



Análise da Estrutura Genealógica do Puro-Sintético Girolando



Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Aluna: Juliana Dementshuk Machado

Orientador: Jaime Araújo Cobuci



INTRODUÇÃO

Girolando

- Rusticidade - Gir
- Produção - Holandês

Puro sintético:

filhos(as) de pais 5/8H:3/8G

Estrutura populacional

Diversidade genética

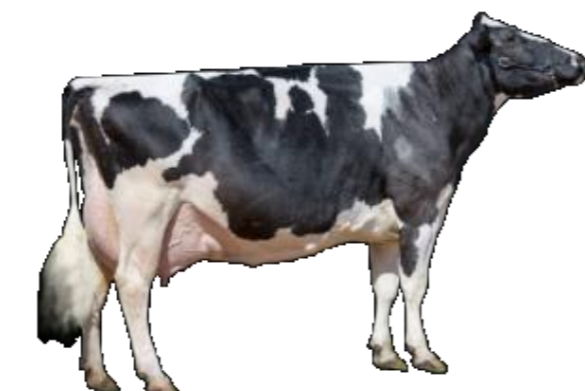
Decisões para o **continuidade** da formação da **raça**

- Endogamia (F) → Depressão endogâmica
- Potencial adaptativo
- Ganho genético (maior produtividade)

MATERIAL E MÉTODOS

PEDIGREE

Girolando Puro-Sintético (PS) 29.439 animais



Holandês: 4.663

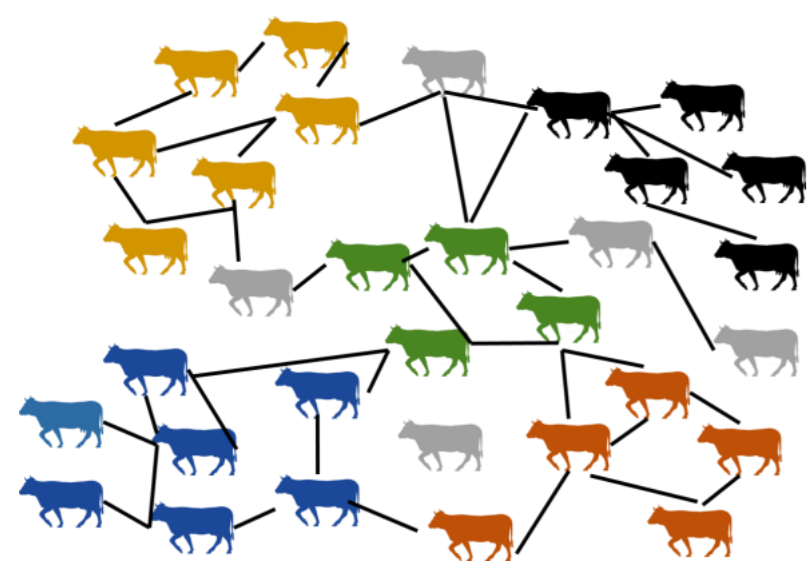


Gir: 1.753



2001 → 2015

* PS = 11.562; Demais composições raciais (8) = 11.461



- ENDOG
 - CFC
 - PedWorks
- ✓ Detecção de comunidades
✓ Componentes gráficos relacionados com Parâmetros populacionais

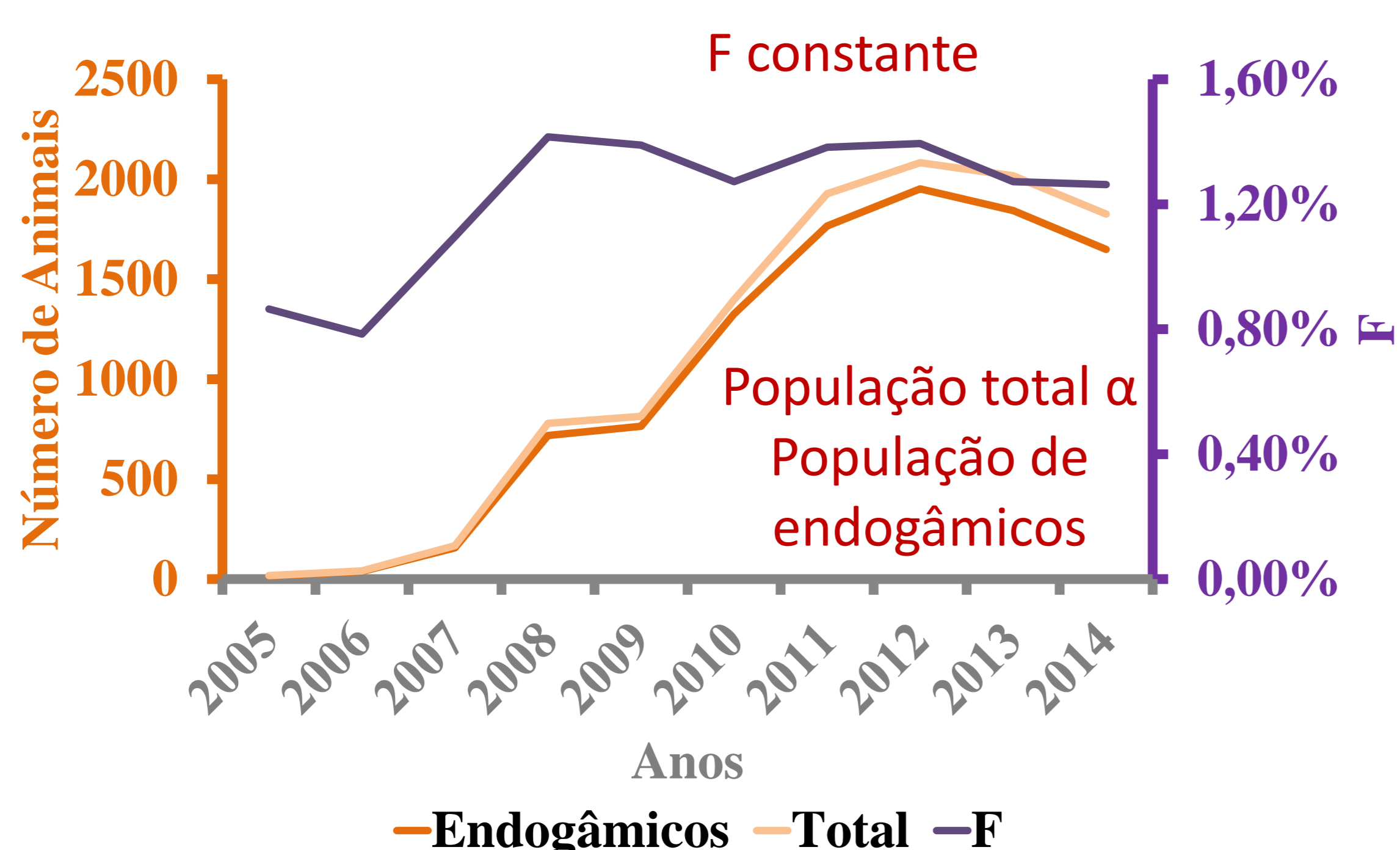
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Indivíduos endogâmicos

92% Endogâmicos
F = 1,32%

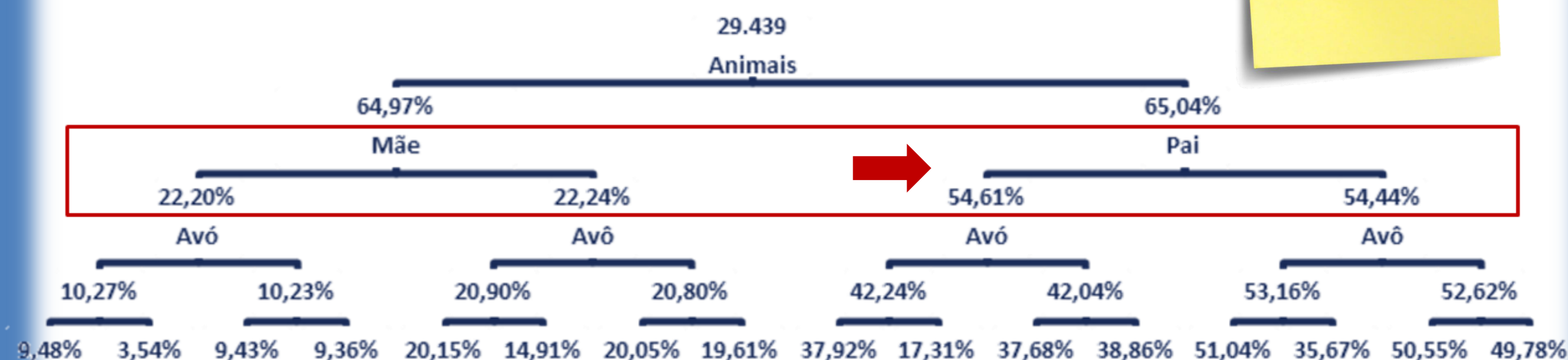
- 5% → F > 6%
- $\bar{P} = 0,42\%$
- $f_e = 538$
- $f_a = 171$ → Efeito fundador
- 2,4% dos ancestrais explicaram 50% da evolução da população.

\bar{P} : Parentesco médio
fe: Fundadores efetivos
fa: Ancestrais efetivos
F: Coeficiente de endogamia



RESULTADOS E DISCUSSÃO

COMPLETUDE DE PEDIGREE



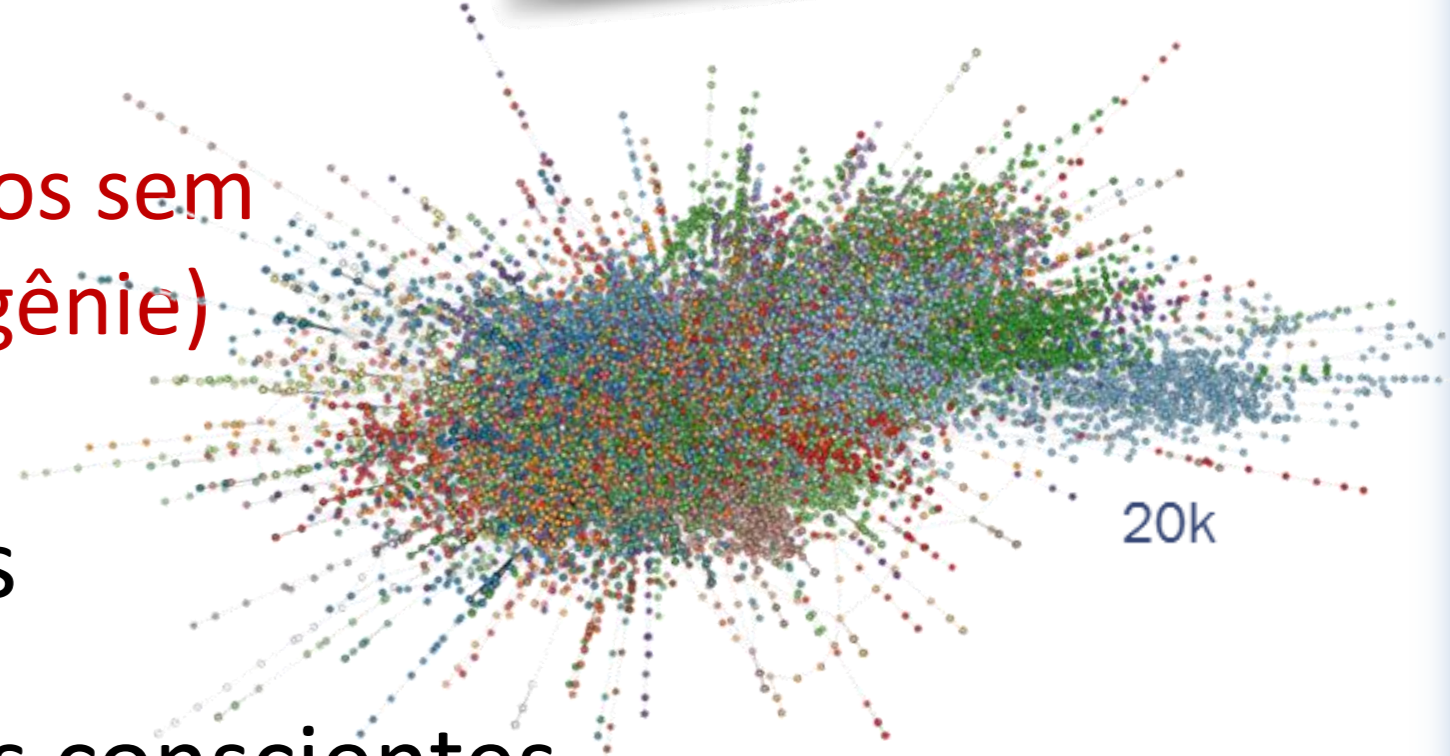
14 gerações detectadas

Touros Puro-Sintético

TOTAL	134
ENDOGÂMICOS	101
F MÉDIO NOS ENDOGÂMICOS	0,94%
F MÉDIO POPULAÇÃO	0,71%

Dos 9 com >60 filhos, 8 são endogâmicos

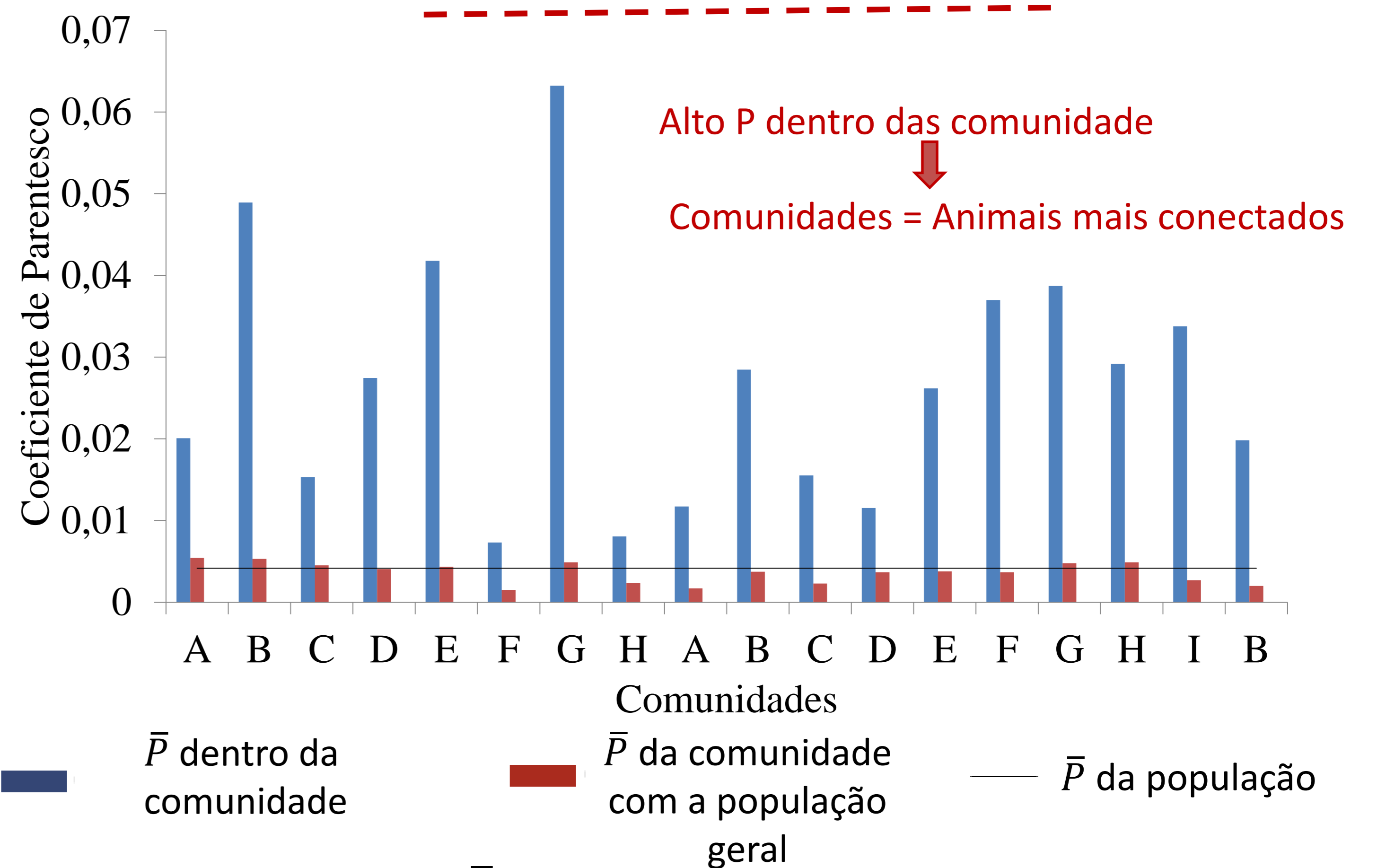
Conexão gráfica = 0,004% Baixa: Indivíduos sem conexão (progênie)



188 comunidades detectadas

125 conflitantes (<30 indivíduos)

63 comunidades conscientes



Alto P dentro das comunidade
Comunidades = Animais mais conectados

\bar{P} : Parentesco médio

Composição racial	A	B	E	F	G
H	1,7%	0,0%	0,6%	43,5%	0,00%
G	47,6%	0,0%	0,1%	1,8%	0,2%
1/2H:1/2G	7,7%	0,2%	0,9%	7,0%	0,5%
5/8H:3/8G	0,9%	6,2%	5,0%	0,2%	4,5%
PS	0,2%	7,1%	5,7%	0,2%	5,4%

Raças puras majoritariamente separadas em comunidades destinadas.

PS e seus parentais tenderam a ficar juntos.

CONCLUSÃO

A **baixa completude no pedigree**, alerta sobre a necessidade de melhor controle dos registros genealógicos. O **efeito fundador** e **alto valor de \bar{P}** das comunidades ressalta um ponto crítico na formação da **raça**, como a **diminuição da variabilidade genética**.

AGRADECIMENTOS

