Fêmeas de Corte

Estratégias de suplementação de novilhas reposição

Reinaldo Fernandes Cooke

Texas A&M – Department of Animal Science

XXIII Novos Enfoques

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

- Primeiro passo para otimizar reprodução
  - Base do rebanho de matrizes
  - Principal infusão de genética no rebanho
- Metas reprodutivas nos EUA
  - Atingir puberdade aos 12 meses de idade
    - 2 a 3 ciclos antes da estação de monta
  - Conceber aos 15 meses de idade
  - Parir aos 24 meses de idade

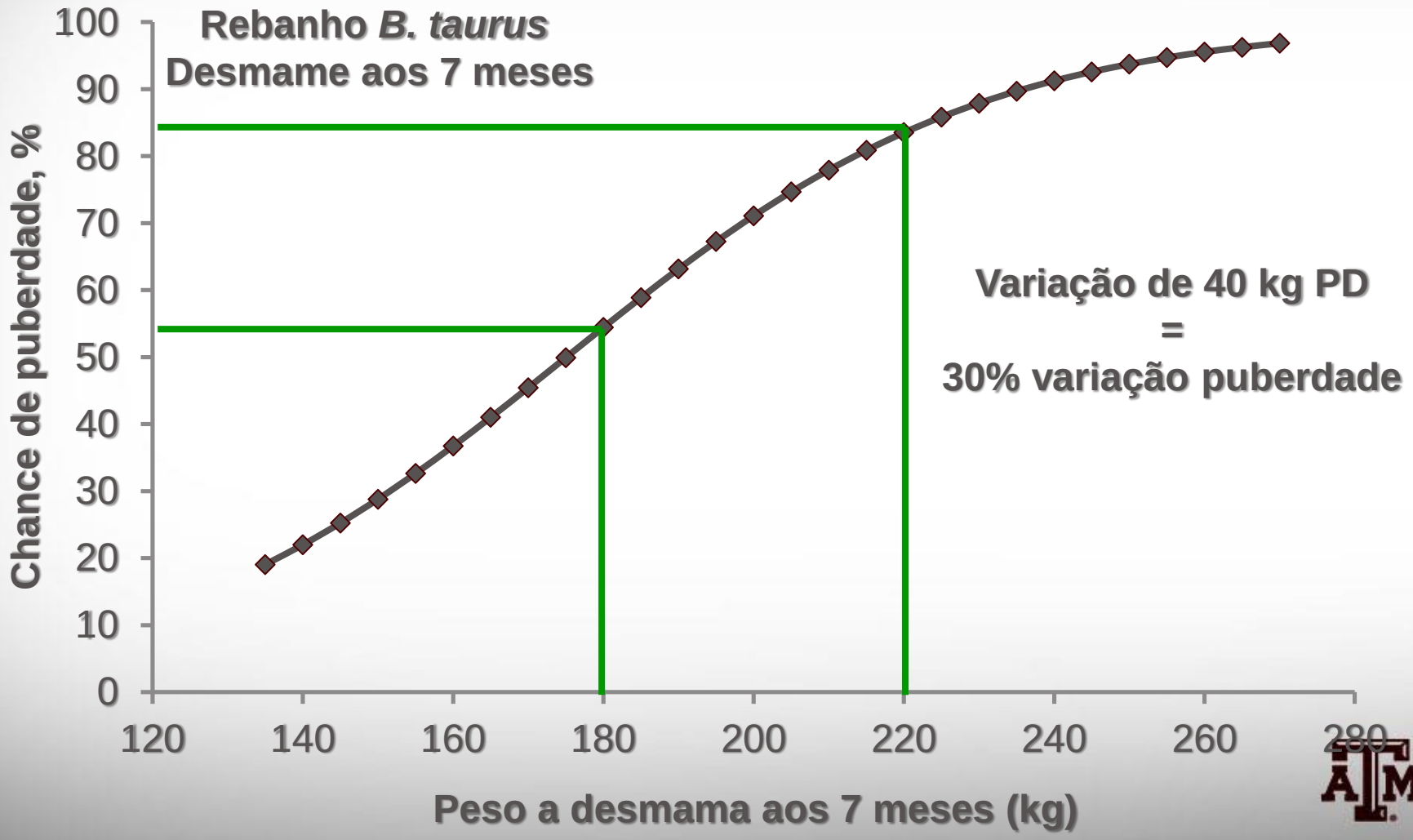
Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

- Puberdade
  - Ovulação seguida por ciclo estral normal
  - Determinada por diversos fatores
  - Idade e peso vivo (*média 12 meses / 300 kg*)
    - **Rebanho pesquisa *B. taurus***
  - Fatores dependentes
    - Novilha 300 kg mas 6 meses idade = NÃO
    - Novilha 12 meses de idade mas 200 kg = NÃO

Sistemas de cria

Peso a desmama vs. puberdade aos 12 meses



Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

- Otimizar peso a desmama
  - Através de manejo geral e nutricional
  - **Meio caminho andado até estação de monta**
- O que pode ser feito pré-desmama?
  - Manejo da mãe
    - Nutricional = pré e pós-parto
  - Manejo nutricional da novilha
    - Controle sanitário geral adequado

Sistemas de cria

Peso a desmama de novilhas

- Nutrição de vacas durante a gestação
  - Programação fetal
  - Impacto direto no peso a desmama da cria

Marques et al. (2016)	ECC 2.5	1st trim	2nd trim	3rd trim	ECC 3.5
Peso desmame, kg	253	260	268	264	251
Diferença em 17 kg = 20% incidência puberdade aos 12 meses					

Marques et al. (2017)	CON	INR	ORG
Peso desmame, kg	212	223	236
Diferença em 24 kg = 25% incidência puberdade aos 12 meses			

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

- Puberdade
  - Ovulação seguida por ciclo estral normal
  - Determinada por diversos fatores
  - Idade e peso vivo (*média 12 meses / 300 kg*)
    - **Rebanho pesquisa *B. taurus***
  - Peso a desmama - *Meio caminho andado*
  - Taxa crescimento pós-desmama
    - *Outro meio caminho*

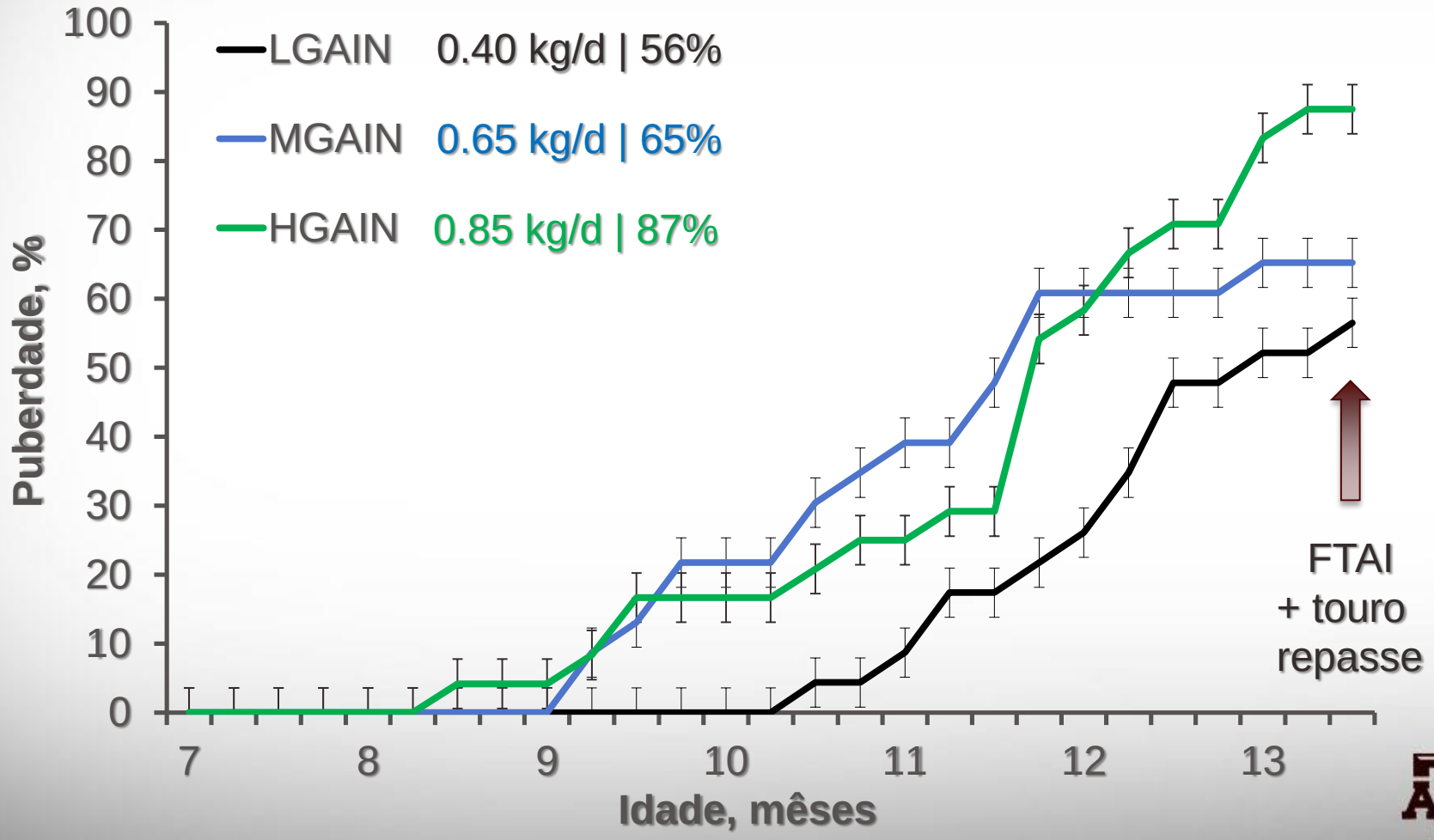
Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

Schubach et al., 2019

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição



Schubach et al., 2019

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

Item	LGAIN	MGAIN	HGAIN	P =
Resultados parição				
Taxa parição, %	100	91.3	100	0.22
Peso bezerro, kg	34.5	34.7	35.2	0.83
Peso primípara, kg	416	433	439	0.05
ECC primípara	2.93	2.90	2.82	0.26
Resultados desmame				
Peso bezerro, kg	206	214	220	0.03
Idade bezerro, dias	225	228	230	0.52
Peso primípara, kg	409	433	442	0.01
ECC primípara	2.77	2.84	2.85	0.52

Schubach et al., 2019

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

Item	LGAIN	MGAIN	HGAIN	P =
Produção leite, kg/dia				
Total	5.01	6.32	6.22	0.23
Corrigido gordura	3.58	4.83	4.82	0.16
Corrigido energia	3.92	5.51	5.18	0.16
Corrigido sólidos	4.43	5.79	5.69	0.13
Expressão mRNA, fold effect				
GLUT1	2.96	6.29	6.52	0.06
GLUT9	3.55	5.78	7.10	0.09

Schubach et al., 2019

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

- Otimizar PV desmama | GPD pós-desmama
  - Maximizar novilhas púberes aos 12 meses
  - Efeitos positivos desmama cria
    - Alto ganho = 0.85 kg/dia
    - Desenvolvimento mamário
- Uso de sistemas intensivos?
  - Alta taxa de lotação
  - Fator de estresse (*troca de ambiente*)

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

- Alta taxa de lotação pós-desmame
  - Criadas a pasto, recria confinada ou pasto
  - Mudança brusca ambiente
    - Confinamento + falta de exercício
    - Fontes de estresse crônico

Schubach et al., 2017

Schubach et al., 2017

Sistemas de cria

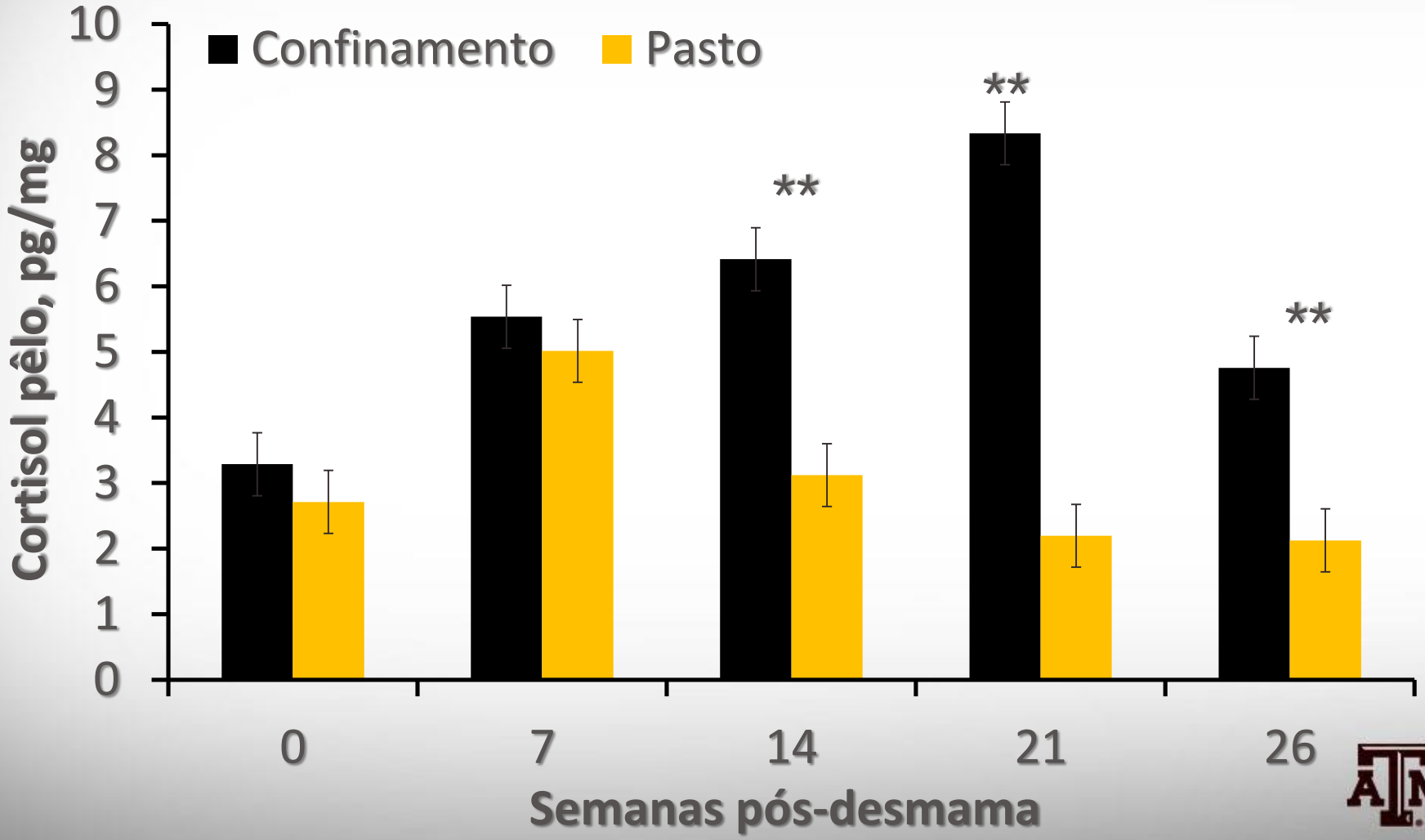
Novilhas de Reposição

Item	Pasto	Confinadas	*P* =
Desempenho			
Peso desmame, kg	211	212	0.82
Peso estação, kg	**356**	**358**	0.84
GPD, kg/dia	**0.777**	**0.783**	0.82
Atividade|exercício			
Passos/semana	19,709	3,148	< 0.01
HSP72 mRNA	3.48	2.77	0.04

Schubach et al., 2017

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

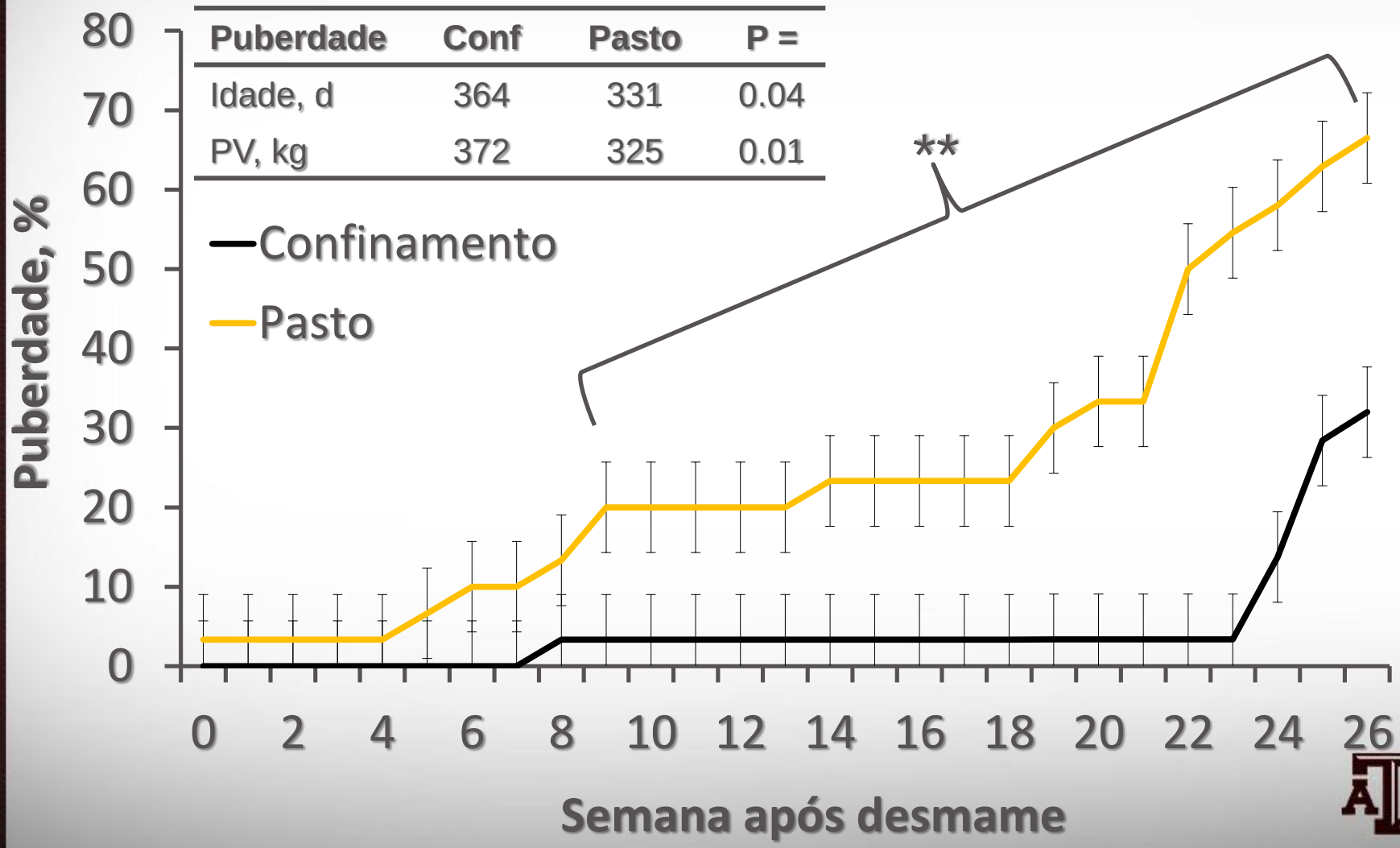


Schubach et al., 2017

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

Puberdade	Conf	Pasto	P =
Idade, d	364	331	0.04
PV, kg	372	325	0.01



Schubach et al., 2017

Sistemas de cria

Novilhas de Reposição

- Alta taxa de lotação pós-desmame
  - Otimizar ganho de peso e puberdade
    - Evitar grandes mudanças ambiente
    - Considerar taxa de lotação em confinamentos
      - Programas de exercício semanais

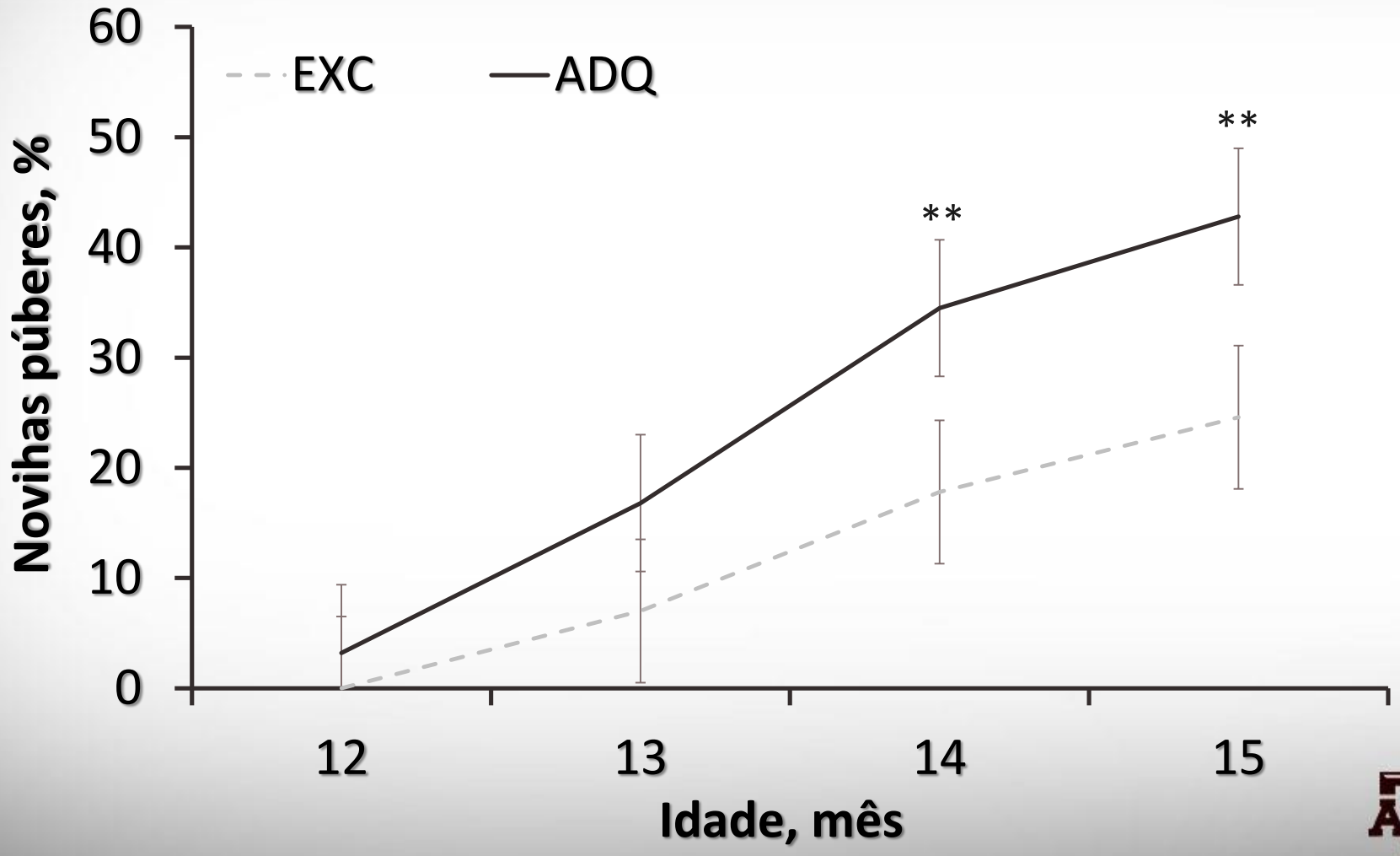
Temperamento x Puberdade

Novilhas Nelore – Estação aos 15 meses

Cooke et al, (2018)

Temperamento x Puberdade

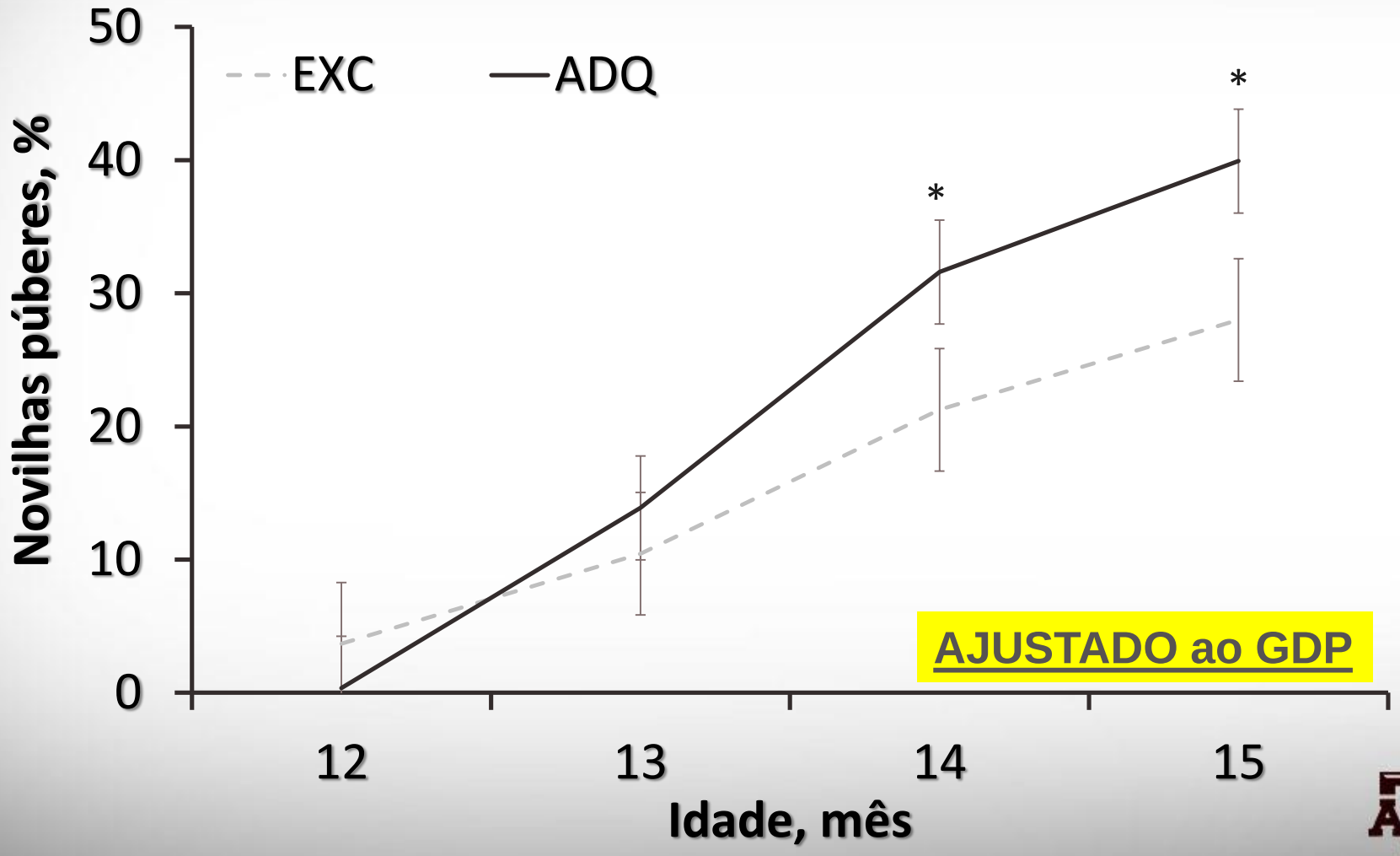
Novilhas Nelore – Estação aos 15 meses



Cooke et al, (2018)

Temperamento x Puberdade

Novilhas Nelore – Estação aos 15 meses



Cooke et al, (2018)

Sistemas de cria

Fêmeas jovens

- Metas reprodutivas novilhas de reposição
  - Puberdade aos 12 meses
  - Conceber aos 15 meses de idade
  - Parir aos 24 meses de idade
- Pontos a considerar
  - Otimizar PV desmama e GPD pós-desmama
  - Avaliar sistemas em alta lotação
  - Selecionar novilhas por temperamento

Obrigado!

Reinaldo Fernandes Cooke, Ph. D.
Department of Animal Science
Texas A&M University
reinaldocooke@tamu.edu

TEXAS A&M UNIVERSITY