

## Boas Práticas no Embarque de Suínos para Abate





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

# *Documentos 137*

## **Boas Práticas no Embarque de Suínos para Abate**

*Osmar Antônio Dalla Costa  
José Rodolfo Panim Ciocca  
Juliana Cristina Rego Ribas  
Charli Beatriz Ludtke  
Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa*

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>

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

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

Presidente: Luizinho Caron

Secretária-Executiva: Tânia M.B. Celant

Membros: Gerson N. Scheuermann

Jean C.P.V.B. Souza

Helenice Mazzuco

Nelson Morés

Rejane Schaefer

Suplentes: Mônica C. Ledur

Rodrigo S. Nicoloso

Coordenação editorial: Tânia M.B. Celant

Revisão técnica: Gustavo J.M.M. de Lima e Nelson Morés

Revisão gramatical: Lucas S. Cardoso

Normalização bibliográfica: Claudia A. Arrieche

Editoração eletrônica: Vivian Fracasso

Foto da capa: Osmar A. Dalla Costa

Tratamento foto capa: Anderson M. Dandin

**1ª edição**

Versão eletrônica (2012)

**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**

---

Boas práticas no embarque de suínos para abate / Osmar Antonio Dalla Costa, José Rodolfo Panin Ciocca, Juliana Cristina Rego Ribas, Charli Beatriz Ludtke, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa - Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2012.

50 p.; 21cm. – (Documentos/Embrapa Suínos e Aves, ISSN 0101-6245; 137).

1. Bem-estar animal - manejo - embarque - abate - suínos. I. Título. II. Série.

---

CDD 636.4089

© Embrapa 2012

# **Autores**

## **Osmar Antônio Dalla Costa**

Zootecnista, D. Sc. em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, osmar.dallacosta@embrapa.br

## **José Rodolfo Panim Ciocca**

Zootecnista, colaborador da área de comportamento e bem-estar de suínos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal - ETCO e supervisor de bem-estar, Sociedade Mundial de Proteção Animal - WSPA Brasil, Rio de Janeiro, RJ, joseciocca@wspabr.org

## **Juliana Cristina Rego Ribas**

Médica Veterinária, colaboradora da área de comportamento e bem-estar de suínos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal - ETCO, Jaboticabal, SP, jcribas@yahoo.com.br

**Charli Beatriz Ludtke**

Médica Veterinária, D. Sc. em Medicina Veterinária na área de inspeção dos produtos de origem animal, gerente de animais de produção da Sociedade Mundial de Proteção Animal - WSPA Brasil, Rio de Janeiro, RJ, charli@wspabr.org

**Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa**

Zootecnista, D. Sc. em Psicobiologia, professor do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, da UNESP - Jaboticabal, Jaboticabal, SP, mpcosta@fcav.unesp.br

# Apresentação

Dentre os manejos realizados na granja de suínos, destacamos o embarque dos animais para o abate, por se tratar de um momento que envolve muitas situações estressantes, tanto para os humanos, quanto para os animais. Estas situações estressantes ocorrem, principalmente, do esforço físico, mudança de ambiente e exposição a ruídos.

Falhas na execução do manejo de embarque comprometem o bem-estar dos animais e o processo produtivo, devido ao aumento do estresse, sobrecarga metabólica e ocorrências de lesões que podem, em casos extremos, levar o suíno à morte.

Na tentativa de identificar e eliminar as situações que causam esses problemas no bem-estar e na qualidade da carne dos suínos foi desenvolvido o projeto de pesquisa “Efeito do manejo pré-abate no bem-estar e a qualidade dos suínos”. Estes resultados, combinados com informações práticas avaliadas em diversas granjas de suínos, proporcionaram elementos para o desenvolvimento deste manual de boas práticas de manejo – embarque de suínos para abate.

A adoção das recomendações apresentadas neste manual favorece os procedimentos de embarque de suínos, minimiza os riscos de perdas econômicas e melhora as condições de trabalho, proporcionando efeitos positivos para o bem-estar dos animais e das pessoas envolvidas no ambiente de trabalho.

*Osmar Antônio Dalla Costa*  
Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

# Sumário

<b>Boas Práticas no Embarque de Suínos para Abate.....</b>	9
<b>Desenvolvimento e validação deste manual.....</b>	9
<b>Cuidados sanitários prévios ao embarque.....</b>	10
<b>Planejamento para o embarque.....</b>	12
Recomendações de densidade no transporte.....	14
Preparo dos animais antes do embarque.....	15
Importância do jejum.....	15
Procedimento do jejum.....	16
Como o jejum deve ser realizado.....	16
Tempo total de jejum (granja ao abate).....	18
<b>Retirada dos suínos da baia.....</b>	19
<b>Condução dos animais.....</b>	22
<b>Embarcadouro.....</b>	25
Modelo de embarcadouro.....	30
<b>O papel dos manejadores no embarque.....</b>	40
<b>O papel dos motoristas no embarque.....</b>	41
<b>O embarque.....</b>	42
<b>O manejo de embarque passo a passo.....</b>	49



# Boas Práticas no Embarque de Suínos para Abate

---

*Osmar Antônio Dalla Costa*

*José Rodolfo Panim Ciocca*

*Juliana Cristina Rego Ribas*

*Charli Beatriz Ludtke*

*Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa*

## Desenvolvimento e validação deste manual

Este manual foi desenvolvido com base em pesquisas científicas realizadas no projeto “Efeito do manejo pré-abate no bem-estar e a qualidade dos suínos” da Embrapa Suínos e Aves, que mostraram ser eficientes para melhorar o manejo pré-abate de suínos. Todas as recomendações foram testadas e validadas nas rotinas normais de manejo adotadas em granjas comerciais de produção de suínos e enriquecidas pela troca de experiências com técnicos, suinocultores e transportadores.

Novas informações poderão ser acrescentadas em edições futuras, de modo a manter a coerência das informações aqui contidas, com a realidade encontrada no campo.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 1.** Suínos em condições adequadas para o embarque

## **Cuidados sanitários prévios ao embarque**

Ao definir os lotes de suínos que serão enviados ao abate, realize uma avaliação prévia para verificar quais animais estão em condições de ser embarcados, transportados e abatidos para consumo humano. Identifique e separe os animais com problemas que possam dificultar o manejo e que não devem ser enviados ao abate.

Animais enfermos, debilitados, contundidos, incapacitados de se locomoverem ou com algum problema sanitário não devem ser embarcados.

Neste caso, separe cuidadosamente o suíno e comunique ao técnico ou ao médico veterinário responsável pela granja para que este decida qual será o melhor procedimento durante o tratamento ou sacrifício (eutanásia) deste animal.

O procedimento para o sacrifício correto de um suíno deve utilizar métodos humanitários e ser realizado por uma pessoa treinada e capacitada, sob orientação do profissional responsável pela granja.

Em situações em que o suíno se encontra ofegante, cansado, com dificuldade de se locomover, não force a condução. Deixe-o descansando numa baia que tenha próximo um bebedouro e conduza-o somente quando os demais grupos forem embarcados.

Animais com este tipo de problema devem ser movimentados o mínimo possível e acomodados no último compartimento do piso inferior do caminhão, para que sejam os primeiros a ser desembarcados no frigorífico. Neste caso, comunique o responsável pela condução do caminhão até o frigorífico, para que ele tenha maior atenção no transporte. O motorista também deve comunicar aos responsáveis pela recepção dos suínos no frigorífico para que estes tenham uma maior atenção no desembarque daqueles suínos. Sempre que possível, ofereça a esses animais uma melhor condição de transporte (menor densidade no box do caminhão).

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 2.** Suíno cansado devido a problemas do manejo no embarque (esforço físico)

## Planejamento para o embarque

O planejamento para o embarque inicia com a definição de quando (dia e hora) e quantos animais serão transportados. A partir destes dados, organize a documentação necessária para a movimentação dos suínos, bem como realize o cálculo de quantos veículos serão necessários para o transporte.

Para a movimentação do lote de suínos de uma granja para um frigorífico, os documentos exigidos são: GTA (Guia de Transporte Animal), boletim sanitário do lote e notas fiscais do produtor contendo a origem e destino dos animais.

Antes do transporte dos animais, atente para as seguintes orientações:

- Organize a equipe que realizará o embarque, levando em consideração o número de suínos a serem embarcados e transportados;
- Tenha muito cuidado na hora de selecionar as pessoas que realizarão esta etapa da produção dos suínos;
- Sempre que possível, utilize mão de obra treinada e qualificada, de maneira que os animais sejam manejados calmamente;
- Para que o embarque seja eficiente, as instalações devem ser apropriadas e estar em boas condições de manutenção.
- No embarque dos suínos, evite ações que possam trazer problema na condução (como agitação, barulho intenso e agressividade) o aparecimento e o aumento de lesões e o risco de animais cansados, estressados, e até mesmo mortos;
- Se for necessário embarcar um grande número de animais na granja, programe o horário de chegada de cada caminhão de acordo com o tempo médio de embarque. Isso evitará que a área de manobra fique superlotada e que os motoristas tenham que esperar tempo demais na propriedade;
- Verifique periodicamente as condições das estradas que dão acesso à granja e à área do embarcadouro, corrigindo os possíveis problemas que possam prejudicar o deslocamento dos caminhões (atoleiros e buracos).

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 3.** Área de manobra em boas condições

## Recomendações de densidade no transporte

Para calcular quantos veículos serão necessários para realizar o embarque, respeite sempre a densidade recomendada para o transporte de suínos, que é de  $0,425\text{m}^2$  por 100 kg de peso, ou  $235\text{ kg/m}^2$ .

O profissional responsável pelo transporte deverá realizar este cálculo de acordo com o tipo de veículo disponível e o tamanho do lote que irá ocupar os compartimentos do caminhão.

**Lembre-se:** a densidade de suínos durante o transporte é um fator determinante para assegurar o bem-estar animal, reduzir a mortalidade e as perdas de qualidade da carne, considerando que tanto o excesso quanto a falta de espaço aumentam as escoriações de pele, fraturas e mortes.

Foto: Osmar A. Dalia Costa/Embrapa



Figura 4. Alta densidade no transporte

## Preparo dos animais antes do embarque

No manejo pré-abate dos suínos a prática do jejum é fundamental, tendo um impacto positivo no bem-estar dos animais e na qualidade da carne. Se o jejum for realizado de maneira incorreta, pode gerar perdas para os produtores e para as agroindústrias, como:

- aumento da taxa de mortalidade;
- diminuição no rendimento de carcaça;
- ocorrência de cortes com alterações na qualidade da carne.

## Importância do jejum

Quando realizado adequadamente, o jejum traz diversos benefícios, como:

- Reduz o custo de produção, em função da diminuição do consumo de ração nas horas que antecedem o embarque;
- Facilita a locomoção, porque suínos com estômago cheio se tornam mais lentos;
- Reduz a quantidade de dejetos espalhados no transporte e nas instalações. Instalações sujas e escorregadias aumentam o risco de quedas e escorregões;
- Diminui o risco de regurgitação (vômito) durante o transporte. Suínos transportados com estômago cheio poderão vomitar e causar asfixia;
- Reduz a taxa de mortalidade durante o embarque, transporte e desembarque;
- Evita a contaminação e condenação da carcaça, que é comum ocorrer quando as vísceras se apresentam cheias, ocasionando rompimento e extravasamento de conteúdo gastrointestinal;
- Reduz a incidência de problemas que ocasionam perda da qualidade da carne.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



Figura 5. Mortalidade durante o transporte (suínos com estômago cheio)

## Procedimento do jejum

### Como o jejum deve ser realizado?

Para o cálculo correto do período de jejum, informe-se sobre o horário programado para o embarque dos animais. Em média, são necessárias de 10 a 12 horas de jejum antes do embarque.

Neste período, suspenda o fornecimento de ração aos animais e retire as sobras do comedouro. Limpe também as baias. Suínos em jejum têm fome e tendem a ingerir os restos de ração que ficam misturados às fezes acumuladas no piso, podendo ocasionar uma maior contaminação das carcaças.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 6.** Limpeza da baia no período de jejum

Durante o período de jejum, mantenha o fornecimento de água potável (à vontade) e redobre a atenção nos suínos. A suspensão do fornecimento de ração pode gerar situações de estresse, aumentando as brigas e, conseqüentemente, os riscos de perdas qualitativas e quantitativas na carcaça (contusões e lesões).

Uma boa estratégia para minimizar o estresse gerado pelo jejum é a colocação nas baias de materiais que distraiam a atenção dos animais (cordas, correntes, garrafas penduradas), diminuindo assim a incidência de brigas.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 7.** Enriquecimento ambiental - distrai os suínos e diminui o estresse

### **Tempo total de jejum (granja ao abate)**

É importante salientar que o tempo total de jejum, desde a retirada da ração na granja até o momento de abate, não deve ser superior a 21 horas, pois o excesso de jejum tem efeitos negativos.

Suínos submetidos a longos períodos de jejum tendem a apresentar maior incidência de cortes cárneos com o defeito DFD, do inglês *dark, firm and dry* ou carne “escura, dura e seca”.

Consequência do manejo *ante mortem* inadequado (que determina o consumo do glicogênio muscular antes do abate), o tempo excessivo de jejum contribui para um pH final elevado (menor produção de ácido láctico devido à baixa reserva de glicogênio). Essa condição é encontrada em animais submetidos a estresse de longa duração (estresse crônico).

Outro defeito de qualidade é o aparecimento da carne PSE (*pale, soft and exsudative* ou “pálida, mole e exsudativa”) normalmente associada ao estresse intenso (agudo) ocorrido ainda no manejo, próximo ao

momento do abate. Por isso, animais conduzidos de maneira inadequada (granja, transporte e frigorífico) podem apresentar problemas de qualidade com o aumento da incidência de carne PSE.

O aparecimento destes defeitos no frigorífico causa sérios prejuízos econômicos devido aos cortes serem redirecionados ao aproveitamento condicional ou condenação, não sendo adequados para o consumo *in natura* (rejeição pelo consumidor).

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 8.** Comparativo entre carnes com defeitos DFD e PSE

## Retirada dos suínos da baia

A saída da baia representa uma mudança brusca de ambiente para o suíno. Como são animais naturalmente curiosos, tendem a parar e identificar o novo local, buscando explorá-lo. Após um pequeno tempo, os animais seguem o caminho naturalmente, facilitando o manejo do lote.

Para que o manejo de retirada dos suínos da baia seja realizado de modo tranquilo e eficiente, limpe as baias para evitar escorregões e

quedas dos animais e dos manejadores, devido ao acúmulo de fezes e urina.

Retire os animais começando pelas baias mais próximas ao embarcadouro, o que evita que outros suínos se estressem pela movimentação e agitação presente no corredor.

Inicie o manejo com os animais que já notaram sua presença, porque estes entenderão melhor seus comandos. Evite movimentos bruscos que causem grande agitação no lote.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 9.** Retirada do lote utilizando lona e chocalho para facilitar o manejo

Retire poucos suínos de cada vez (de dois a três animais). Em seguida, conduza os animais imediatamente ao caminhão evitando assim paradas e suínos estressados no corredor. Desta forma, você terá mais controle sobre todos os animais que está conduzindo, tornando seu trabalho mais fácil e rápido.

Utilize auxílios de manejo que facilitem a movimentação do lote, como chocalhos, contato com as mãos, tábuas de manejo e/ou lona. Os instrumentos como o chocalho fazem barulhos que estimulam a condução dos suínos através do som emitido e da forma com que são movimentados.

O estímulo com as mãos na região do flanco incentiva e agiliza o movimento através do contato físico com o suíno. A intensidade da força aplicada e a região em que o suíno está sendo tocado devem ser adequadas e controladas.

As tábuas de manejo têm como principal função limitar ou bloquear a visão do suíno para incentivá-lo a se mover para frente. Outra função é evitar que o suíno se recuse a andar ou se mova em direção não desejada. Ambos os auxílios de manejo facilitam a retirada do lote.

**Atenção:** a tábua de manejo deve ser constituída de um material leve, de fácil manuseio e alta resistência como, por exemplo, plástico.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



Figura 10. Tábua de manejo de material leve e adequado

Se na saída da baía existirem obstáculos, como o comedouros, tenha paciência e entenda o quanto é difícil para os animais atravessá-los. Além disso, por estarem em jejum, tendem a parar e cheirar este local na busca de alimento. Calmamente, continue a estimular a movimentação dos animais (com o chocalho, por exemplo), que logo continuarão a caminhar.



Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa

**Figura 11.** Presença de obstáculos na saída da baía dificulta a retirada dos suínos

## Condução dos animais

Conduza pequenos grupos (de dois a três animais) de acordo com a largura do corredor e do embarcadouro. Para facilitar a movimentação no corredor, continue utilizando os auxílios de manejo (tábuas, chocalho, ou contato com as mãos), pois estes contatos estimulam o suíno a continuar andando em frente, sem parar.

Conduza os suínos calmamente para que não se cansem, lembrando-se que o excesso de peso dos animais e o pouco exercício durante a criação dificultam a movimentação. Conduzir animais sem esforço e

paradas requer habilidade, e este fato facilita a subida na rampa de embarque, uma vez que animais cansados tendem a parar e a deitar mais.

Em algumas situações, o suíno reluta ao manejo e tende a querer voltar. Logo, não insista em manejá-lo neste momento. Suínos isolados tendem a mudar seu comportamento e suas reações, tornando-se mais agitados ou até agressivos, pois é extremamente estressante para eles serem separados de seu grupo.

Para que se tenha maior domínio sobre esses animais, recomenda-se que sejam conduzidos com o grupo que segue atrás. Desta forma, você evitará que o animal fique cansado e acabe machucando a si mesmo ou ao manejador.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 12.** Condução adequada dos animais em pequenos grupos, utilizando chocalho

A elaboração de um plano de embarque, com funções estabelecidas para cada um, é fundamental para o sucesso da condução. Enquanto uma equipe retira os animais da baía, as demais pessoas responsáveis pela condução até o caminhão permanecerão em pontos estratégicos, evitando o contrafluxo dos manejadores, o que atrapalha a condução dos animais.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 13.** Contrafluxo de pessoas no corredor provoca paradas no manejo

Observe a instalação por onde os animais caminham, vendo se não há nenhum objeto que possa machucá-los como, por exemplo, ferros, quinas pontiagudas e tábuas com pregos salientes que possam causar arranhões e cortes, levando a perdas para o bem-estar do animal e para a qualidade da carcaça.

**Lembre-se:** ao construir a instalação, os corredores de acesso ao embarcadouro nunca devem ter curvas fechadas, pois a movimentação dos animais se torna difícil, ocorrendo mais paradas. As curvas, caso

existam, devem ser suaves, dando a sensação de continuidade para que os animais vejam para onde devem ir.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 14.** Corredores com curva inadequada para condução dos animais

## Embarcadouro

O embarcadouro é uma das partes mais importantes da instalação que permite com que os suínos sejam conduzidos para o interior do caminhão. Geralmente o embarcadouro é definido por uma rampa, que pode ser fixa ou móvel; de madeira, alvenaria ou metálica.

Construa a rampa de forma que os animais entrem no caminhão sem dificuldades e risco de danos, gerando assim o mínimo de estresse possível durante o manejo.

Feche as paredes laterais com uma altura que impeça a visualização do ambiente externo pelos suínos, para evitar que se distraiam com o movimento e para diminuir a projeção de sombras no piso, que podem

fazer com que os animais parem de se movimentar. Laterais fechadas evitam que os animais prendam as patas durante a movimentação.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 15.** Embarcadouro com laterais fechadas evita paradas e distrações

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 16.** Embarcadouro com paredes laterais vazadas dificulta a condução

Construa o embarcadouro de forma a permitir a passagem de dois suínos ao mesmo tempo. Isso facilitará o manejo, já que os suínos devem ser conduzidos sempre em grupo, mantendo o contato visual entre eles e respeitando a característica de serem gregários.

A largura da rampa do embarcadouro deve ser de aproximadamente um metro e a altura das paredes de 80 centímetros, para evitar que o suíno tente pular. A inclinação deve ser suave, não ultrapassando 20 graus quando erguida. Acima disso, dificulta muito a subida dos animais.

O embarcadouro não pode conter quinas, pontas salientes, pregos, buracos, ou outras estruturas que possam causar lesões aos animais, que posteriormente serão descontadas no frigorífico.

Use piso com estrutura antiderrapante, evitando escorregões e quedas que acarretam sofrimento aos animais.

Fotos: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 17.** Vista interna do embarcadouro: piso antiderrapante (A) e piso liso (B)

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 18.** Embarcadouro com piso instável e com laterais abertas que aumentam o risco de lesões nos suínos

**Lembre-se:** o suíno não é um atleta, não tendo preparo físico para percorrer longas distâncias. Ao construir o embarcadouro, localize-o em um ponto estratégico da instalação. Em granjas com capacidade de alojamento acima de 500 animais, o embarcadouro deverá ser construído no centro das instalações.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 19.** Em granjas com alta capacidade de alojamento, construir o embarcadouro no centro das instalações facilita o manejo

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 20.** Embarcadouro na lateral das instalações

## Modelo de embarcadouro

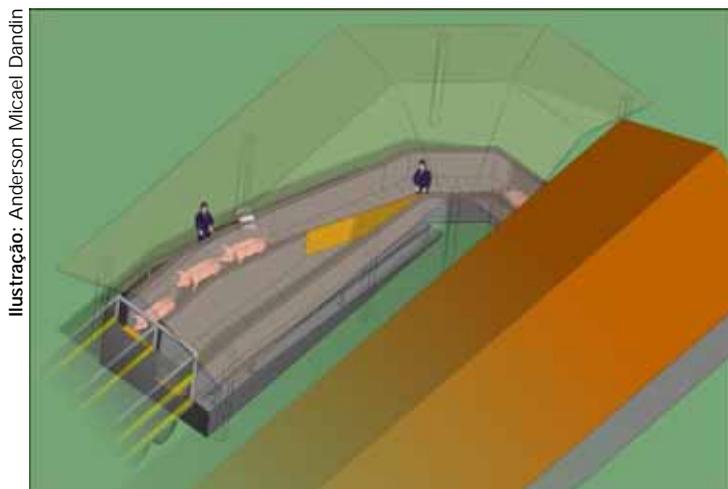


Figura 21. Embarcadouro com rampa fixa

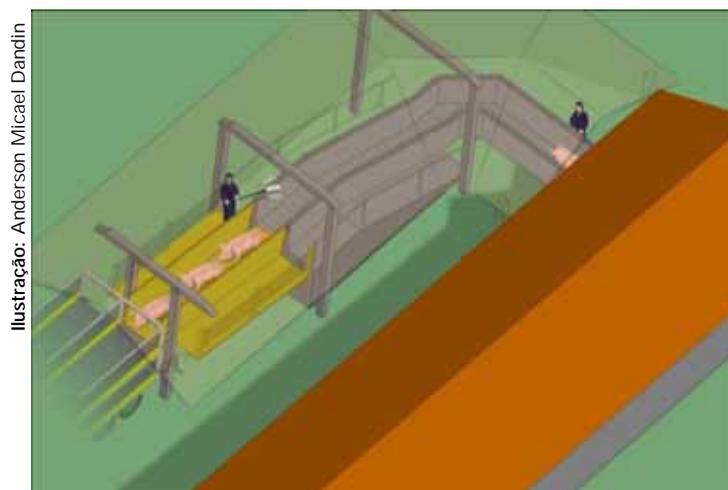
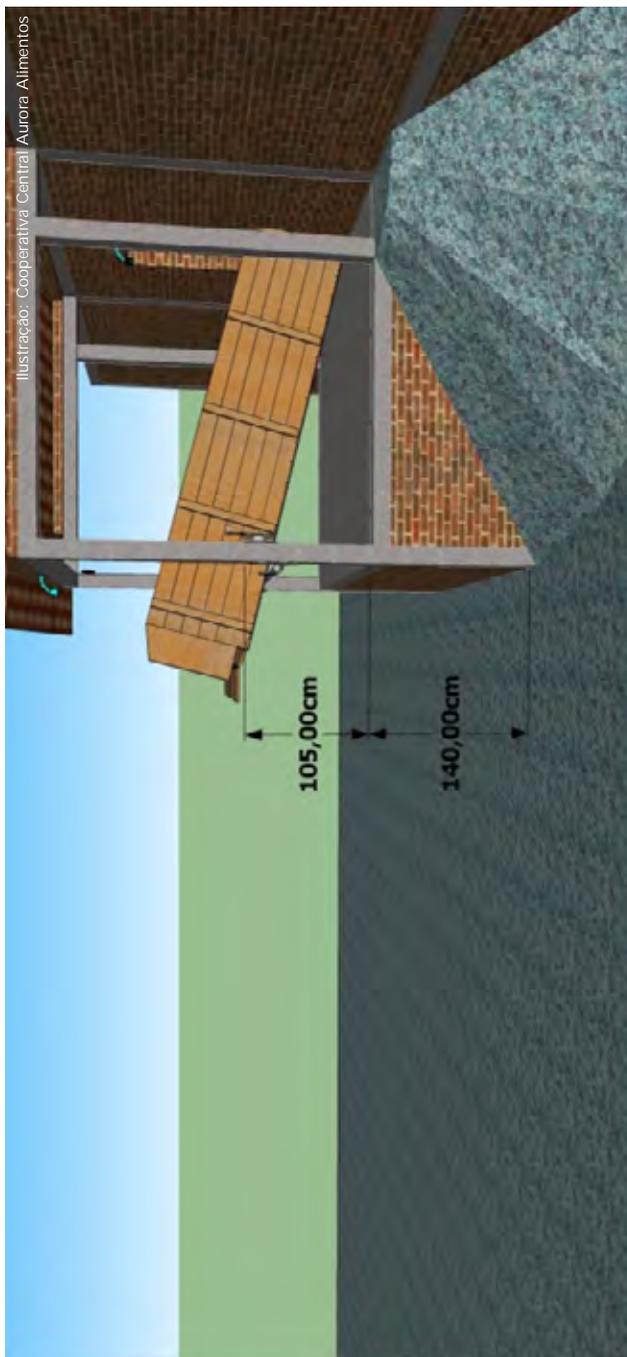


Figura 22. Embarcadouro com rampa móvel (parte da instalação destacada em amarelo)



Figura 23. Embarcadouro modelo Cooperativa Central Aurora Alimentos/  
Embrapa Suínos e Aves, piso móvel (piso inferior)



**Figura 24.** Embarcadouro modelo Cooperativa Central Aurora Alimentos/  
Embrapa Suínos e Aves, piso móvel (piso superior)

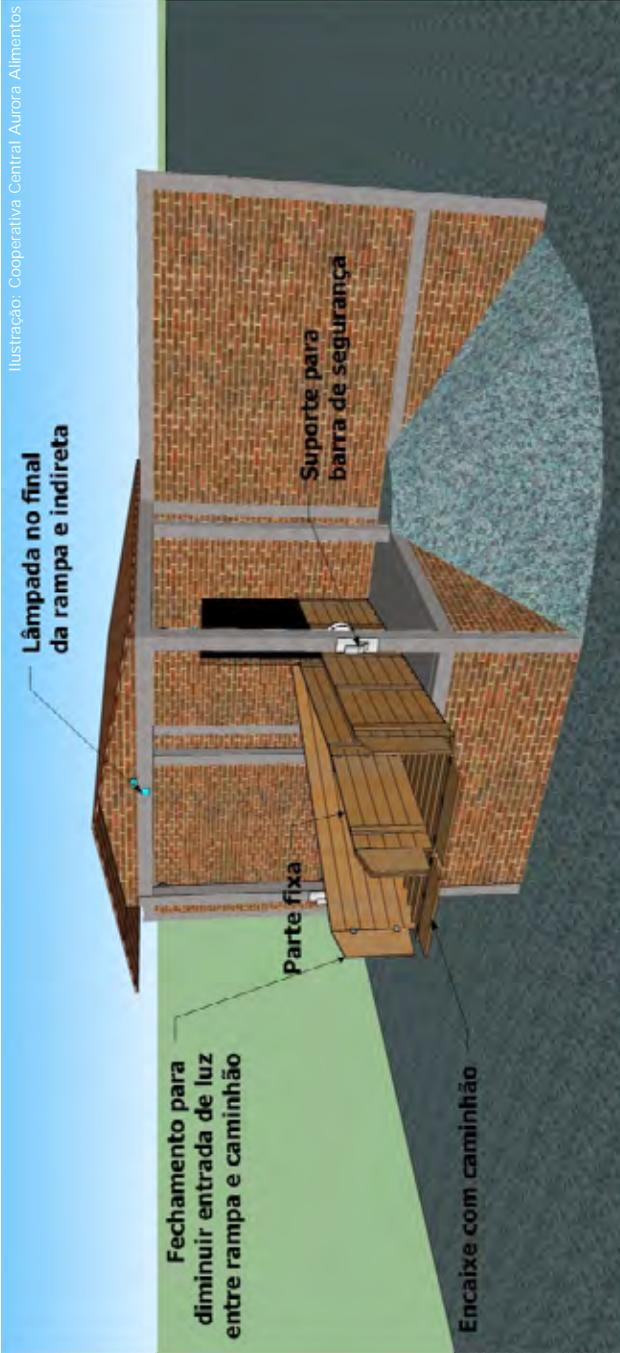
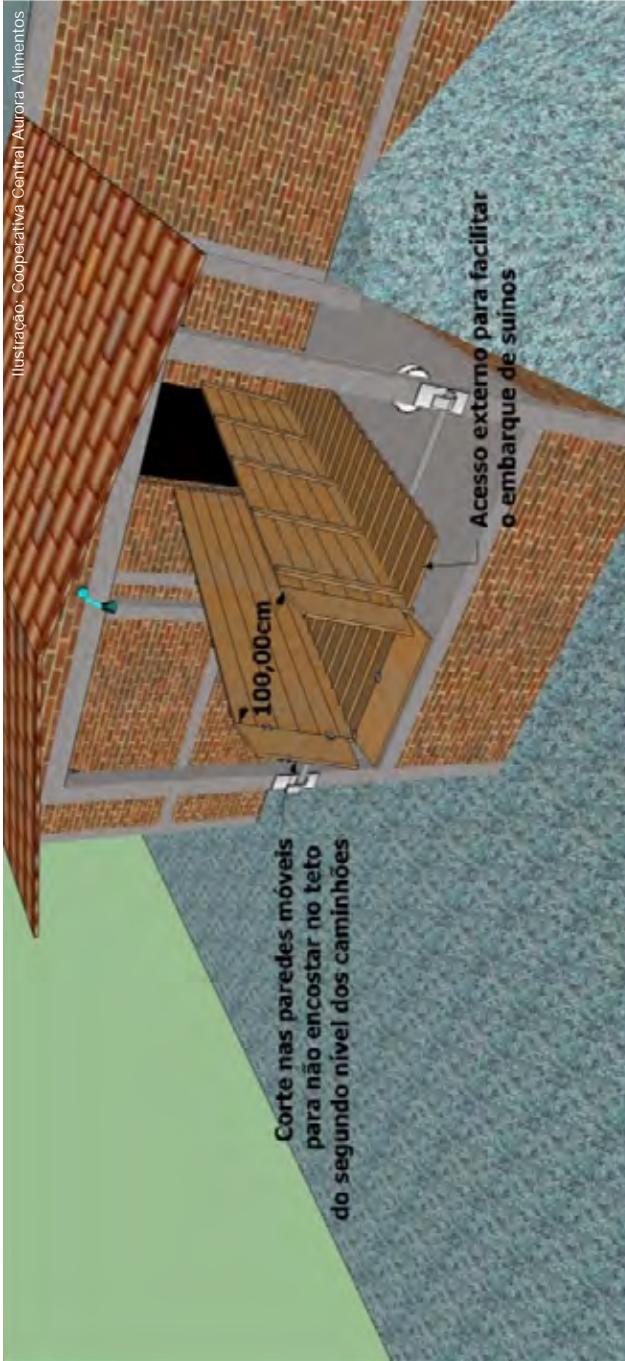


Figura 25. Embarcadouro modelo Cooperativa Central Aurora Alimentos/  
Embrapa Suínos e Aves, rampa dupla e piso móvel (vista frontal)



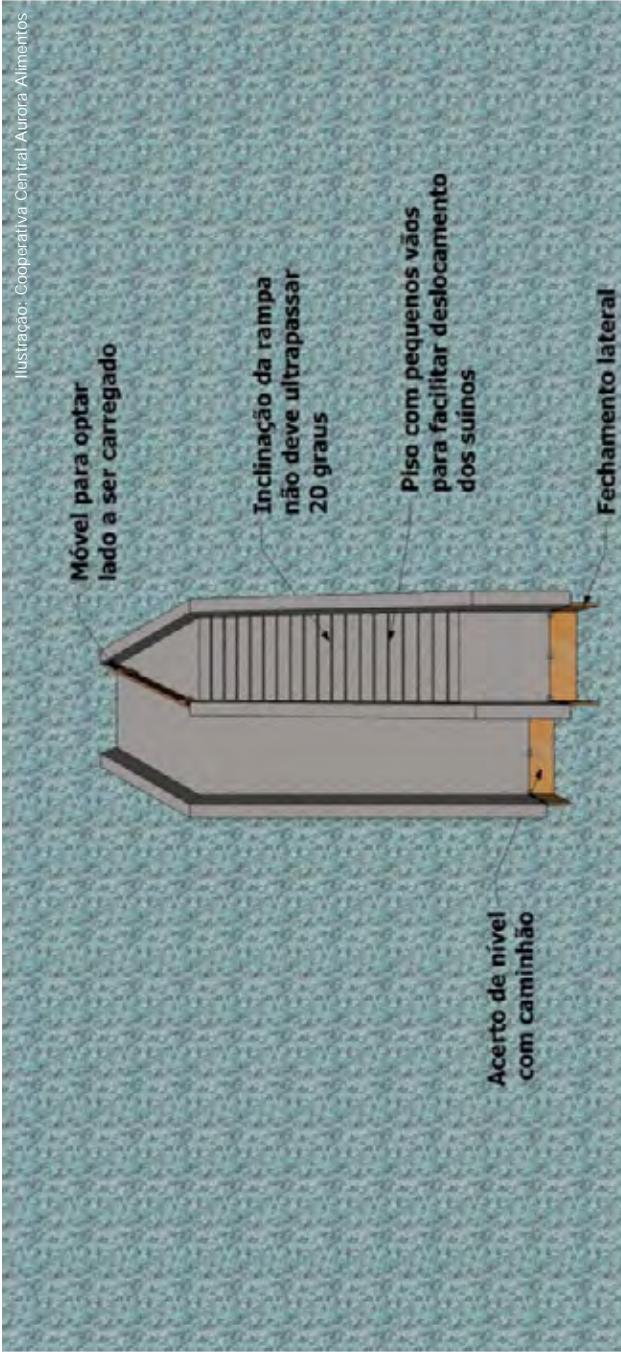
**Figura 26.** Embarcadouro modelo Cooperativa Central Aurora Alimentos/  
Embrapa Suínos e Aves, rampa dupla e piso móvel (vista frontal)



**Figura 27.** Embarcadouro modelo Cooperativa Central Aurora Alimentos/ Embrapa Suínos e Aves, rampa simples e piso móvel (vista frontal)



**Figura 28.** Embarcadouro modelo Cooperativa Central Aurora Alimentos/  
Embrapa Suínos e Aves, piso fixo (vista frontal)



**Figura 29.** Embarcadouro modelo Cooperativa Central Aurora Alimentos/  
Embrapa Suínos e Aves, piso fixo (vista superior)

Disponha de uma passarela lateral ao longo da extensão da rampa, com largura de 50 centímetros. O objetivo é facilitar o manejo e assegurar que o manejador trabalhe sem riscos de acidentes.

Construa o embarcadouro com uma estrutura firme e estável que não permita qualquer oscilação (balanço) durante o embarque. Se a rampa balançar, os suínos irão sentir-se inseguros e empacarão.

Mantenha o piso do embarcadouro sempre limpo e seco. A utilização de uma boa quantidade de maravalha ou serragem, formando uma camada grossa sobre a rampa, é importante para reduzir a umidade proveniente da urina e das fezes, evitando assim escorregões e quedas durante o embarque. Este material de cobertura deve ser repostado sempre que necessário.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 30.** Rampa coberta com maravalha diminui a umidade e reduz riscos de escorregões e quedas

A altura do embarcadouro no local onde encosta o caminhão deve ser de aproximadamente 1,5 metros para o assoalho do piso inferior, e de 2,5 metros para o assoalho do piso superior, o que representa a altura

média dos veículos usados no transporte de suínos. Utilize estas informações para o cálculo do comprimento da rampa, evitando assim que esta fique com inclinação superior a 20 graus ao ser erguida para embarcar os animais no piso superior.

Durante o embarque, não permita a passagem de mais de dois suínos ao mesmo tempo na entrada do caminhão. Três ou mais animais entrando ao mesmo tempo no compartimento do caminhão pode acarretar pancadas na lateral e no posterior, com escoriações na pele e até mesmo hematomas/contusões.

Certifique-se, sempre, que o caminhão esteja bem estacionado e sem espaço (vão) até o embarcadouro que possa dificultar o manejo e lesionar os animais. Os vãos podem ser evitados com a colocação de borracha ou tira de pneu na beirada do embarcadouro, o que permite que o caminhão encoste de modo mais justo na sua extremidade.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 31.** Lesão causada por manejo inadequado

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 32.** Formação de vão entre a rampa e o caminhão aumenta o risco de ferimentos

Ao planejar a construção do embarcadouro, considere a necessidade de espaço para que as manobras dos caminhões sejam feitas com segurança.

## O papel dos manejadores no embarque

É responsabilidade de todos assegurarem que os suínos não sofram nenhum tipo de dor ou estresse intenso durante o embarque. Para prevenir quaisquer problemas, os responsáveis pelo embarque devem verificar todo o percurso que os animais irão percorrer, procurando por objetos e defeitos nas instalações (buracos, tábuas soltas, pregos, parafusos, degraus) que possam de alguma forma prejudicar os animais.

Para facilitar o manejo e evitar riscos de ferimentos e perdas econômicas, verifique se:

- Todos os portões estão abertos no caminho a ser percorrido pelos animais;
- Todos os auxílios utilizados para manejar os animais estão à disposição (tábua de manejo, chocalho, lona);
- A rampa está limpa, seca, e coberta com maravalha ou serragem em quantidade suficiente para embarcar os animais;
- O caminhão está corretamente estacionado, sem a formação de vão entre o embarcadouro e o caminhão;
- O caminhão está em condições adequadas de manutenção para realizar o transporte.

Após a realização de todas estas verificações, o embarque pode ser iniciado.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 33.** Caminhão estacionado corretamente

## O papel dos motoristas no embarque

Os motoristas têm o dever de manter os caminhões em bom estado de manutenção e limpeza. Ao lavar o veículo no frigorífico, verifique se há algum objeto no piso ou lateral da carroceria que possa machucar os animais, como parafusos, pontas, buracos ou grades soltas. Caso exista, o transportador deve corrigir o problema antes do próximo embarque.

É responsabilidade do motorista verificar periodicamente o sistema de nebulizadores, conferindo se nenhum bico está entupido, o que prejudica a nebulização dos animais nos períodos em que o veículo permanece estacionado.

Ao estacionar o caminhão, atente para os vãos entre o caminhão e o embarcadouro. Caso existam, o motorista deve refazer a manobra até acertar o caminhão. A partir daí, o motorista deve aguardar as instruções do manejador para que o embarque seja iniciado.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 34.** Caminhão em condições adequadas de transporte, limpo e em bom estado de manutenção

## O embarque

O embarque dos suínos é considerado um dos momentos mais críticos do manejo pré-abate, em função da forte interação homem-animal e das mudanças de ambiente as quais os animais são submetidos. Muitas instalações não estão adequadas a facilitar o manejo dos suínos, tornando o embarque estressante e cansativo para os animais e manejadores.

Para o sucesso deste procedimento, é fundamental que as instalações, os manejadores e os animais estejam em harmonia.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



Conduza os suínos com calma ao embarcadouro, sempre em pequenos grupos, de dois a três animais, com o auxílio de manejo (tábuas, lonas chocalhos).

É proibido o uso de bastão elétrico (choque), chutes, ferrões e outros objetos agressivos que possam causar lesões, contusões e sofrimento ao animal.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



Figura 36. Manejo correto dos animais no embarcadouro

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



Figura 37. Manejo adequado durante o embarque de suínos no caminhão

Na entrada do caminhão, os suínos podem parar dificultando na condução. Tenha calma e espere que eles explorem o novo ambiente, estimulando-os a andar com os objetos adequados de manejo. Evite a formação de desnível entre a rampa e a carroceria do caminhão.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 38.** Desnível (degrau) formado na entrada da carroceria do caminhão dificulta o manejo do lote

Quando o embarque acontecer à noite, reduza a iluminação no interior das instalações da granja e coloque junto ao embarcadouro uma boa fonte de luz.

Os suínos são sensíveis à iluminação e têm forte tendência a se moverem de áreas escuras para claras, desde que a luz não incida diretamente em seus olhos, ofuscando-os. Fortes contrastes de luz e sombra dificultarão o deslocamento dos animais. Se um suíno sai de uma área clara para outra escura, é muito provável que ele caminhe mais devagar ou pare.

Para facilitar o manejo, atente para que não haja contrastes de luz e sombra no caminho percorrido pelo animal.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 39.** Movimentação dos suínos de uma área escura para uma clara

Após o embarque de um grupo na carroceria do caminhão, feche o compartimento e inicie a condução de um novo grupo. Este procedimento deve ser repetido até que se complete a carga.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



**Figura 40.** Embarque adequado dos animais realizado por compartimento no caminhão

Ao final do embarque, quando a temperatura do ambiente estiver elevada (acima de 15°C aproximadamente) e a umidade relativa do ar baixa, molhe os animais utilizando água potável, com a finalidade de reduzir o estresse dos suínos.

Procure sempre embarcar os suínos limpos e faça a limpeza das baias regularmente.

Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



Foto: Osmar A. Dalla Costa/Embrapa



Figura 41. Molhar os suínos antes do transporte reduz o estresse térmico

**Lembre-se:** o embarque correto dos suínos reduz perdas quantitativas e qualitativas de carcaça, evita o sofrimento e melhora o bem-estar dos animais e dos funcionários, garantindo assim um produto de melhor qualidade e maior rentabilidade aos produtores e agroindústrias.

## O manejo de embarque passo a passo

1. Faça um bom planejamento de todas as atividades necessárias para o embarque;
2. Verifique se todos os animais têm condições embarque e informe qualquer problema ao profissional responsável pela granja;
3. Certifique-se que todos os documentos necessários para o transporte dos animais estejam em ordem;
4. Programe o tempo de jejum (aproximadamente de 10 a 12 horas antes do embarque) de acordo com o horário definido para o transporte;
5. Assegure-se que o número de pessoas escolhidas para o embarque seja suficiente para a realização do trabalho;
6. Organize como será o manejo de embarque, definindo as funções de cada pessoa da equipe;
7. Assegure-se que as estradas de acesso à granja estejam em boas condições para o trânsito e manobra dos caminhões. Caso contrário, providencie os reparos necessários;
8. Planeje a chegada dos caminhões na propriedade de forma a evitar longas esperas pelos motoristas e dificuldades em fazer manobras;
9. Certifique-se que as instalações e equipamentos estejam em boas condições para o trabalho;
10. Suspenda o fornecimento de ração e retire as possíveis sobras de alimento do comedouro a fim de realizar o jejum planejado;
11. Redobre a atenção nos suínos, para evitar brigas devido ao jejum;
12. Certifique-se que o caminhão tenha condições para realizar o transporte dos animais. Caso o caminhão apresente problemas, comunique ao responsável pelo transporte, para que tome as devidas providências;
13. Verifique se o caminhão está bem estacionado (se não existem vãos que possam prejudicar o embarque);
14. Certifique-se que a rampa esteja seca, limpa e com uma boa camada de maravalha ou serragem. Sempre que necessário, reponha o material de cobertura;
15. Respeite a densidade adequada para cada compartimento (0,425 m<sup>2</sup>/100 kg);
16. Priorize a retirada dos suínos, começando pelas baias mais próximas ao embarcadouro;

17. Retire poucos animais da baía de cada vez, em grupos de dois a três, utilizando auxílios de manejo adequados (tábua de manejo, lona ou chocalho);
18. Conduza os animais sempre com calma e em pequenos grupos (de dois a três animais), evitando paradas no caminho;
19. Durante este procedimento, se algum animal manifestar cansaço, deixe-o descansando numa baía;
20. Sincronize o manejo de embarque, evitando a ocorrência de contrafluxo;
21. Caso o suíno relute em se movimentar ou entrar no caminhão, tenha calma e seja paciente. Deixe o animal para ser embarcado com o próximo grupo;
22. Embarque o número de animais adequados para cada compartimento do caminhão. Ao completar o compartimento, feche-o para logo após iniciar a condução de um novo grupo;
23. Nunca arraste o suíno pelas orelhas, rabo ou pernas;
24. Em ambiente com temperatura superior a 15°C e umidade relativa do ar baixa, molhe os animais para reduzir o estresse térmico;
25. Lembre-se de embarcar suínos que apresentam problemas de locomoção no último compartimento do piso inferior do caminhão, avisando o motorista e a empresa sobre esta situação. Isso facilitará o desembarque no frigorífico.



**Embrapa**

---

*Suínos e Aves*

Ministério da  
**Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA