



UFRRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO

PRODUÇÃO ANIMAL 1

Suinocultura

Profa. Dra. Márcia Regina Fragoso Machado Bussons



EMENTA:



- Aula 1 – Introdução: História, classificação e origem dos suínos; Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;
- Aula 2 – Sistemas de produção, criação de suínos e instalações para suinocultura;
- Aula 3 – Bem-estar Animal aplicado à produção de suínos;
- Aula 4 – Manejos profiláticos e sanitários aplicados à produção de suínos;
- Aula 5 – Biosseguridade na Suinocultura;
- Aula 6 – Gestão de qualidade na produção de suínos;
- Aula 7 - Visita técnica no Setor de Suinocultura da UFRRJ.

ATENÇÃO



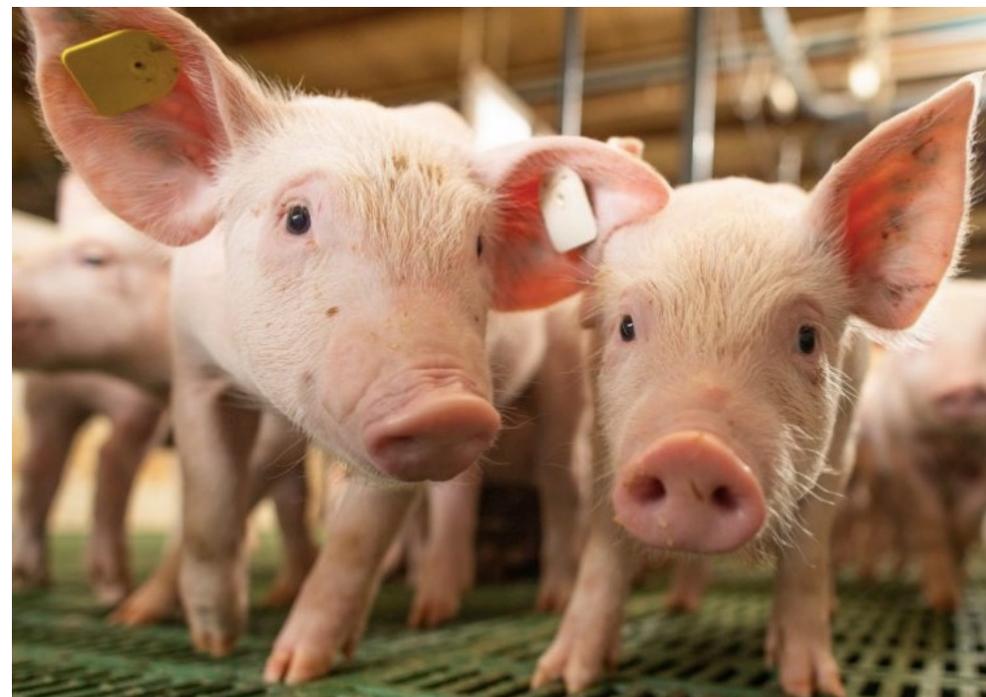
AVISO IMPORTANTE

Suíno não é Porco

Suíno deixou, há muito tempo, de ser **porco**



UFRRJ

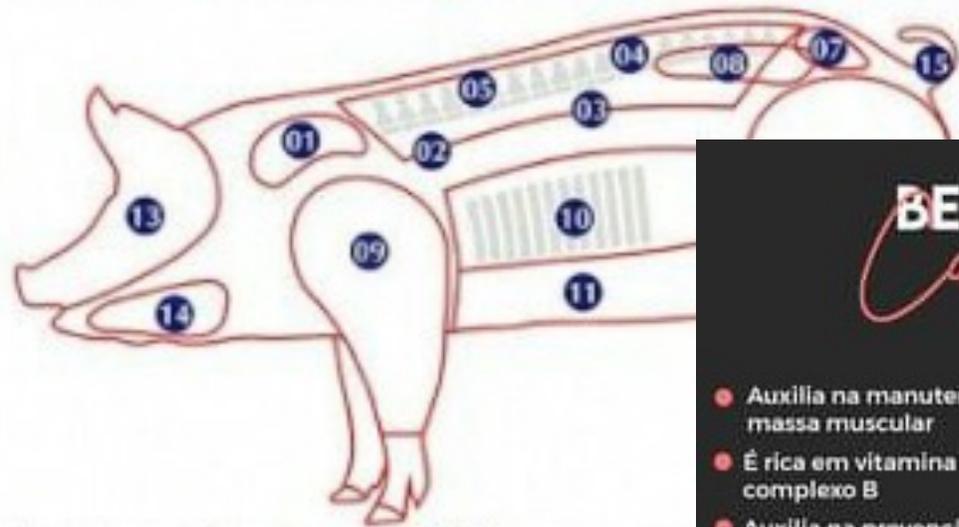


PORCOS

SUÍNOS



CLASSIFICAÇÃO DE CORTES



01. Sobre Paleta com Osso



06. Pernil



12. Joelho



07. Picanha



13. Máscara c/ Orelha



08. Filezinho



14. Papada



09. Paleta



15. Rabo



10. Costela



11. Barriga



16. Pé

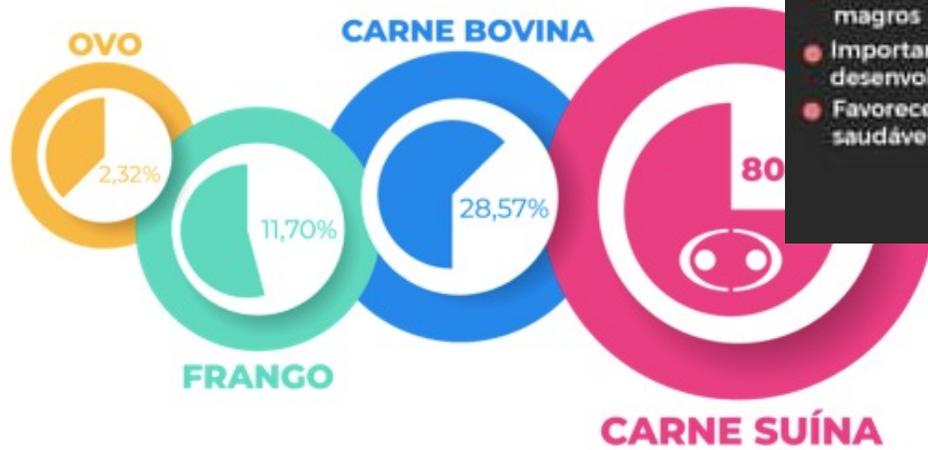


BENEFÍCIOS DA Carne Suína

- Auxilia na manutenção da massa muscular
- É rica em vitamina do complexo B
- Auxilia na prevenção de doenças
- Rica em potássio
- Rica em ferro e zinco
- Tem muitos cortes magros
- Importante no desenvolvimento infantil
- Favorece o envelhecimento saudável



AUMENTO DE VENDA DE PRODUTOS



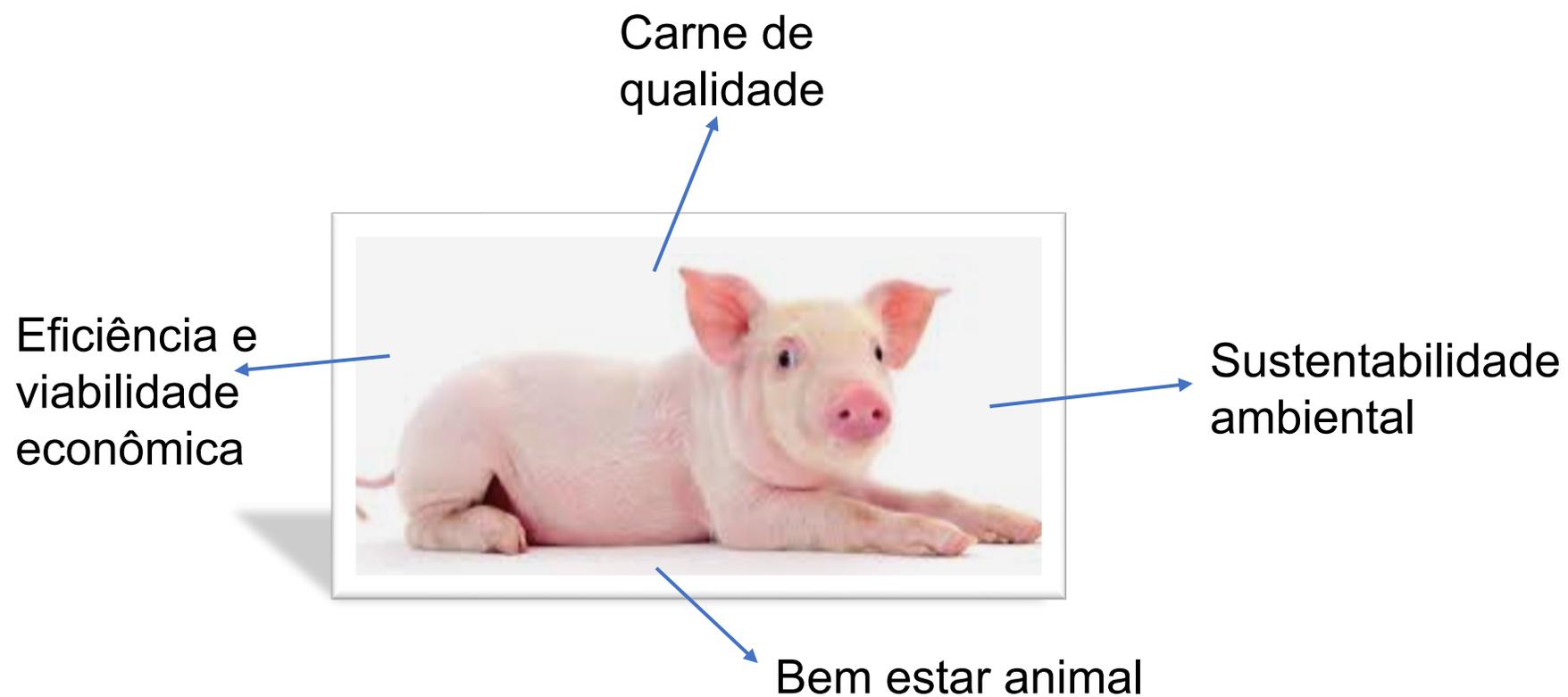
BENEFÍCIOS DA *Carne Guina*

- Auxilia na manutenção da massa muscular
- É rica em vitamina do complexo B
- Auxilia na prevenção de doenças
- Rica em potássio
- Rica em ferro e zinco
- Tem muitos cortes magros
- Importante no desenvolvimento infantil
- Favorece o envelhecimento saudável





Objetivos da Produção de Suínos





Objetivos da Produção de Suínos Medicina Humana

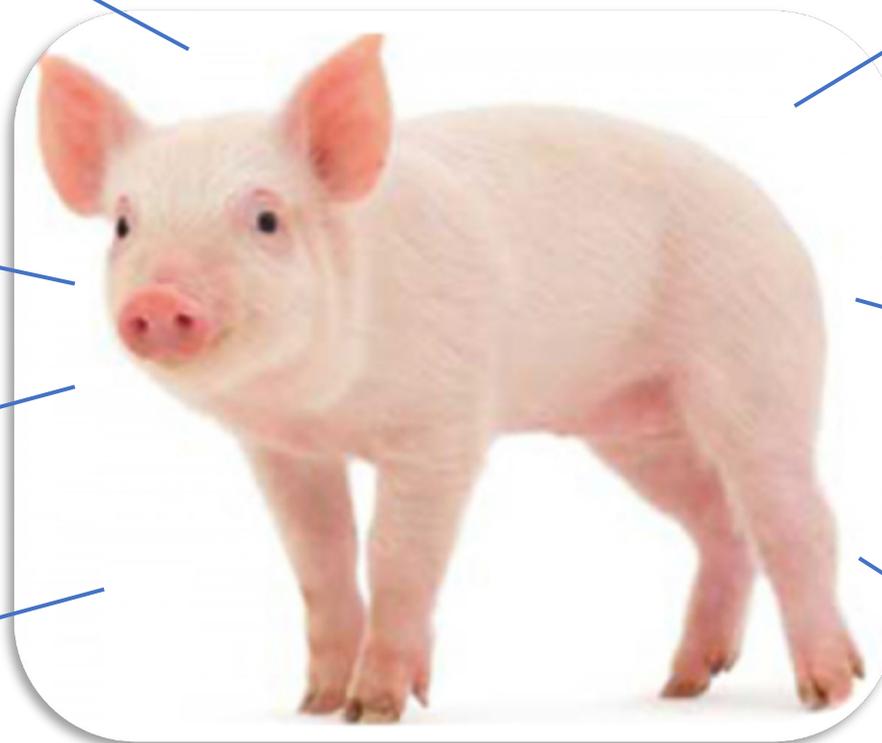


Pele – para
queimaduras

Mucosa
intestinal –
obtenção de
heparina;

Coração –
válvulas
cardíacas

Sangue –
hemoglobinas
humanas



Pâncreas – insulina, hormônio
vital aos diabéticos;
Ilhotas pancreáticas - para
implantes em pessoas diabéticas;

Glândula pituitária –
obtenção do hormônio
adrenocorticotrófico. -
(ACTH) - produção de
esteróides

Tireóide – formulações de
medicamentos



 **Aula 1** – História, origem e classificação dos suínos;



Histórico e Evolução dos Suínos

No Brasil

chegaram em 1532, no litoral paulista (São Vicente), trazidos pelo navegador Martins Afonso de Souza.

1493

Primeiros suínos

Primeiros suínos a pisarem em solo americano foram trazidos por Cristovão Colombo, durante sua segunda viagem ao Continente

1532

Produção Mundial de carne

78,2 milhões de toneladas

1995

Produção mundial

111,7 milhões de toneladas

2012

Crescimento do plantel

Em 7,1%, passando de 900 para 964 milhões de cabeças

2012

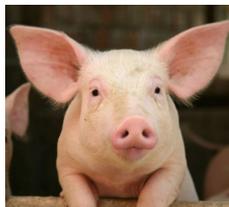
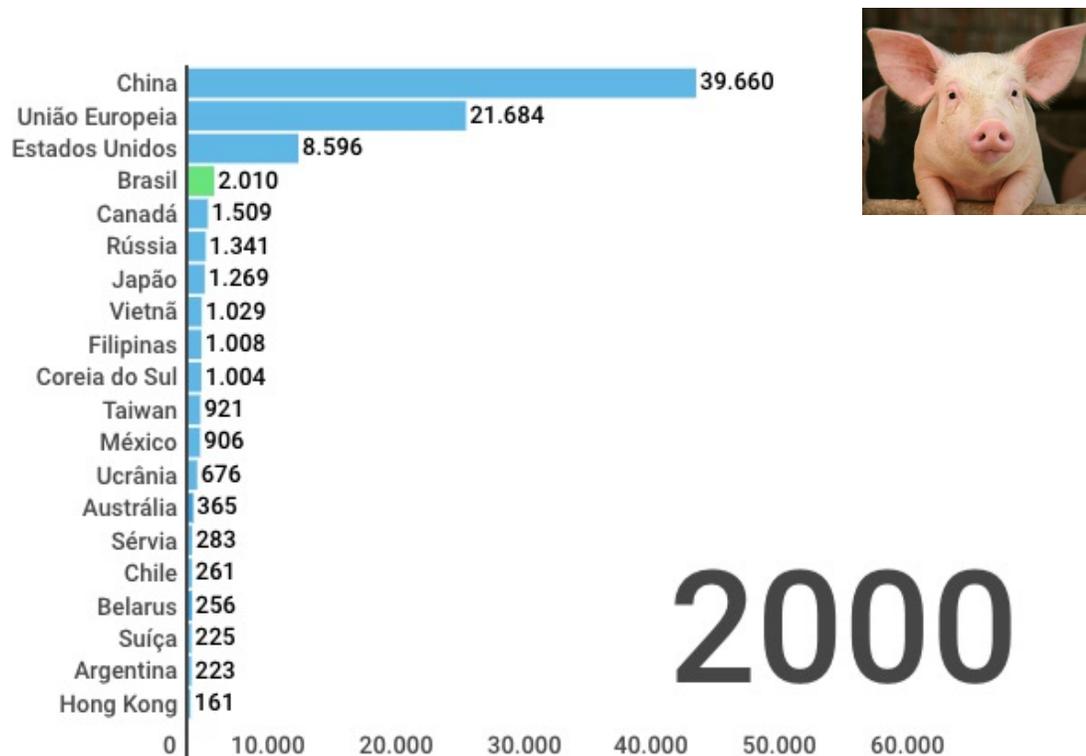


🌐 Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;

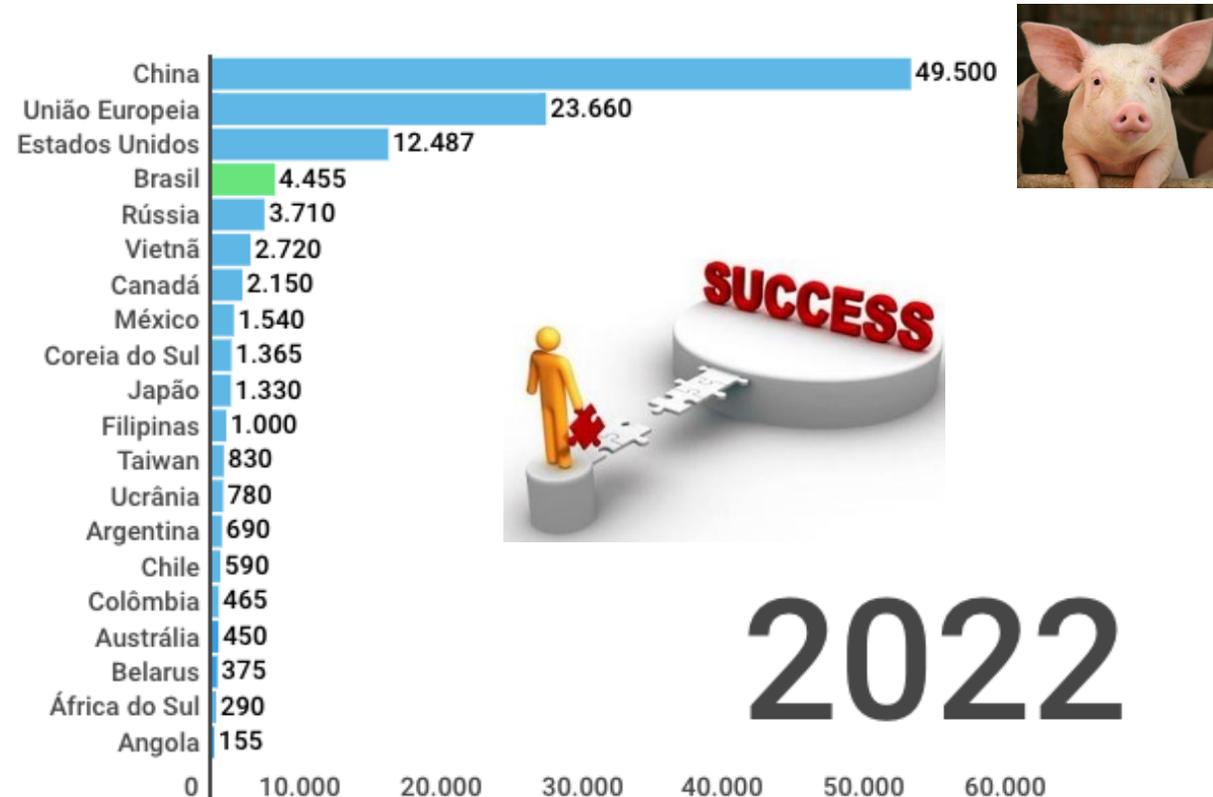


PRINCIPAIS PRODUTORES MUNDIAIS

Produção | mil toneladas | Evolução entre 2000 e 2022 (previsão) | Top 20 países



2000



2022

Fonte: [USDA | Foreign Agricultural Service](https://www.usda.gov/)

Atualização: 03.02.2022

<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/suinos/mundo>

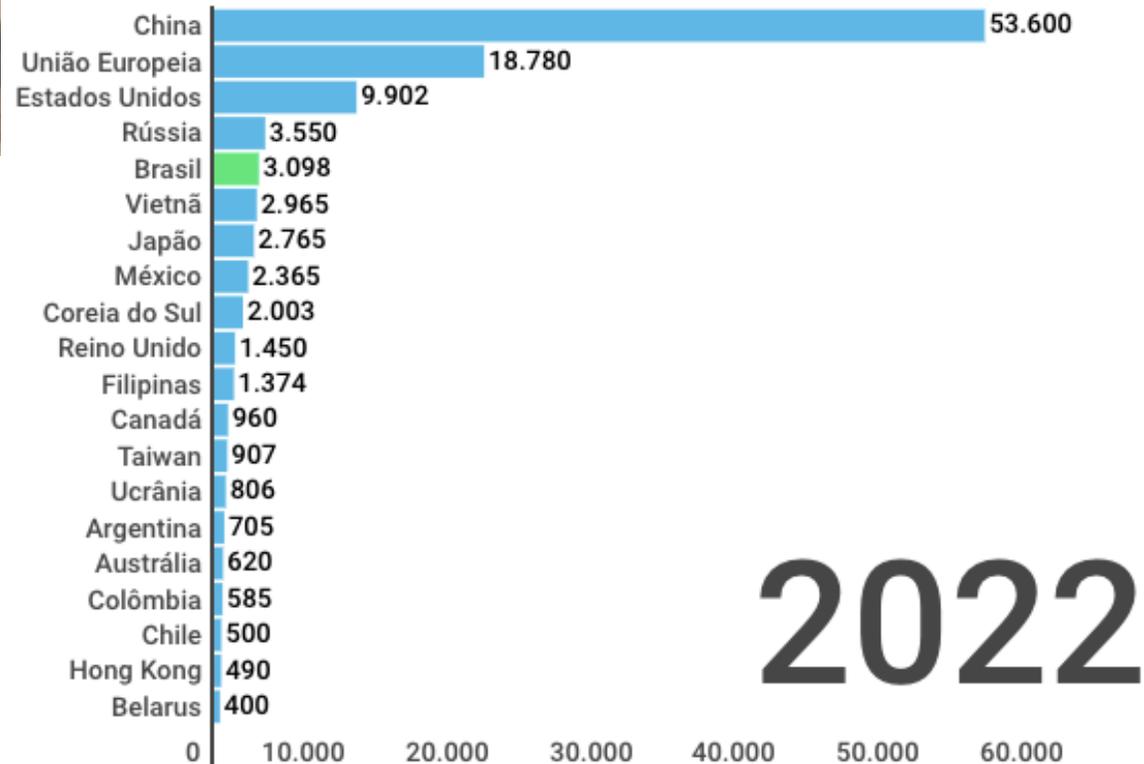
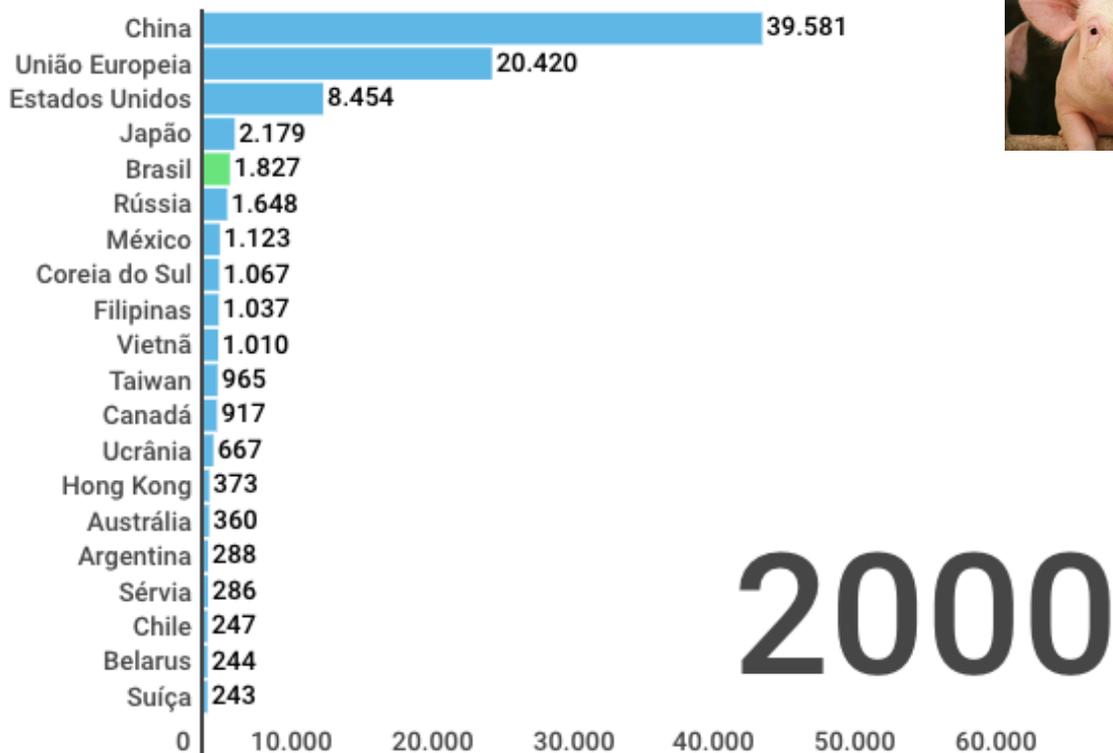


Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;



PRINCIPAIS CONSUMIDORES MUNDIAIS

Consumo doméstico | mil toneladas | Evolução entre 2000 e 2022 (previsão) | Top 20 países



Fonte: [USDA | Foreign Agricultural Service](https://www.usda.gov/)

Atualização: 03.02.2022

<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/suinos/mundo>

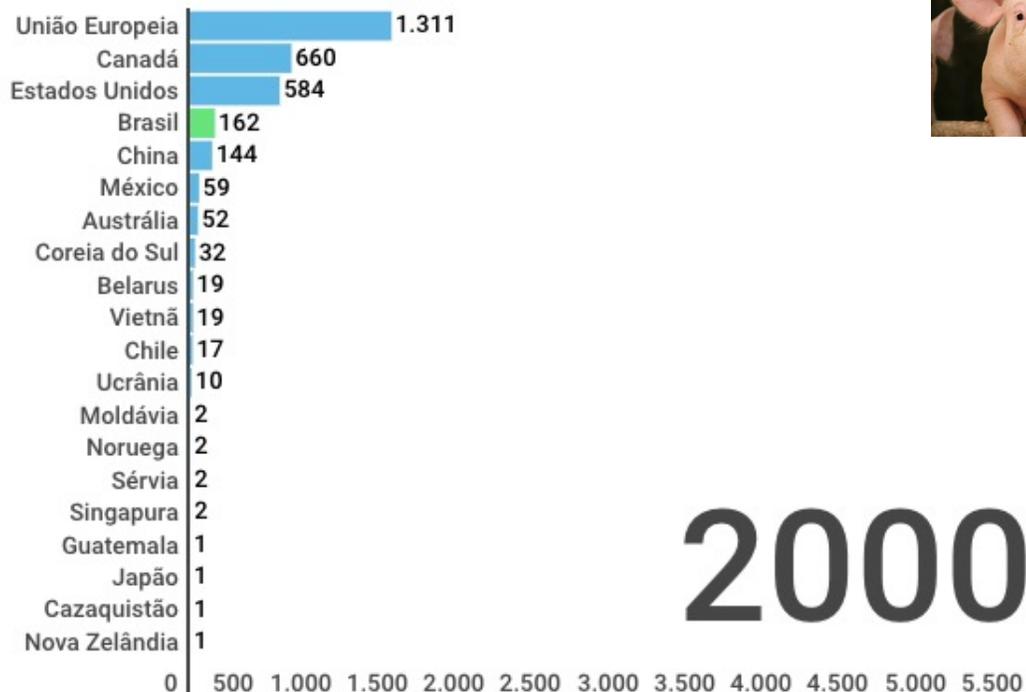


Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;

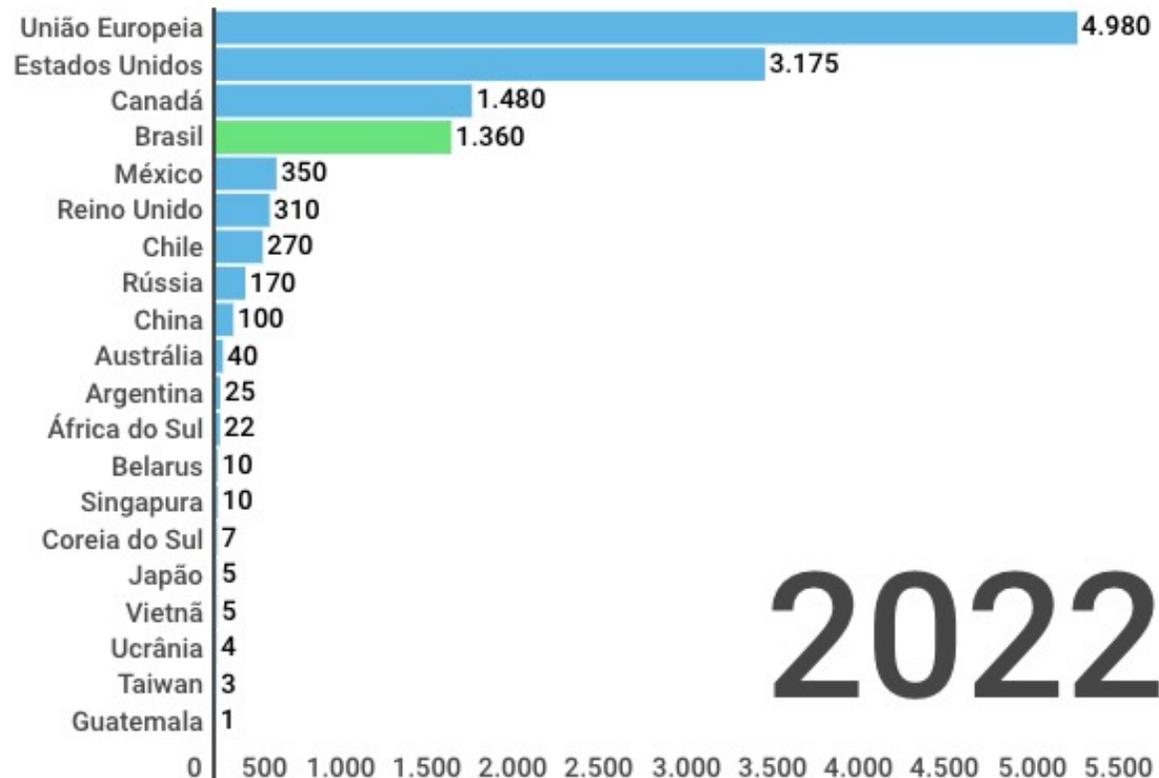


PRINCIPAIS EXPORTADORES MUNDIAIS

Exportação | mil toneladas | Evolução entre 2000 e 2022 (previsão) | Top 20 países



2000



2022

Fonte: [USDA | Foreign Agricultural Service](https://www.usda.gov/)

Atualização: 03.02.2022

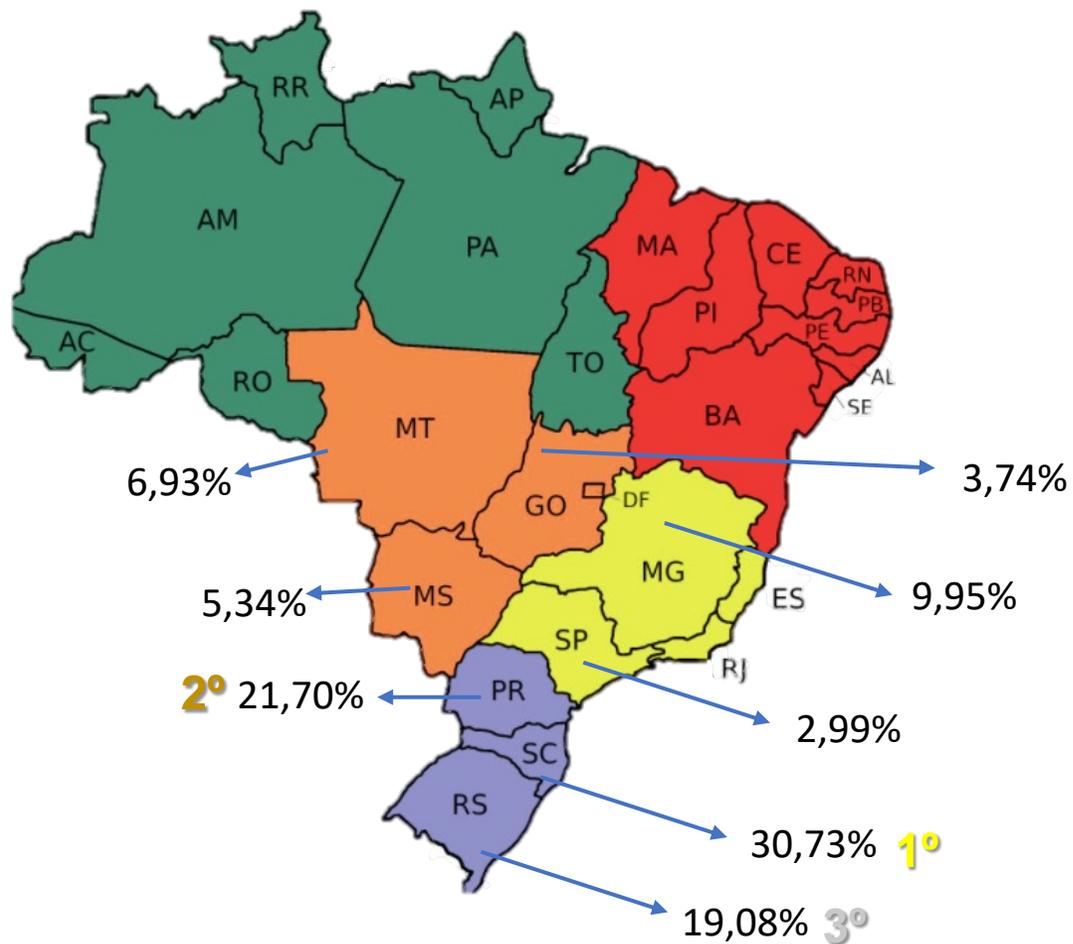
<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/suinos/mundo>



🌍 Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;



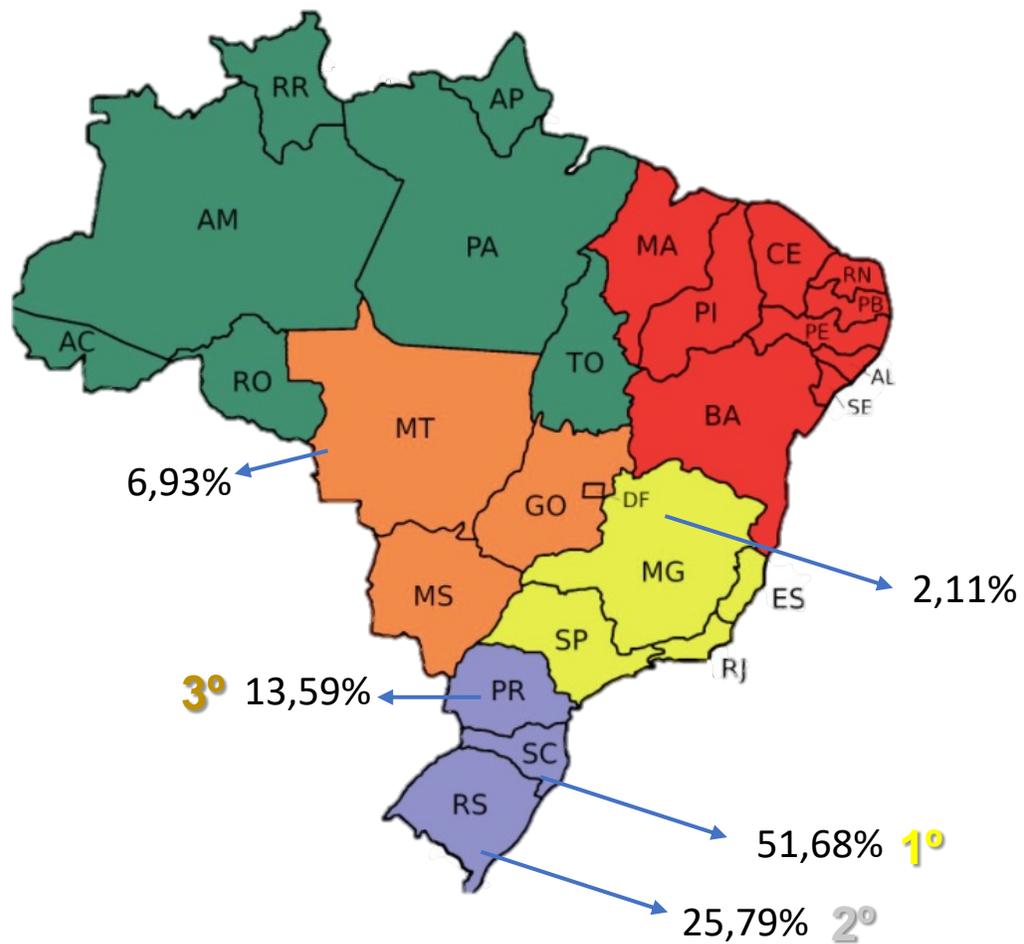
ABATES NACIONAIS





Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;

MAIORES EXPORTADORES NACIONAIS

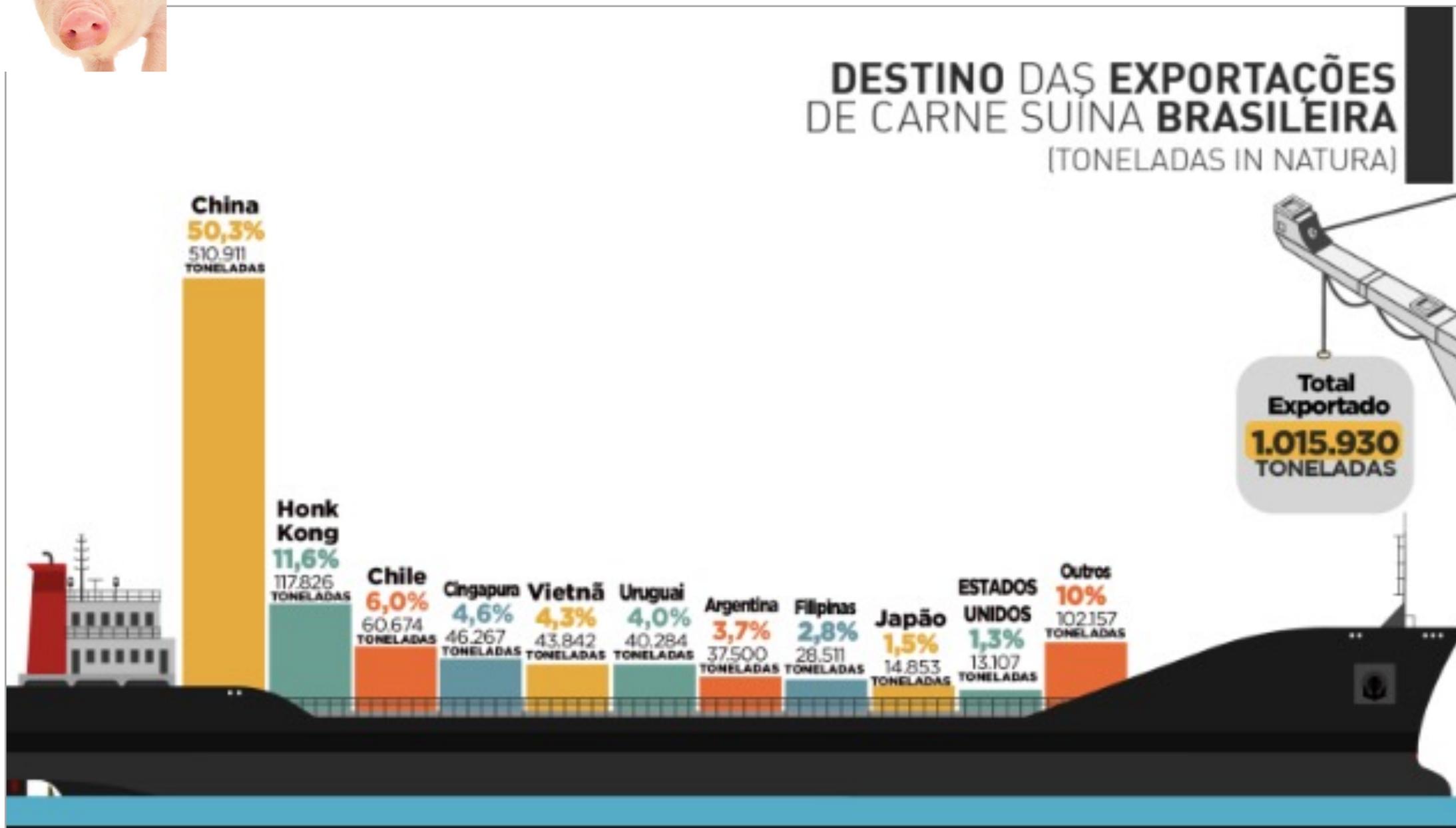


Fonte: [ABPA](#)
Atualização: 03.02.2022

<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/suinos/brasil>



Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;





🌍 **Aula 1** – História, origem e classificação dos suínos;



ORIGEM DOS SUÍNOS

Classificação Científica

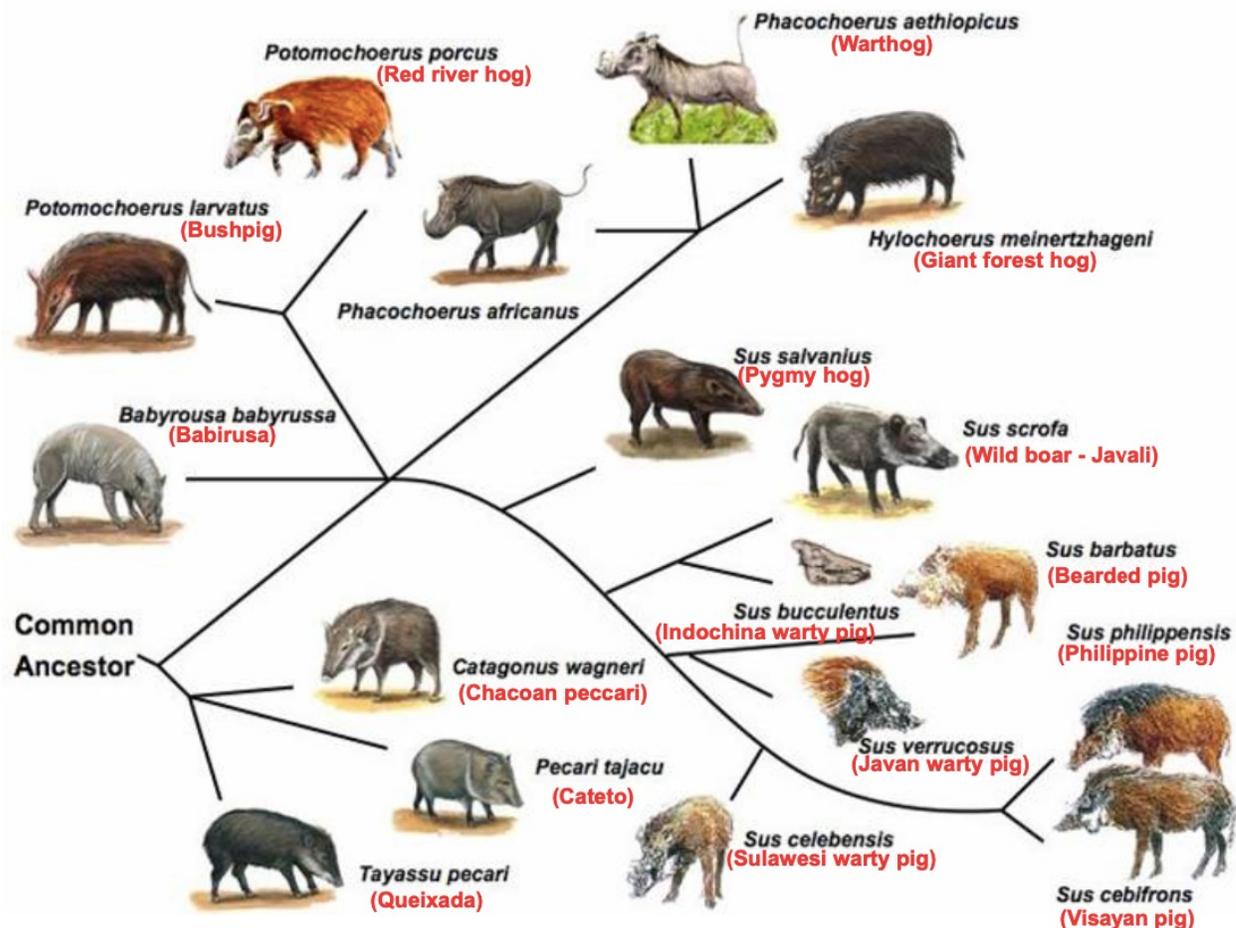


Reino: Animalia
Filo: Chordata
Classe: Mammalia
Ordem: Artiodactyla
(casco bipartido)
Família: Suidae
Gênero: *Sus*
Espécie: *scrofa*



Aula 1 – História, classificação e origem dos suínos;

Origem dos Suínos





🌍 **Aula 1** – História, origem e classificação dos suínos;



ORIGEM DOS SUÍNOS

- Todas as raças podem ser pertencentes a 2 grupos específicos:

Sus scrofa: descendentes do javali europeu



Sus vittatus: tipos selvagens de porcos da Índia



Animal invasor ataca espécies nativas, destrói ovos e trechos de floresta.
Instrução publicada no Diário Oficial permite matar exemplares no país (2013).



🌍 Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;



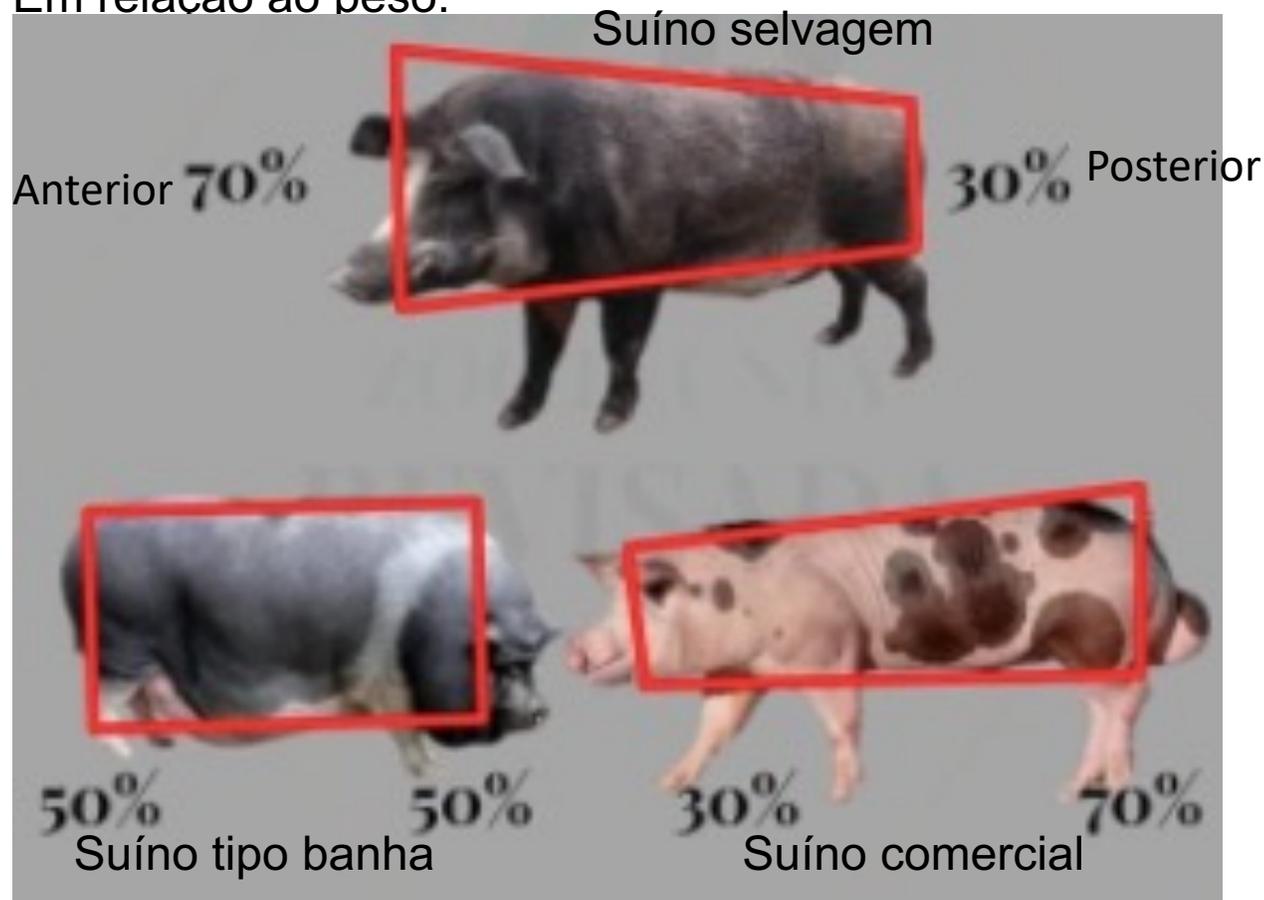
Evolução dos Suínos

Mudanças no perfil

A finalidade principal era a banha: alimentos eram preparados com banha e não com óleos vegetais

Para extrair a banha, animal era abatido com 300 kg (hoje: +-110kg e 80% da gordura corporal foi reduzida)

Em relação ao peso:



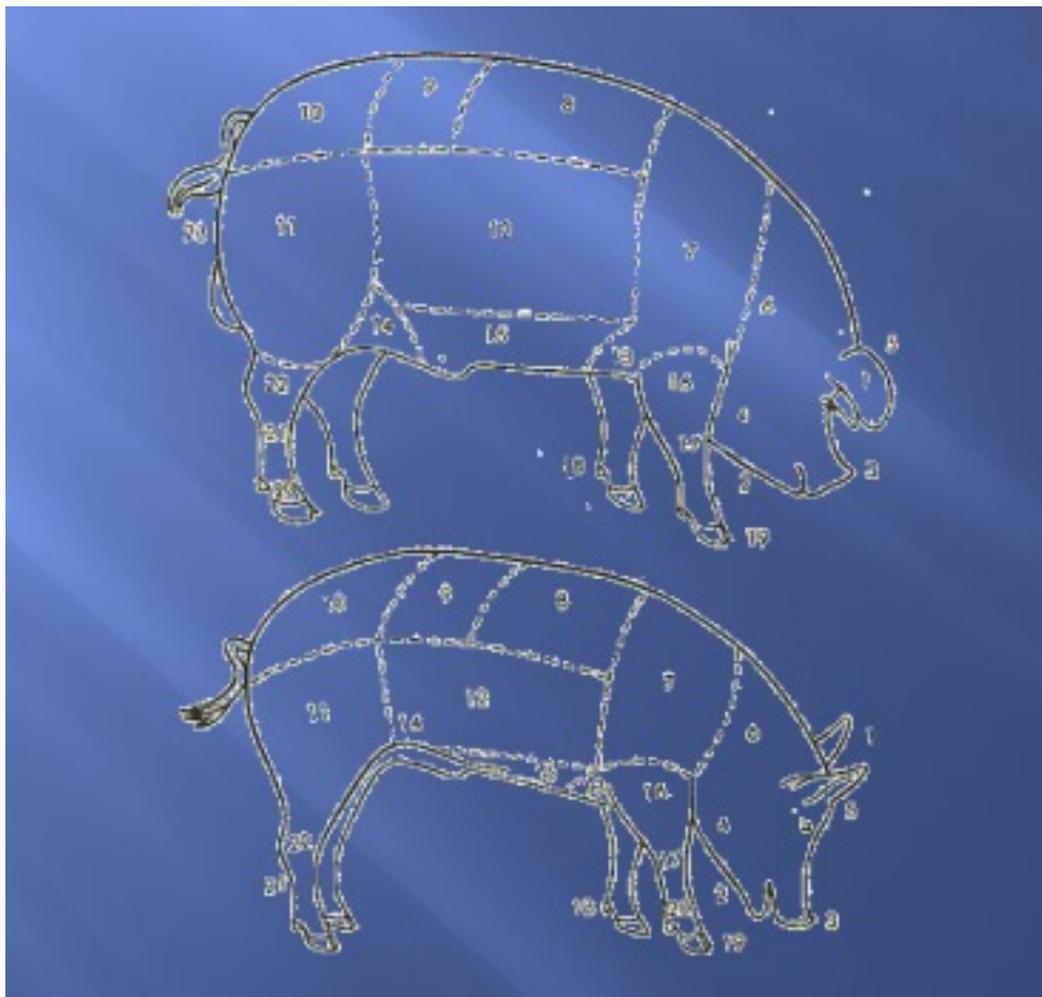


Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;



Evolução dos Suínos

Mudanças no perfil





Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;



Evolução dos Suínos

Mudanças no perfil



Tipo banha



Tipo carne



45 a 46% de carne magra, e 5 a 6 cm de espessura de gordura.

35%
MENOS GORDURA

14% menos
calorias e taxas
de colesterol 10%
menor



Hoje, a carne produzida tem por volta de 60% de carne magra e 0,8 a 1,2 cm de espessura de gordura.



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira

Divisão

Suinocultura industrial (tecnificada)



Suinocultura de subsistência - presença de produtores familiares

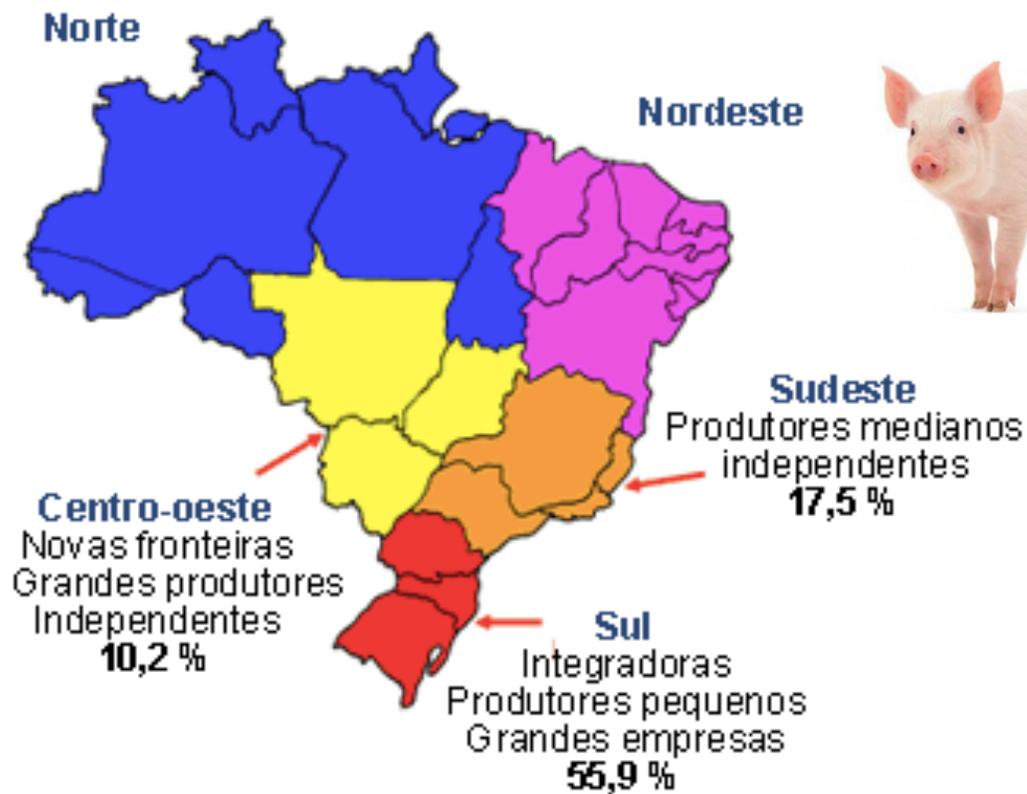
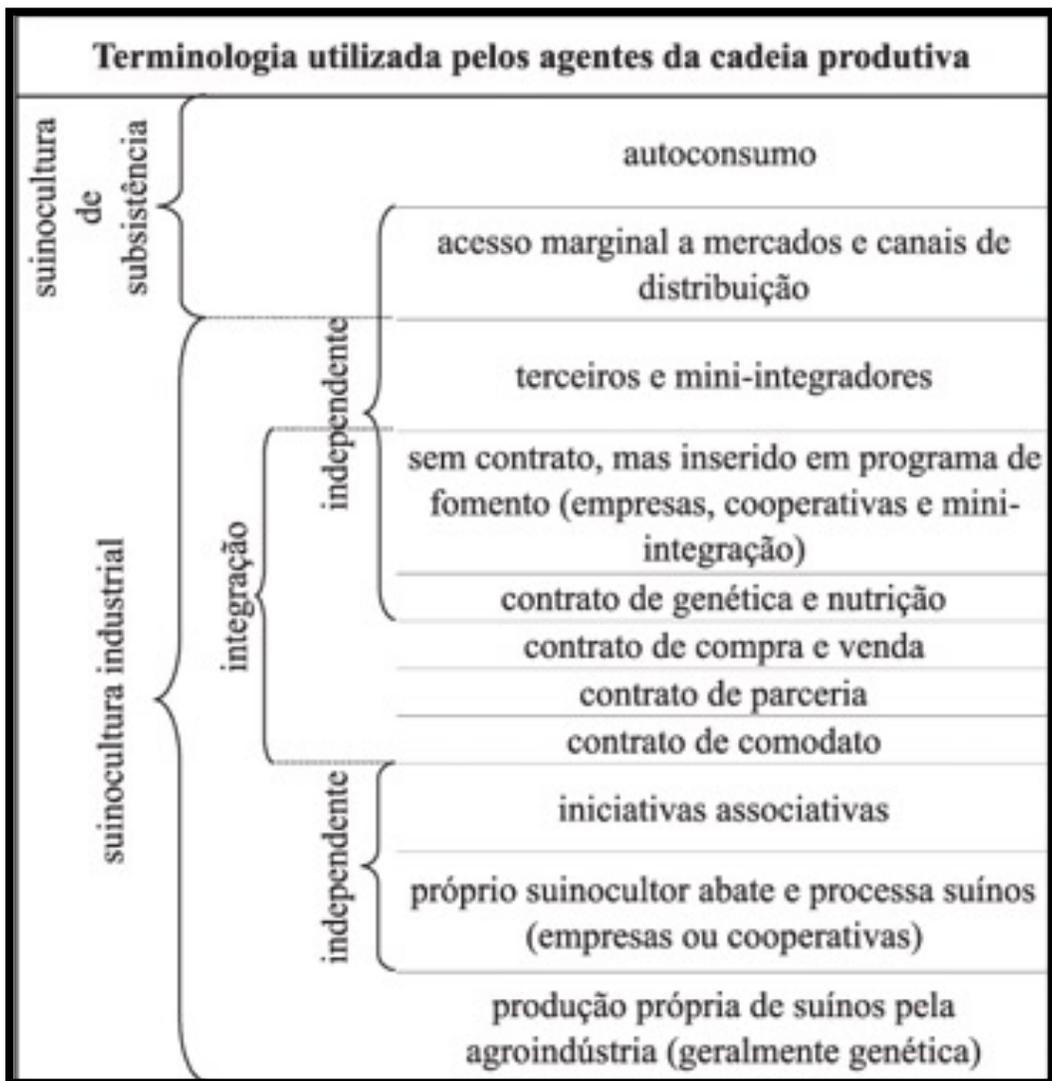




🌍 Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira Divisão

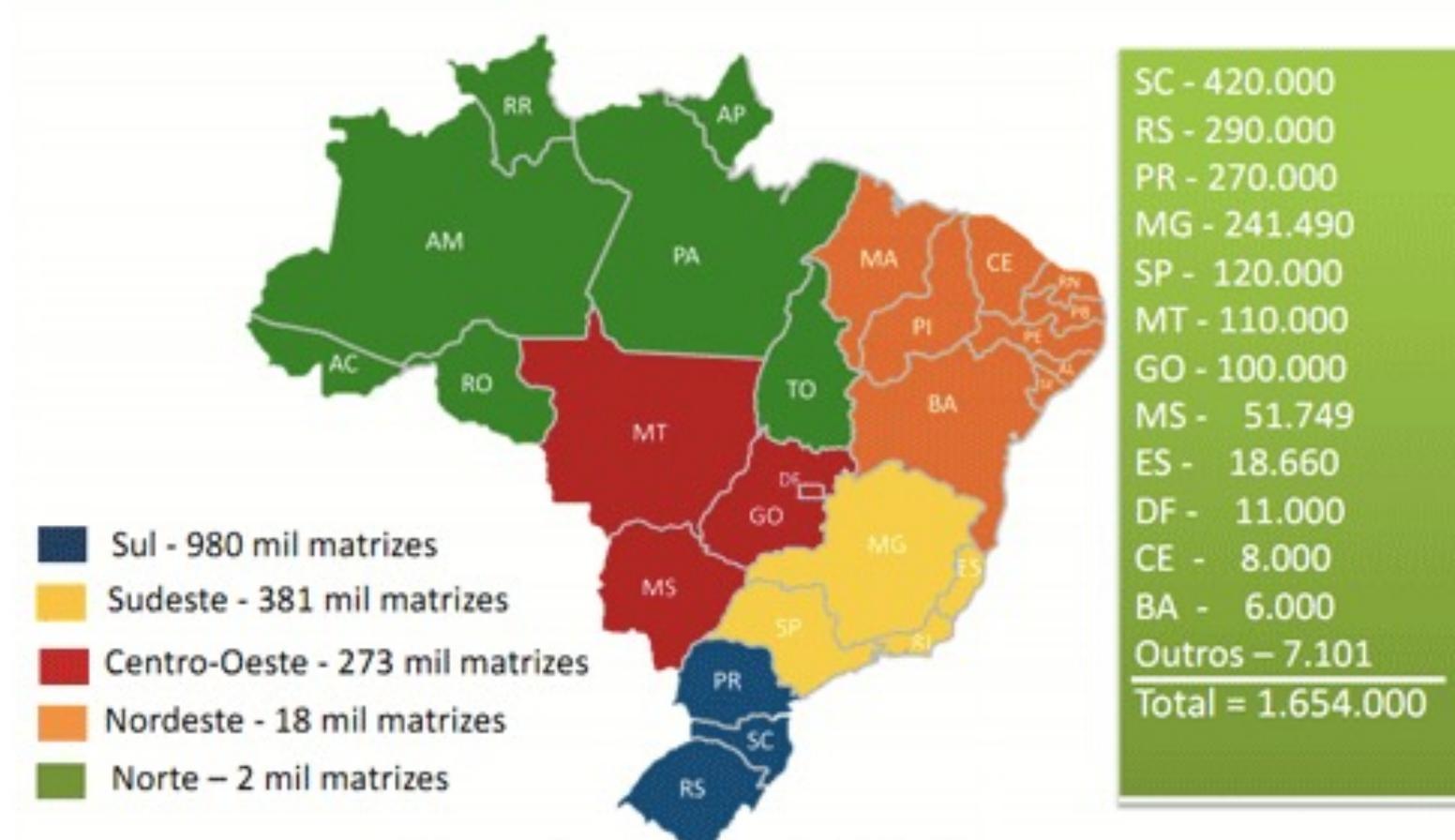




Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira Divisão





Aula 1 – História, origem e classificação dos suínos;



Você sabia



- Região Sul: 60% das granjas c/ até 500 reprodutoras; 81% integrados ou cooperados;
- Região Centro-oeste: 46% das granjas tem >1000 reprodutoras; 50% integrados;
- Região Sudeste: prevalência da produção independente (77% das granjas); tamanho médio;
- Região Norte e Nordeste: produção 100% independente; granjas de até 200 matrizes

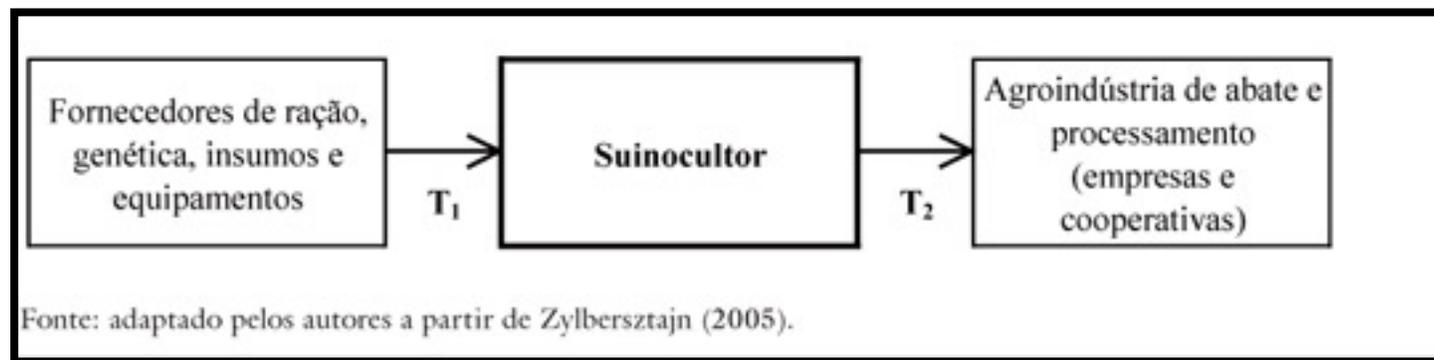


Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira

Transações entre suinocultores, seus fornecedores e a agroindústria de abate e processamento







Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;

Suinocultura Brasileira





 **Aula 2** – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Produção da Suinocultura

A PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CARNE SUÍNA CRESCERAM EM MÉDIA 7% AO ANO DE 2017 a 2021

PRODUÇÃO DE CARNES BRASIL DE 2017 A 2020 (TONELADAS DE CARCAÇAS) - IBGE

| | BOVINOS | CRESC. | SUÍNOS | CRESC. | FRANGOS | CRESC. |
|--------------------------------|-----------|---------------|------------------|---------------|------------|--------------|
| 2017 | 7.681.538 | | 3.824.682 | | 13.607.352 | |
| 2018 | 7.954.742 | 3,56% | 3.950.759 | 3,30% | 13.511.750 | -0,70% |
| 2019 | 8.218.851 | 3,32% | 4.125.728 | 4,43% | 13.516.525 | 0,04% |
| 2020 | 7.824.888 | -4,79% | 4.482.048 | 8,64% | 13.765.603 | 1,84% |
| 2021 | 7.408.322 | -5,32% | 4.890.652 | 9,12% | 14.615.320 | 6,17% |
| ACUMULADO 2021-2017 | | -3,56% | | 27,87% | | 7,41% |



🌍 Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;

PRODUÇÃO BRASILEIRA POR REGIÃO EM 2021





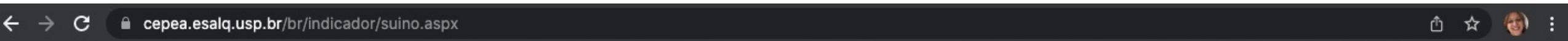


Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira

Valor do suíno por Estado



INSTITUCIONAL IMPRENSA CONTATO



English

PREÇOS AGROPECUÁRIOS

CUSTOS E GESTÃO

EXPORTAÇÃO AGRO

IPPA

PIB AGRO

MERCADO DE TRABALHO

POLÍTICA AGROPECUÁRIA





Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira

Valor do suíno por Estado

METODOLOGIA INDICADOR DO SUÍNO VIVO CEPEA/ESALQ

ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO:

Suíno vivo pronto para abate (animal terminado, macho ou fêmea, entre 80 e 120 quilos); preço ao produtor, são considerados apenas negócios realizados (não entram na amostra os valores nominais);

UNIDADE DE MEDIDA/MOEDA:

Quilo vivo em Reais;



 **Aula 2** – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira

Valor do suíno por Estado

INDICADOR DO SUÍNO VIVO CEPEA/ESALQ (R\$/KG)

| | ESTADO | VALORVISTA | VAR./DIA | VAR./MÊS |
|------------|----------------|------------|----------|----------|
| 06/04/2023 | MG - posto | 6,46 | 0,00% | -2,56% |
| 06/04/2023 | PR - a retirar | 6,41 | 0,00% | -0,62% |
| 06/04/2023 | RS - a retirar | 6,45 | -0,62% | -2,12% |
| 06/04/2023 | SC - a retirar | 6,24 | 0,00% | -1,27% |
| 06/04/2023 | SP - posto | 6,57 | 0,00% | -1,35% |

Fonte: CEPEA

* **Nota:** preço recebido pelo produtor (Reais por quilo).



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira

Valor do suíno por Estado

INDICADOR DO SUÍNO VIVO CEPEA/ESALQ - MENSAL (R\$/KG)

| | MG - POSTO | PR - A RETIRAR | RS - A RETIRAR | SC - A RETIRAR | SP - POSTO |
|----------|------------|----------------|----------------|----------------|------------|
| mar 2023 | 7,51 | 6,87 | 6,90 | 6,77 | 7,31 |
| fev 2023 | 8,01 | 7,02 | 6,90 | 7,09 | 7,70 |
| jan 2023 | 7,14 | 6,38 | 6,42 | 6,43 | 6,95 |
| dez 2022 | 7,67 | 6,79 | 6,81 | 6,83 | 7,59 |
| nov 2022 | 7,26 | 6,54 | 6,64 | 6,50 | 7,20 |

Fonte: CEPEA



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



METODOLOGIA PREÇOS DA CARÇA SUÍNA ESPECIAL

| | |
|---|--|
| ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO: | Animal abatido sem vísceras, patas, rabo e guargantilha. Preços pagos aos frigoríficos, com ICMS, à vista; |
| UNIDADE DE MEDIDA/MOEDA: | Quilo vivo em Reais e em dólar. O câmbio considerado é o comercial, preço de venda, das 16h30; |
| TAXA DE DESCONTO: | Os valores a prazo são convertidos para à vista pela taxa CDI; |
| REGIÃO DE REFERÊNCIA: | Produto entregue no atacado da Grande São Paulo; |
| PERIODICIDADE: | O levantamento é diário, mas a média divulgada considera a média móvel dos últimos cinco dias úteis. |
| AGENTES CONSULTADOS NA PESQUISA: | Frigoríficos, unidades de desossa e compradores do atacado. |

Fonte: Cepea



 **Aula 2** – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Suinocultura Brasileira

Valor da carcaça suína (R\$/Kg)

PREÇOS DA CARCAÇA SUÍNA ESPECIAL (R\$/KG)

| | MÉDIA | VAR./DIA | VAR./MÊS |
|------------|-------|----------|----------|
| 06/04/2023 | 9,72 | 0,00% | -1,62% |
| 05/04/2023 | 9,72 | 0,00% | -1,62% |
| 04/04/2023 | 9,72 | -1,02% | -1,62% |
| 03/04/2023 | 9,82 | -0,61% | -0,61% |
| 31/03/2023 | 9,88 | 0,00% | -12,49% |

Fonte: CEPEA

* **Nota:** negociado no atacado da Grande São Paulo, com ICMS.



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

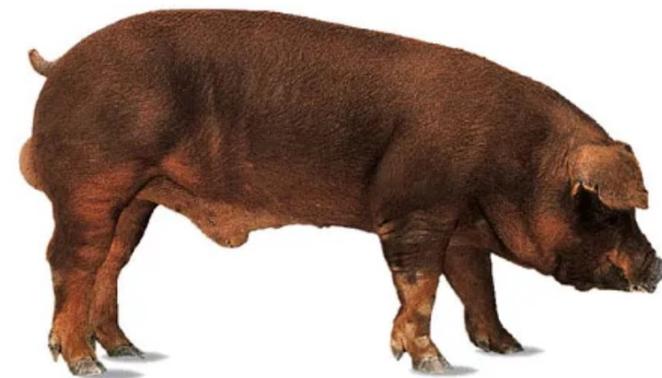
Principais Raças estrangeiras



Large White (Inglaterra)



Hampshire (EUA)



Duroc (EUA)



Landrace (Dinamarca)



Pietrain (Bélgica)



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

Principais Raças nacionais



Piau



Sorocaba



Canastra



Moura



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

Características Produtivas

- Perfil côncavo;
- Orelha tipo asiática

- ❖ Alto rendimento de carcaça;
- ❖ Ótima qualidade de carcaça;
- ❖ Ótima conversão alimentar;
- ❖ Alto ganho médio diário de peso (GMDP)



Large White (Inglaterra)

Características Reprodutivas

- ❖ Ótima habilidade materna;
- ❖ Alta prolificidade;
- ❖ Precocidade reprodutiva;
- ❖ Machos e fêmeas utilizados em cruzamentos



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

Características Produtivas

- Perfil retilíneo;
- Orelha tipo céltica

- ❖ Alto rendimento de carcaça
- ❖ Alta percentagem de cortes nobres
- ❖ Alto ganho médio diário de peso (GMDP)
- ❖ Ótima conversão alimentar



Landrace (Dinamarca)

Características Reprodutivas

- ❖ Ótima habilidade materna;
- ❖ Alta prolificidade;
- ❖ Precocidade reprodutiva;
- ❖ Machos e fêmeas utilizados em cruzamentos



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

- Totalmente pigmentado c/ pelagem vermelha (dourado ao castanho-escuro)
- Perfil ligeiramente côncavo
- Orelhas tipo ibéricas



Duroc (EUA)

Características Produtivas

- ❖ Alto rendimento de carcaça
- ❖ Marmorização da massa muscular
- ❖ Ótima conversão alimentar
- ❖ Alto GMDP

Características Reprodutivas

- ❖ Média prolificidade
- ❖ Baixa habilidade materna
- ❖ Precocidade reprodutiva
- ❖ Somente macho em cruzamentos
- ❖ Ótima rusticidade



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

Características Produtivas

- Pelagem branca despigmentada (manchas pretas ou vermelhas)
- Orelhas tipo asiática
- Perfil retilíneo ou subcôncavo

- ❖ Alto rendimento de carcaça
- ❖ Baixa qualidade de carne em algumas linhagens
- ❖ Alto GMDP
- ❖ Ótima CA



Pietrain (Bélgica)

Características Reprodutivas

- ❖ Fêmeas c/ baixa habilidade materna
- ❖ Somente machos em cruzamentos industriais
- ❖ Desarmonia anátomo-funcional (grande massa muscular torácica)



🌍 **Aula 2** – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

Características Produtivas

- Perfil côncavo ou subcôncavo
- Orelhas tipo asiática
- Faixa de pelagem branca despigmentada, circundando corpo

- ❖ Ótima CA
- ❖ Alto GMDP
- ❖ Bom rendimento de carcaça
- ❖ Ótima qualidade de carne



Características Reprodutivas

- ❖ Boa prolificidade
- ❖ Baixa habilidade materna
- ❖ Machos utilizados em cruzamentos industriais
- ❖ Resistência aos fatores estressantes



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Principais Raças e Linhagens

Principais Raças nacionais



Piau

**Novas linhagens
Embrapa e Agroceres
Pig**



Canastra



Sorocaba



Moura



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;



Raças nacionais

Características morfológicas

- ✓ Animais curtos, c/ rugas, papada e perfis variados

Características produtivas

- ✓ Baixo rendimento e qualidade de carcaça
- ✓ Baixo GMDP
- ✓ CA ruim

Características reprodutivas

- ✓ Baixa prolificidade e habilidade materna
- ✓ Alta rusticidade
- ✓ Animais tardios



Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;

Raças nacionais

carne enriquecida com ômega 3 e teor de gordura menor.



Suíno light - EMBRAPA

Cruzamento Duroc x Large White x Pietrain

1. **Melhor valor nos frigoríficos** - Os frigoríficos pagam mais pela carcaça do suíno light, pois ela apresenta carne e pouca gordura.
2. **Custos de produção reduzidos** - os suínos light 10% a menos de ração, o que reduz os custos de
3. **Carne com baixo colesterol** - Alguns cortes do suíno chegam a ser mais leves que alguns cortes de frango ou peixe. Até mesmo o colesterol presente na carne do suíno light corresponde ao colesterol contido na carne de frango. O toucinho do suíno light, por exemplo, teve sua espessura significativamente reduzida (de 5,0 cm para 1,0 cm).
4. **Linhagens mais produtivas**
5. **Possibilidade de identificação dos genes** - potencial de crescimento, resistência a doenças, eficiência reprodutiva e qualidade da carne.



🌍 Aula 2 – Situação atual da suinocultura, raças nacionais e estrangeiras;

Raças nacionais

Suíno light - EMBRAPA

FAMÍLIA LIGHT

18 anos de evolução genética da **Embrapa**

MS58



Ano 1996

Cruzamentos duroc, hampshire e pietrain

Característica rendimento de carne na carcaça de, no mínimo, 58%

MS60



Ano 2000

Cruzamentos duroc, large white e pietrain

Característica livre do gene halotano, responsável pelo stress dos suínos terminados

MS115



Ano 2008

Cruzamentos duroc, large white e pietrain

Característica Potencial para carne na carcaça acima de 62%, reduzida espessura de toucinho e ótima conformação

M025C



Ano 2014

Cruzamentos landrace, large white e moura

Característica suculência (marmoreio), percebida principalmente na fabricação de produtos curados



Até a Próxima AULA!



UFRRJ