



Fig. 1

O modelo proposto na Figura 1 foi dimensionado para a criação de 125 a 135 leitões por baia. 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 do modelo, recomenda-se o uso de cortinas e de sistema de aquecimento do ar no interior do prédio, através do uso de fomalha 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.

**Elaborado por:**  
Paulo Armando V. de Oliveira  
Eng. Agríc., PhD., Construções Rurais  
Engenharia do Meio Ambiente

Maria Luísa Appendino Nunes  
Zootecnista  
Mestranda em Engenharia Ambiental-UFSC

**Fotos:**  
Agradecimentos aos proprietários das granjas fotografadas:  
Roberto Fontana, Adalberto Fontana e Neivo Magro

**PARCEIROS**  
2ª CRE/SED, ACCB/SUL, ACCS/SUL, Pousada Cascata das Corujas, Chapeçó Cia Industrial de Alimentos, Cincres, Colégio Espaço, Copêrdia, EAFC, Fumdema, GEASC, PMBN, Sadiá, SRBN, STRBN, UFSC, UnC, UNOESC, UNISUL

**FINANCIAMENTO**  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - PNMA II  
PROJETO CONTROLE DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DECORRENTE DA SUINOCULTURA EM SANTA CATARINA  
CONVÊNIO Nº 2002CV/000002

**COORDENAÇÃO ESTADUAL**



Governo do Estado de Santa Catarina  
Secretaria de Estado do  
Desenvolvimento Rural e da Agricultura

**CO-EXECUTORAS**



EXECUTORA



Governo do Estado de Santa Catarina  
Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
Urbano e Meio Ambiente



**Revisão Técnica:**  
Júlio César P. Palhares

SETEMBRO 2002 .  
TIRAGEM 3.000 EXEMPLARES

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

Ministério do Meio Ambiente

**PNMA II**  
**PROJETO SUINOCULTURA SANTA CATARINA**  
Convênio Nº 2002CV/000002



**EDIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE SUÍNOS EM  
CAMA SOBREPOSTA NA  
FASE DE CRECHE**





## EDIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE SUÍNOS EM CAMA SOBREPOSTA FASE DE CRECHE

A criação intensiva de suínos em cama sobreposta, também chamada de "Deep Bedding", foi desenvolvida como uma alternativa tecnológica que atende à crescente demanda pela sustentabilidade ambiental, aproximando-se assim dos conceitos agroecológicos de produção.

A Embrapa Suínos e Aves desenvolveu uma linha de pesquisas com o objetivo principal de projetar sistemas de produção com o uso de Cama Sobreposta na Suinocultura, adequando o manejo às condições ambientais, à realidade do produtor, buscando uma melhor performance do rebanho.

Inicialmente com o desenvolvimento nas fases de crescimento e terminação, o sistema de criação sobre leito de maravalha foi implantado na Granja Fontana, localizada no município de Gaurama/RS. No ano de 1999, desenvolveu-se um modelo de produção em cama sobreposta para a fase de creche.

O sistema de Cama Sobreposta na fase de creche deve, acima de tudo, atender às exigências termodinâmicas dos animais, que nesta fase são altamente suscetíveis às condições adversas do meio.

## VANTAGENS

- Menores custos fixos de investimento e de manejo:
  - \*não há a necessidade de investimentos em pisos de plástico, responsáveis por boa parte dos custos das instalações de creches convencionais,
  - \*as baias podem ser maiores, reduzindo-se o número de divisórias nas instalações,
  - \*os custos com o armazenamento, o transporte a distribuição e o uso dos resíduos como fertilizante orgânico são menores.
- Maior versatilidade das edificações destinadas à criação de suínos (permitindo a reconversão a outros sistemas de produção sem a necessidade de grandes mudanças físicas nas instalações),
- Maior conforto e bem-estar animal, o que melhora a performance produtiva do rebanho.
- Menor impacto ambiental da atividade e atendimento à Legislação Ambiental vigente:
  - \*Manejo dos dejetos na forma sólida, por meio do processo de compostagem, com menor geração de gases responsáveis pela poluição atmosférica,
  - \*Redução dos odores desagradáveis,
  - \*Menor uso de água para limpeza, sendo esta utilizada apenas nas trocas de lotes,
  - \*Distribuição dos dejetos na forma sólida, reduzindo-se os riscos de contaminação dos corpos d'água em áreas onde os dejetos são aplicados como fertilizante orgânico.
- Maior aproveitamento agrícola dos dejetos, devido a maior concentração de nutrientes no composto obtido,
- Mesmo desempenho zootécnico que o alcançado no sistema convencional, com a adoção de manejo adequado dos animais e da cama,
- Aproveitamento de diferentes resíduos como cama,
- Menor tempo de mão-de-obra na limpeza das instalações e no manejo dos dejetos,
- Indicações de menor uso de antibióticos (informações dos produtores).
- Menor uso de desinfetantes

Observações à campo de um menor uso de antibióticos (informações dos produtores)



## PONTOS CRÍTICOS

- Maior necessidade de ventilação nas instalações para a retirada do vapor d'água produzido no processo de compostagem.
- Exigência de um bom nível sanitário do plantel, a fim de se evitar problemas relacionados a condensações de carcaça por linfadenite nos frigoríficos:
  - \*O plantel de origem dos leitões deve ser livre da incidência de linfadenite.
  - \*Adoção de um manejo sanitário adequado na maternidade para se evitar a contaminação dos animais por *Mycobacterium* do complexo avium, microorganismo responsável pela incidência de linfadenite,
- Necessidade de resíduos para a utilização como cama.
  - \*A quantidade de material para a formação da cama deve ser suficiente para preencher a altura de no mínimo 0,50m, a fim de se obter condições adequadas ao desenvolvimento do processo de compostagem.
  - \*O consumo de cama é em torno de 1 m<sup>3</sup> para cada 20 leitões. Dentre os materiais recomendados para o uso como cama estão a casca de arroz, a maravalha, a palha e o sabugo de milho triturado.
  - \*O resíduo deve ser de boa qualidade (livre de materiais tóxicos e estocado em locais adequados, livres de contaminação).
- Necessidade de maior espaço por animal (0,5 m<sup>2</sup> de área de cama para cada leitão).
- Exigência de um manejo diferencial em regiões de clima frio:
  - \*uso de ar aquecido para manter a temperatura na faixa de conforto térmico.
  - \*revolvimentos da cama para liberação de calor com a finalidade de criar um ambiente confortável.