



### Modelo de Edificação para a produção de leitões em cama sobreposta

Paulo Armando V. de Oliveira<sup>1</sup>  
Osmar Antônio Dalla Costa<sup>2</sup>  
Maria Luísa Appendino Nunes<sup>3</sup>  
Vicente Sangoi<sup>4</sup>

A atual expansão da suinocultura teve como principal característica a grande concentração de animais por área, visando atender o consumo interno e externo de carne, produtos e derivados. Observou-se, como consequência, generalizada poluição hídrica (alta carga orgânica e presença de coliformes fecais) proveniente dos dejetos, que somada aos problemas de resíduos domésticos e industriais, tem causado sérios problemas ambientais, destruição dos recursos naturais renováveis, especialmente água.



Figura 1 – Vista do modelo de edificação para a produção de leitões (Granja Fontana Gaurama-RS).

Para a sobrevivência destas regiões é preciso encontrar sistemas alternativos de produção que reduzam as emissões de odores, os gases nocivos e os riscos de poluição dos mananciais de água. Bem como, os problemas de custos de armazenamento, tratamento e de utilização agrônômica dos dejetos.

A Embrapa Suínos e Aves, em função de uma demanda técnica crescente na área de novos conceitos em edificações para atender as necessidades da Agricultura Familiar, da sustentabilidade ambiental e de sistema de produção "Agroecológico" para a produção de suínos, desenvolveu um modelo de edificação adaptado às exigências termodinâmicas dos animais, ao manejo e as condições climáticas brasileiras (Figura 1). Neste sentido, a criação intensiva de suínos em cama sobreposta, também chamada de "Deep Bedding", foi desenvolvida como uma alternativa para solucionar os problemas da poluição ambiental e dos odores ocasionados pelo manejo líquido do esterco de suínos.

O modelo de edificação com o uso de cama sobreposta, para a fase de creche, foi desenvolvido e implantado na granja Fontana no município de Gaurama-RS em 1999. Este sistema foi projetado com a finalidade de oferecer uma edificação para a produção de leitões, com baixo custo de implantação e mesmo desempenho zootécnico dos animais quando comparado ao sistema convencional. Vários estudos comparativos

<sup>1</sup>Eng. Agríc., Ph.D., Pesquisador, Embrapa Suínos e Aves.

<sup>2</sup>Zootecnista, M.Sc., Pesquisador, Embrapa Suínos e Aves.

<sup>3</sup>Zootecnista, Pós-Graduada do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFSC.

<sup>4</sup>Técnico de Nível Superior, Embrapa Suínos e Aves.

da produção de leitões em cama sobreposta, foram conduzidos tanto na Embrapa como em produtores. Os resultados, destes estudos, demonstraram que os leitões criados em sistemas de cama tiveram o mesmo desempenho zootécnico que os animais criados nos sistemas convencionais.

A edificação é construída em alvenaria, com cobertura em telhas de barro ou outro material com boa resistência térmica e piso em concreto, somente na área destinada aos comedouros e bebedouros. Com a finalidade de melhorar o desempenho térmico da edificação e aumentar a taxa de evaporação d'água produzida, principalmente gerada durante o processo de compostagem, recomenda-se o uso de cortinas e de sistemas para o aquecimento do ar, no interior do prédio, através do uso de fornalha a lenha ou outra fonte alternativa de energia, principalmente durante o inverno na região sul. Os bebedouros e comedouros podem ser os mesmos usados nos sistemas convencionais de produção. A densidade animal recomendada para o sistema de produção de leitões em cama sobreposta é de 2 suínos por  $m^2$ . O consumo de maravalha é em torno de  $1 m^3$  para cada 20 leitões. A altura da cama sobreposta é uma variável muito importan-

te no funcionamento do processo de compostagem, recomenda-se que ela tenha no mínimo 0,50 m. Na Figura 2 apresentamos a planta baixa do modelo de creche desenvolvido pela Embrapa Suínos e Aves. Este modelo destina-se a criação em torno de 140 a 150 leitões por baía, possibilitando uma produção média de 870 leitões em seis baias. Os materiais a serem utilizados como leito podem ser a casca de arroz, maravalha, palha e sabugo de milho triturado.

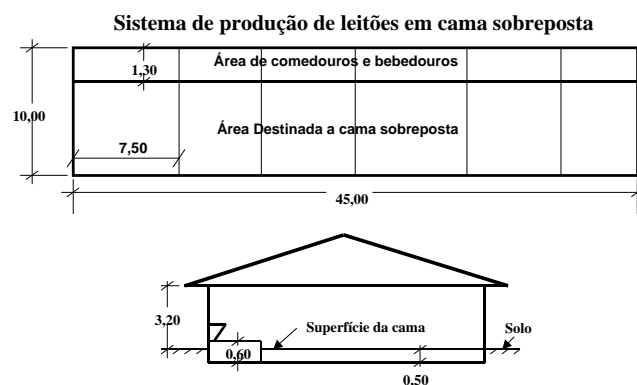


Figura 2 – Planta baixa e cortes da unidade de produção de leitões, unidade de medidas (m).

### Comunicado Técnico, 299

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Trabalhando em todo o Brasil

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Suínos e Aves**

**Endereço:** Caixa Postal 21, 89700-000,  
Concórdia, SC

**Fone:** (49) 442-8555

**Fax:** (49) 442-8559

**Email:** sac@cnpa.embrapa.br

**1ª edição**  
tiragem: 100

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Paulo Roberto Souza da Silveira

**Membros:** Paulo Antônio Rabenschlag de Brum,  
Jean Carlos Porto Vilas Bôas Souza, Janice Reis  
Ciacci Zanella, Carlos Eugênio Soto Vidal, Claudio  
Bellaver.

### Revisores Técnicos

Cícero J. Monticelli  
Carlos Cláudio Perdomo

### Expediente

**Supervisão editorial:** Tânia Maria Biavatti Celant  
**Editoração eletrônica:** Simone Colombo