primeiro cano deve estar a uma altura de 0,30 m do assoalho e o segundo situado a 0,30 m do primeiro.

A cabana tipo chalé tem dimensões de 2,20 m × 1,80 m × 1,27 m (comprimento × largura × altura). Possui duas aberturas nas extremidades opostas e 4 tábuas que servem de proteção contra o esmagamento dos leitões. A primeira, a 25 cm do chão e a outra distanciada 10 cm da 1ª.

Suas principais vantagens são: um custo menor e mais leves.

Na parte interna das cabanas deve ser colocado uma camada de 0,10 m de palha ou capim seco para que a fêmea possa fazer o seu ninho. É importante repor a cama sempre que necessário. Durante o inverno deve ser colocado uma cortina de lona viniagro PVC com estrutura de poliéster na frente das portas, impedindo a corrente de ar em seu interior.

As entradas da cabana devem ficar posicionadas de forma que fiquem protegidas dos ventos frios predominantes na região. As cabanas de maternidade devem possuir assoalho e esse não deve ser fixado na cabana.

Nos três primeiros dias de vida os leitões não devem sair de dentro da cabana. Assim sugere-se o uso dos solários para os leitões, onde eles terão melhor conforto térmico.

A cada saída de lote, as cabanas devem ser higienizadas erguendo-as após, de modo que fiquem expostas a ação dos raios solares.

A cabana cela parideira é construída em 8 etapas, assim descritas:

#### 1. Estrado (removível)

O estrado removível é confeccionado pela justa posição de 5 (cinco) tábuas – sendo 4 (quatro) com dimensões de 0,30 m × 1,98 m e 1 (uma) de 0,18 m × 1,98 m. Esse tablado fica assentado (pregado) sobre 3 (três) caibros de 0,08 m × 0,08 m × 1,38 m (Figura 1a).

#### 2. Estrutura da Cabana com Cantoneiras de Contraventamento

Moldura constituída por 2 (dois) caibros de 0,10 m × 0,10 m × 2,20 m e por outros 2 (dois) caibros de 0,10 m × 0,10 m × 1,60 m. A moldura deve adquirir a forma retangular e com dimensões externas de 2,20 m × 1,60 m (comprimento × largura).

O contraventamento dessa estrutura é proporcionado pela fixação de cantoneiras de madeira, nos quatro cantos - lado = 0,25 m (Figura 1b).

#### 3. Cabeceiras e Escoras

O fechamento das duas cabeceiras se dá pela utilização de: 4 (quatro) tábuas de 0,30 m com 0,75 m no lado menor e 0,92 m no lado maior; 2 (duas) tábuas de 0,30 m com 0,92 m no lado menor e 1,09 m no lado maior; 2 (duas) tábuas de 0,20 m com 0,92 m no lado menor e 1,03 m no lado maior.

Essas cabeceiras, posteriormente serão escoradas por 4 (quatro) caibros 0,08 m × 0,08 m × 0,55 m (Figura 1c).

#### 4. Laterais e Canos de Proteção aos Leitões

A lateral, que possui fechamento fixo, é confeccionada pela sobreposição de 2 (duas) tábuas de 0,30 m × 2,24 m e 1 (uma) de 0,15 m × 2,24 m, fixadas às cabeceiras e à estrutura da cabana.

Na lateral oposta é utilizada somente de 1 (uma) guia de 0,15 m × 2,20 m, fixada no vértice superior externo das cabeceiras.

A proteção aos leitões recém nascidos (neonatos) se dá pela fixação de 4 (quatro) canos de 3/4" com 2,24 m, afastados entre si em 0,30 m, bem como 0,30 m entre o piso do estrado e

o primeiro cano. A fixação dos canos é obtida ao vazar (furar) as tábuas junto às entradas da cabana, nas alturas acima descritas. Para que os canos não saiam das posições, dota-se esses de contra-pinos internos (Figura 1d)

#### 5. Cobertura: estrutura de madeiramento

A estrutura da cobertura é feita através da utilização de: 4 (quatro) ripas de 0,06 m × 0,92 m, nas cabeceiras; 3 (três) ripas de 0,06 m × 2,20 m, nas laterais e cumeeira; 6 (seis) ripas de 0,04 m × 0,88 m, nas travessas e 8 (oito) ripas de 0,04 m × 0,53 m nas entre-travessas.

A tesoura de duas águas possui vão de 1,60 m e o ponto central da cumeeira está a 0,45 m (Figura 1e).

#### 6. Cobertura: telado sobre madeiramento e palhada sobre telado

Uma tela do tipo malha número 6, com dimensões de 1,90 m × 2,30 m é sobreposta e fixada à estrutura de madeiramento.

Sobre a tela, acrescenta-se uma camada de 0,05 m de cobertura vegetal seca (palhada – capim) (Figura 1f).

#### 7. Recobrimento com Lona Plástica

Sobre a camada de palhada é colocada uma lona plástica, com dimensões de 3,00 m × 2,50 m, que é fixada por ripas de 0,03 m × 0,015 m.

Oportunamente (em períodos quentes), a lateral que é protegida somente por lona plástica, terá o recurso de ser móvel (recolhendo-se), proporcionando ventilação no interior da cabana.

#### 8. Solário para Leitões recém nascidos

Para permitir que os leitões recém-nascidos tenham acesso ao meio externo da cabana, sem no entanto dispersarem-se, até o terceiro dia após o parto usa-se em ambas as aberturas um cercado em guias de madeira com altura de 0,15 m × 1,00 m de lado. Ao dotar-se essas guias com dobradiças, proporciona a formação natural e firme dos cantos, bem como praticidade na operação de montagem e desmontagem (Figura 2c e d).

As cabana de maternidade cela parideira do tipo chalé são construídas em 6 etapas assim descritas:

##### 1. Base

A base da cabana é constituída por moldura formada por quatro tábuas, sendo duas tábuas laterais de 2,20 m × 0,25 m × 1" e por outras duas tábuas na cabeceira de 1,80 m × 0,15 m. As tábuas laterais são perfuradas em quatro pontos equidistantes para proporcionar a posterior fixação da lona de cobertura (Figura 4a).

##### 2. Cabeceiras

As cabeceiras da cabana são fechadas através de 12 tábuas com as seguintes dimensões: 4 tábuas de 0,20 m com o lado menor de 0,25 m e o lado maior de 0,42 m; 4 tábuas de 0,20 m com o lado menor de 0,42 m e o lado maior de 0,62 m; 4 tábuas de 0,20 m com o lado menor de 0,62 m e o lado maior de 0,85 m (Figura 4b) e conforme detalhe (Figura 5g).

##### 3. Linhas de Inclinação da Cobertura e Linhas de Proteção aos Leitões

As linhas de inclinação da cobertura são formados por quatro ripas de 1,30 m × 0,10 m × 1", fixadas nas tábuas das cabeceiras (Figura 4c).

As barras de proteção aos leitões se constituem na fixação de duas tábuas de 2,20 m × 0,20 m × 1" a 0,25 m do chão e outras duas tábuas de 2,20 m × 0,10 m × 1". A distância entre as tábuas é de 0,10 m. A fixação das linhas de proteção aos leitões é proporcionada por uma escora de 0,45 m × 0,05 m × 0,025 m, pregado, interiormente à parede de cabeceira, no limiar (0,025 m) da abertura (Figura 4c).

#### 4. **Terças de Cobertura e Cumeeira**

Três guias de 2,25 m × 0,05 m × 0,025 m são pregadas sobre e entre as cabeceiras da cabana (Figura 4d)

#### 5. **Cobertura – Esteira**

Uma esteira de taquara de dimensões 2,30 m × 2,65 m é fixada sobre as guias que são fixadas nas cabeceiras (Figura 4e).

#### 6. **Cobertura – Palha**

Sobre a esteira de taquara acrescenta-se uma camada de 0,08 m de cobertura vegetal seca (palha - capim).

#### 7. **Cobertura – Lona Plástica**

Sobre a camada de palha, é colocada uma lona de aviário de dimensões de 3,00 m × 2,50 m. A fixação é feita em duas barras de ferro de construção  $\frac{1}{2}$ " de 2,25 m, que em ambas as laterais da cabana/lona é tencionada e que ao ser introduzida na bainha soldada na extremidade da lona é fixada junto as tábuas laterais da base (Figura 4f).

Tabela 1 – Material necessário para montagem da cabana cela parideira

Quantidade	Unidade	Especificação	Tamanho (m)	Utilização
4	Un	Tábuas	1,98 × 0,3 × 1"	Estrado assoalho
1	Un	Tábuas	1,98 × 0,18 × 1"	Estrado assoalho
4	Un	Tábuas	0,3 × 0,75 lado menor e 0,92 lado maior × 1"	Cabeceira
2	Un	Tábuas	0,3 × 0,92 lado menor e 1,09 lado maior × 1"	Cabeceira
2	Un	Tábuas	0,2 × 0,92 lado menor e 1,03 lado maior × 1"	Cabeceira
2	Un	Tábuas	2,24 × 0,30 × 1"	Laterais
1	Un	Tábua	2,24 × 0,15 × 1"	Laterais
1	Un	Guia	2,20 × 0,15 × 1"	Laterais
6	Un	Guias	1,0 × 0,15 × 1"	Solário
4	Un	Ripas	0,92 × 0,06 × 1"	Cobertura cabeceira
3	Un	Ripas	2,20 × 0,06 × 1"	Cobertura
6	Un	Ripas	0,88 × 0,04 × 1"	Cobertura travessa
8	Un	Ripas	0,53 × 0,04 × 1"	Cobertura entre travessas
10	m	Ripas	0,015 × 0,03 × 1"	Fixação da cobertura
3	Un	Caibros	1,38 × 0,08 × 0,08	Estrado assoalho
2	Un	Caibros	2,20 × 0,10 × 0,10	Estrutura
2	Un	Caibros	1,60 × 0,10 × 0,10	Estrutura
4	Un	Caibros	0,55 × 0,08 × 0,08	Cabeceira
4	Un	Cantoneiras	0,25 × 1"	Estrutura
4	Un	Canos galvanizados 3/4"	2,24	Proteção dos leitões
1	Un	Tela tipo malha 6	1,90 × 2,30	Cobertura
1	Un	Cortina de aviário	3,00 × 2,50	Cobertura
4	Un	Dobradiças	2"	Solário
40	m	Arame		Fixação cobertura
40	Kg	Palha seca		Cobertura
1	Kg	Pregos	17 × 27	Fixação

Tabela 2 – Material necessário para montagem da cabana cela parideira – tipo chalé

Quantidade	Unidade	Especificação	Tamanho (m)	Utilização
2	Un	Tábuas	2,20 × 0,25 × 1"	Base
2	Un	Tábuas	1,80 × 0,15 × 1"	Base
4	Un	Tábuas	0,20 × 0,25 lado menor e 0,42 lado maior × 1"	Cabeceira
4	Un	Tábuas	0,20 × 0,42 lado menor e 0,62 lado maior × 1"	Cabeceira
4	Un	Tábuas	0,2 × 0,62 lado menor e 0,82 lado maior × 1"	Cabeceira
4	Un	Tábuas	1,30 × 0,20 × 1"	Inclinação cobertura
2	Un	Tábua	2,20 × 0,20 × 1"	Proteção dos leitões
2	Un	Tábua	2,20 × 0,10 × 1"	Proteção dos leitões
4	Un	Sarrafos	0,45 × 0,025 × 0,05	Proteção dos leitões
3	Un	Guia	2,25 × 0,025 × 0,05	Terças Cumeeira
1	Un	Esteira de taquara	2,65 × 2,30	Cobertura
6	Un	Guias	1,0 × 0,15 × 1"	Solário
4	Un	Dobradiças	2"	Solário
40	m	Arame		Fixação cobertura
40	Kg	Palha seca		Cobertura
1	Kg	Pregos	17 × 27	Fixação
2	Un	Ferro construção	1/2" × 2,25	Cobertura

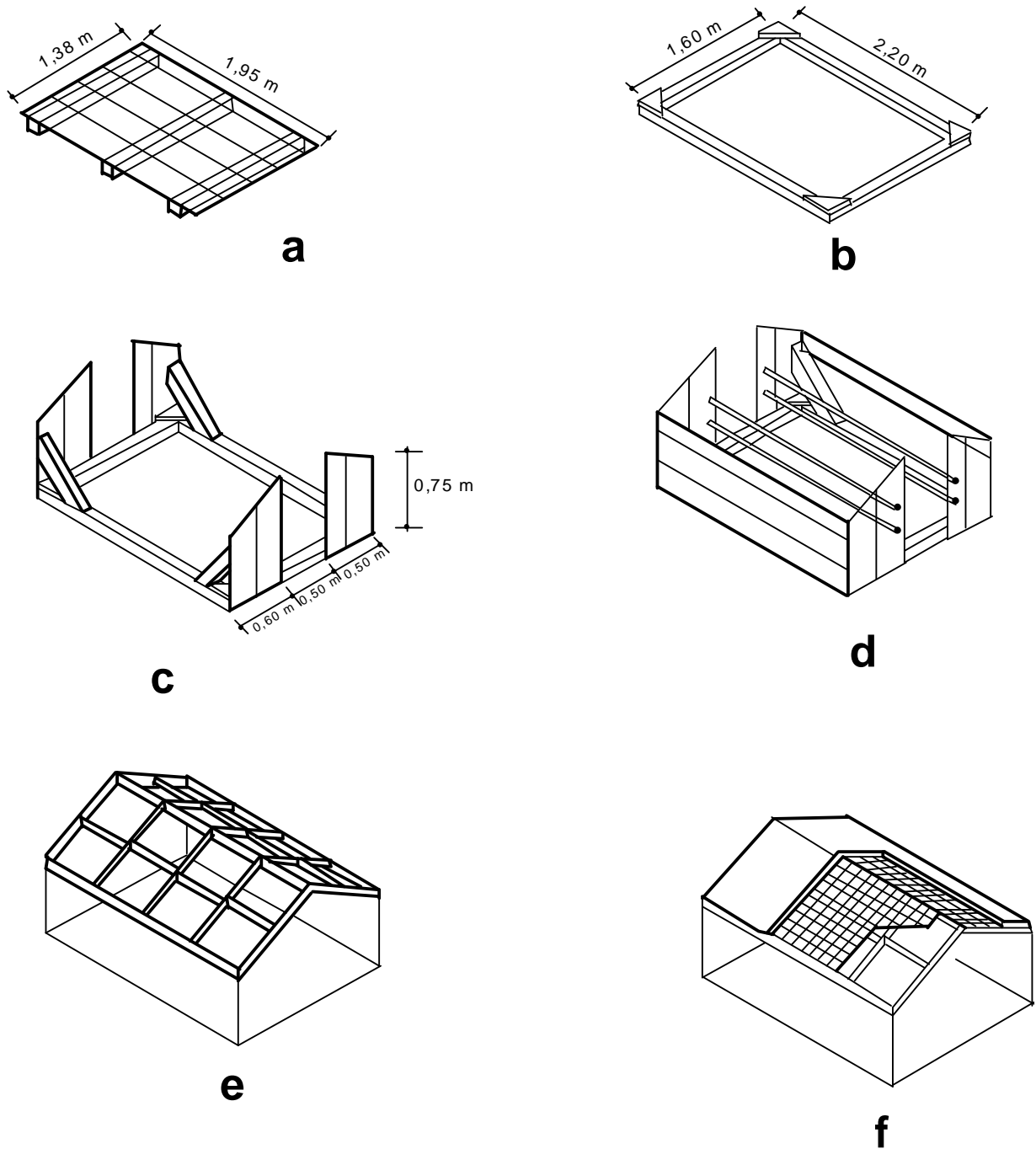


Figura 1 – Cabana cela parideira: **a)** Estrado Independente (removível); **b)** Estrutura da cabana com cantoneiras de contraventamento; **c)** Cabeceiras e escoras; **d)** Laterais e canos de proteção aos leitões; **e)** Cobertura: estrutura de madeiramento; **f)** Cobertura: telhado sobre madeiramento e palhada sobre telado.

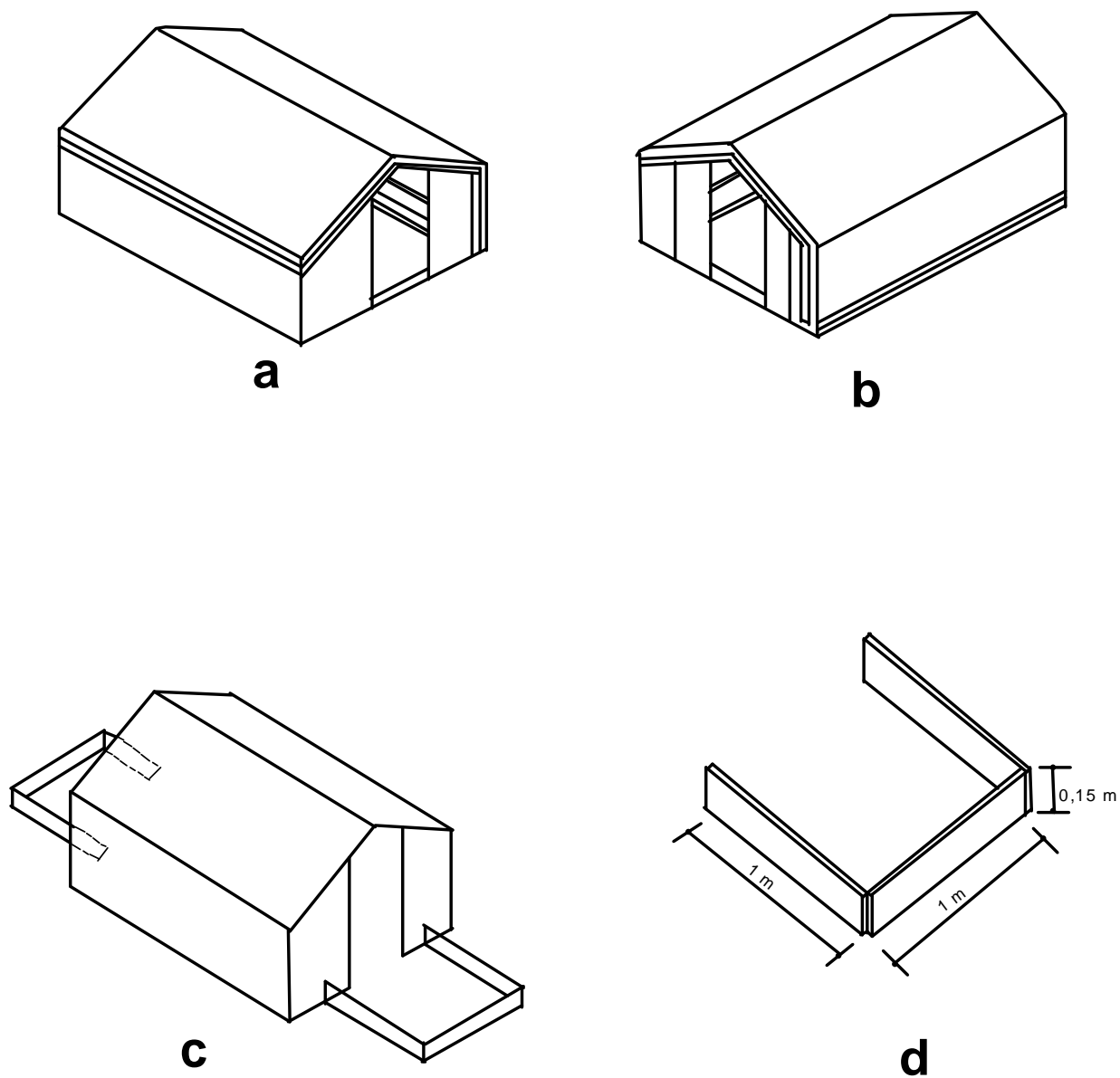


Figura 2 – Cabana cela parideira: **a)** Cabana recoberta com lona vista fronto-esquerda; **b)** Cabana recoberta com lona vista fronto-direita; **c)** Solário para leitões recém-nascidos; **d)** Detalhe do solário articulável (com dobradiças).



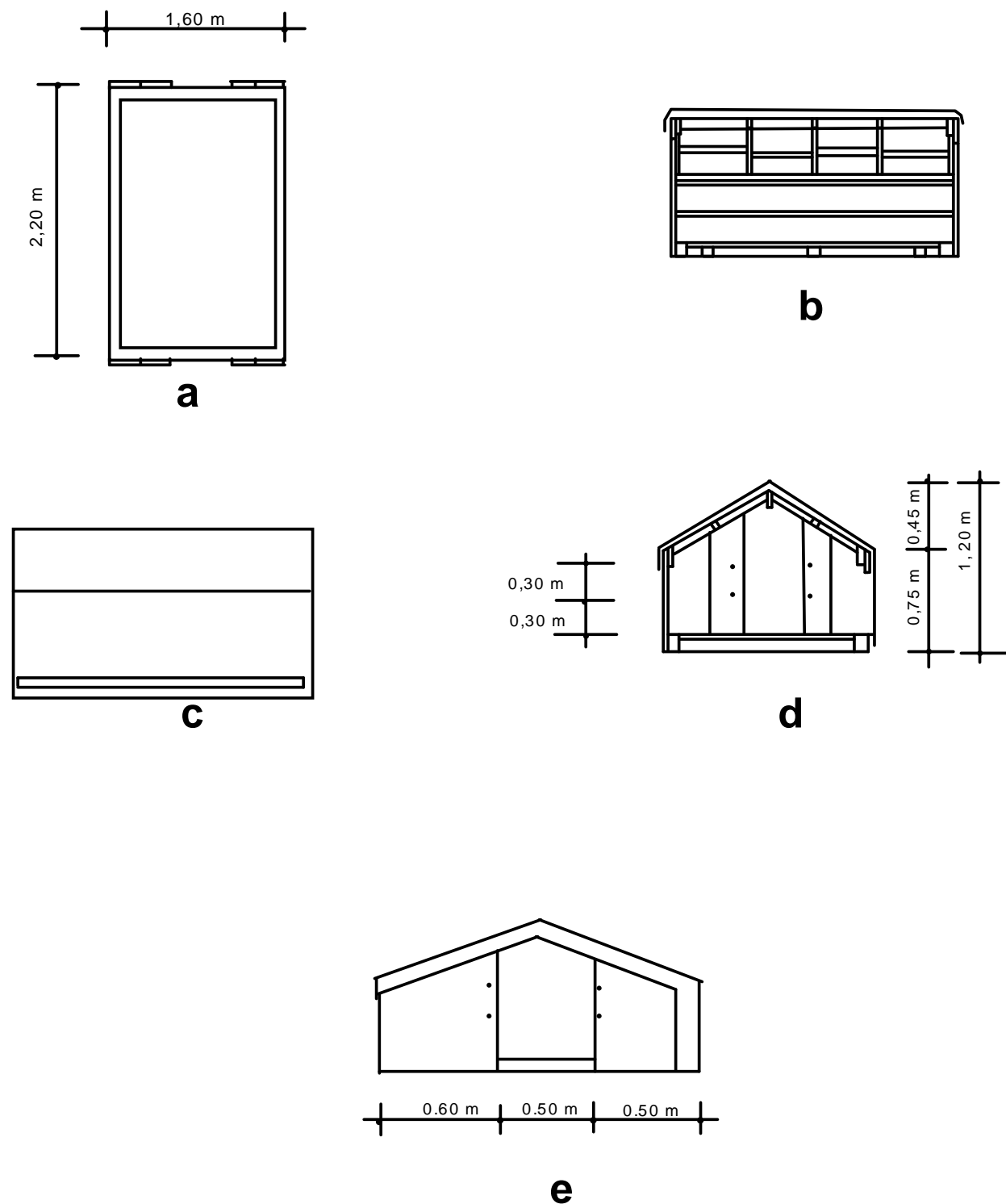


Figura 3 – Cortes: **a)** Planta baixa; **b)** Corte longitudinal; **c)** Corte transversal; **d)** Fachada lateral; **e)** Fachada frontal.

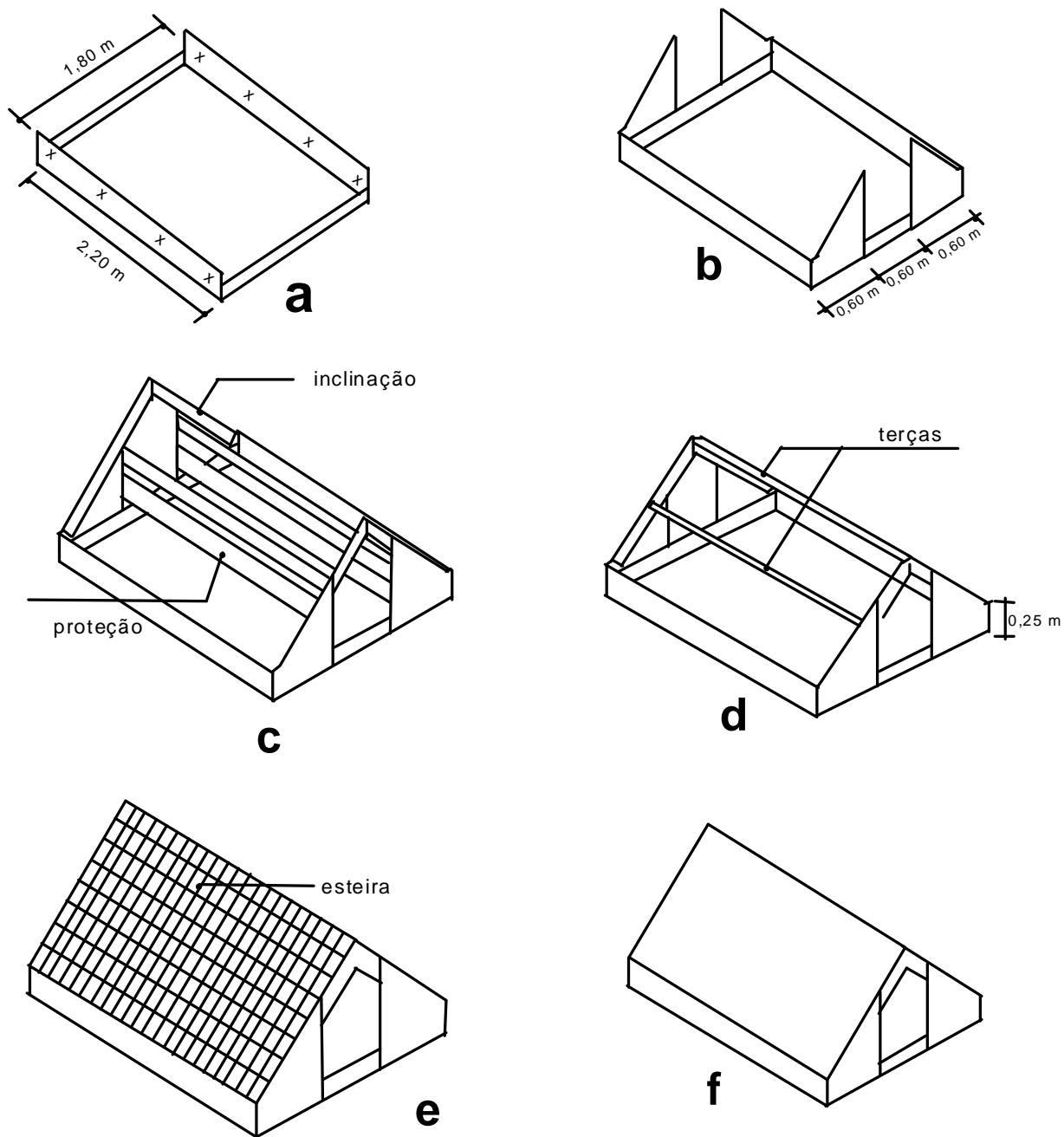


Figura 4 – Cabana de maternidade – Tipo Chalé: **a)** Base; **b)** Cabeceira; **c)** Inclinação da cobertura e proteção aos leitões; **d)** Terças e cumeeiras; **e)** Cobertura – Esteira; **f)** Cobertura – Palhada sob cortina de aviário.

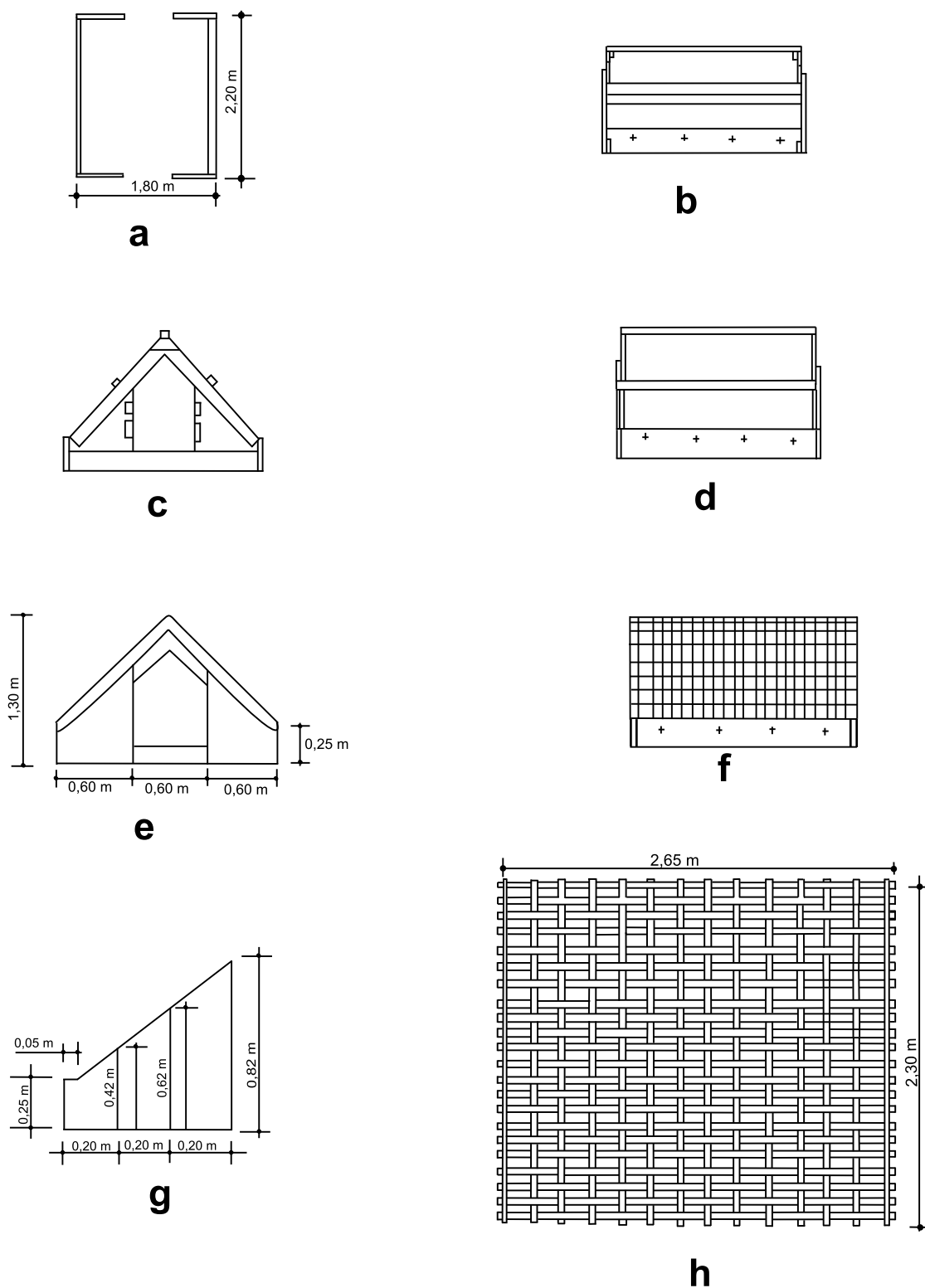


Figura 5 – Cabana de maternidade – Tipo Chalé: **a)** Planta baixa; **b)** Corte longitudinal; **c)** Corte transversal; **d)** Vista lateral – sem cobertura; **e)** Vista frontal; **f)** Vista lateral – com cobertura da esteira; **g)** Detalhe g; **h)** Esteira de taquara.