



## Sanidade Suína - VPS-3204

Profa. Dra. Andrea Micke Moreno  
Laboratório de Sanidade Suína- VPS-FMVZ-USP

1

## Programa

Cadeia produtiva suinícola  
Doenças respiratórias  
Doenças reprodutivas  
Doenças urinárias  
Doenças entéricas  
Doenças parasitárias  
Uso de antimicrobianos  
Monitoria sanitária  
Vacinas e vacinação



2

## Mercado para o Médico(a) Veterinário(a) especialista em suínos

Laboratórios farmacêuticos  
Empresas de genética  
Empresas de nutrição  
Cooperativas de produtores  
Produtores individuais ou agroindústrias  
Fabricantes de instalações  
Laboratório de diagnóstico  
Pesquisa e desenvolvimento  
Serviços de inspeção/ responsabilidade técnica em  
abatedouros e frigoríficos.  
Mercado PET  
Capacitação de profissionais para a área



3

## Histórico

Os primeiros suínos a pisarem em solo americano foram trazidos por Cristóvão Colombo, durante sua segunda viagem ao continente, em 1493.

Em terras brasileiras, os suínos chegaram cerca de 40 anos mais tarde (1532), trazidos pelo navegador Martins Afonso de Souza.

Datas Aproximadas da Domesticação de Animais

Espécie	A.C.	Região
Canário	circa 3.000	Oriente Médio
Cachorro	9.500/8.400	Eurásia, Am. do Norte
Caprinos	8.500/7.500	Oriente Médio
Suíno	8.000/7.500	Oriente Médio
Bovina	6.500	Oriente Médio
Porquinho da Índia	6.000	América do Norte
Cavalo	3.000	Nordeste da Europa
Frango	2.000	Índia

4



## Origens

5



## Javali europeu

6



## Javali europeu

7

## Produção industrial de carne

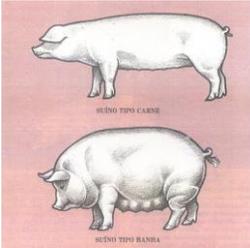
O termo carne como é utilizado hoje surgiu por volta de 1300.

Entre 1400 e 1800 a maior parte da dieta humana era vegetariana (custo).

Na década de 60 a revolução verde (sementes selecionadas, defensivos, técnicas de plantio) aumenta a disponibilidade de grãos levando ao surgimento das criações intensivas.

No final do século 20 houve um aumento brutal na produção de aves devido a melhor conversão alimentar destas (1.95:1) enquanto suíno e bovinos mantêm a taxa de 2.9:1 e 6.5:1.

8

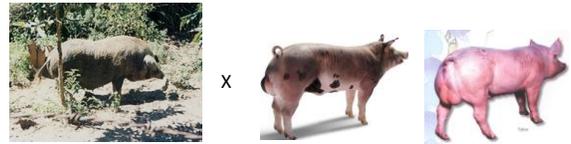


Produção industrial de carne

Não há mais necessidade de conservação em banha ou salga  
 Redução do uso de gorduras animais na alimentação e na fabricação caseira de produtos-entrada dos produtores de gorduras vegetais  
 Resultado da seleção genética e nutrição.

9

Suíno tipo banha X tipo carne

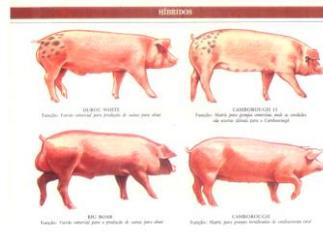


10



Linhagens puras

11



Híbridos

12

## Produção mundial de carnes

Produção/Consumo de Carnes no Mundo  
milhões de tm

	Ano			
	1979-1981	1997-1999	2015	2030
Bovina	46,9	57,9	73,3	87,9
Suína	51,7	86,4	109,9	124,2
Aves	25,8	60,8	99,6	142,4
Ovinos e Caprinos	7,3	10,7	15,3	20,0
	131,7	215,8	298,1	374,5

13

## Sistemas de produção de suínos

Tecnificado X baixa tecnificação  
Intensivo X extensivo  
Confinado X Ar livre (outdoor ou plain air)  
Ciclo completo X produtor de leitões/ terminador  
Familiar X empresarial  
Um único sítio X múltiplos sítios



14



Alta  
tecnificação

15



Baixa  
tecnificação

16



Intensivo,  
confinado,  
ciclo completo

17



Figura 1: Vista de unidade de produção suína.

Intensivo,  
confinado,  
ciclo completo

18



Extensivo

19



Ar livre  
(outdoor/ plain air)

20



Ar livre  
(outdoor/plain air)

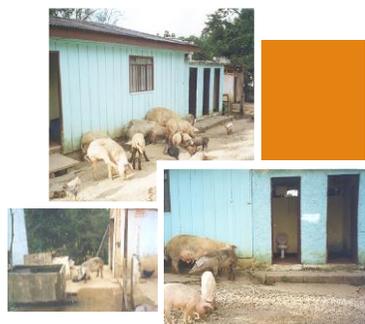
21



Ar livre  
(outdoor/plain air)



22



Criação de "fundo  
de quintal"

23

## Suinocultura intensiva

Sistema intensivo de produção de suínos "SIPS ou SPS"

Modernas práticas de produção

Alto nível sanitário

Alta produtividade - tecnificação

Respeito ao bem estar animal

Respeito ao meio ambiente

<http://www.abc.org.br/images/stories/pdf/manual-boas-praticas-suino-web.pdf>



24




## Impacto ambiental

Tabela 2. Estimativa de produção elétrica de biogás.	
Componente animal	Produção elétrica de biogás
Matris em ciclo completo	200 litros por matriz anjuda
Leiteiros em lactação	200 litros por matriz anjuda
Matris em LPI, até saída de creche	60 litros por matriz anjuda
Suínos em terminação	7,5 litros por animal anjuda
Fonte: SINDSUINOCULTA.	

25



Fases do SIPS

26

## Maternidade

Fêmeas e leitões lactentes.  
Desmame por volta de 21 dias e 6 kg.  
Mortalidade ideal abaixo de 5%  
Nascidos totais 11,5  
Nascidos vivos 10,8  
Mumificação fetal 1,5%  
Natimortos 5%



27

## Creche ou recria

Leitões entre 22 e 60 dias  
Saída com 25 kg.  
Mortalidade desejada abaixo de 1,5%  
Separação por leitegada, peso, ou sexo



28

### Crescimento e terminação

Crescimento 60 a 110 dias  
 Terminação entre 110 e 145 dias  
 Abate por volta de 100 kg.  
 Conversão alimentar desejada 2,8.  
 Mortalidade abaixo de 2,5%



29

### Reprodução e Gestação

Marrãs, porcas e cachagos  
 Reposição anual- 45%  
 Fertilidade 86%  
 Repetição de cio 10%  
 Abortos 0,8%  
 No partos porca/ano 2,45

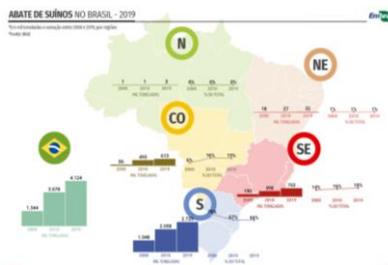


30



Cadeia Produtiva suinícola e o agronegócio Brasileiro

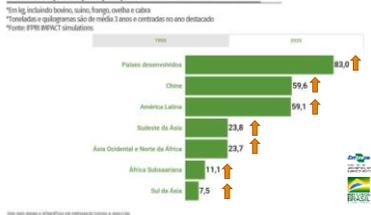
31



32

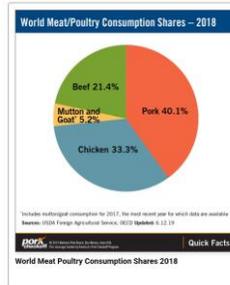


**Demanda per capita por produtos cárneos | 1993-2020**



Em 27 anos

37



38



39



40

### Consumo de carne suína

A maior parte da carne suína consumida no Brasil é industrializada e a menor parcela é *in natura*.  
O maior desafio tem sido é aumentar o consumo interno da carne suína

<http://www.abipecs.org.br/index.php>



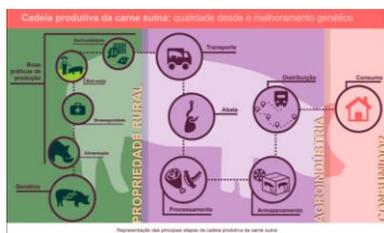
41



Fonte: Agriplus

Suínocultura: aumento em produtividade

42



[https://www.embrapa.br/documents/101802/1457888/info\\_suino\\_g\\_09474673555/6168-050f-4864-43256513302d7e1430733288956](https://www.embrapa.br/documents/101802/1457888/info_suino_g_09474673555/6168-050f-4864-43256513302d7e1430733288956)

43

### Tendências

- Maior profissionalização das criações
- Maior investimento em bem estar animal
- Maior uso de tecnologia.
- Reprodução- predomínio de inseminação artificial e hormonioterapia (fêmeas).
- Melhoramento genético- maior prolificidade, taxa de crescimento, carne magra, qualidade de carcaça.
- Maiores investimentos em biossegurança.
- Associação de produtores em cooperativas, integrações e indústrias.
- Formação de grandes complexos- produção de ração, suínos e frigoríficos.
- Redução no uso de antimicrobianos



44



Minipig- PET

45

## Curiosidades

O suínos são fontes para 40 drogas e produtos farmacêuticos

Pele do suíno pode ser usada em queimaduras

É considerado o quarto animal mais inteligente

Válvulas cardíacas são implantadas em seres humanos

As cerdas são usadas para pincéis e tapeçaria



46



## Curiosidades

Ossos e pele são usados para produção de colas, gelatina, roupas, luvas, sapatos e bolas.

Os ácidos graxos são usados em uma infinidade de produtos de inseticidas a cosméticos.

Várias pesquisas médicas são desenvolvidas em suínos

47



48