

Objectivos

- ☞ **Minimizar os períodos improdutivo**
 - ✓ idade ao primeiro parto
 - ✓ intervalo entre partos
- ☞ **Gerir a oferta**
 - ✓ distribuída ao longo do ano
 - ✓ concentrada nas épocas de maior procura
- ☞ **Vulgarizar tecnologias mais avançadas**
 - ✓ inseminação artificial
 - ✓ diagnóstico de gestação

Equipa de Investigação

José Carlos Almeida (CECAV)

João Carlos Simões (CECAV)

Ramiro Mascarenhas (EZN-INIAP)

Sandra Sacoto (UTAD)

Ramiro Valentim (ESA-IPB)

Paulo Fontes (UTAD)

Jorge Azevedo (CECAV)

Resultados

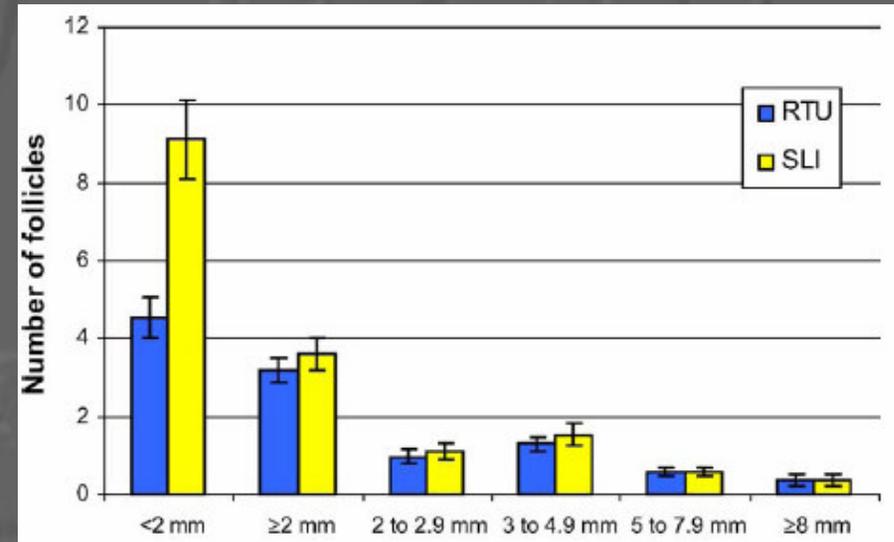
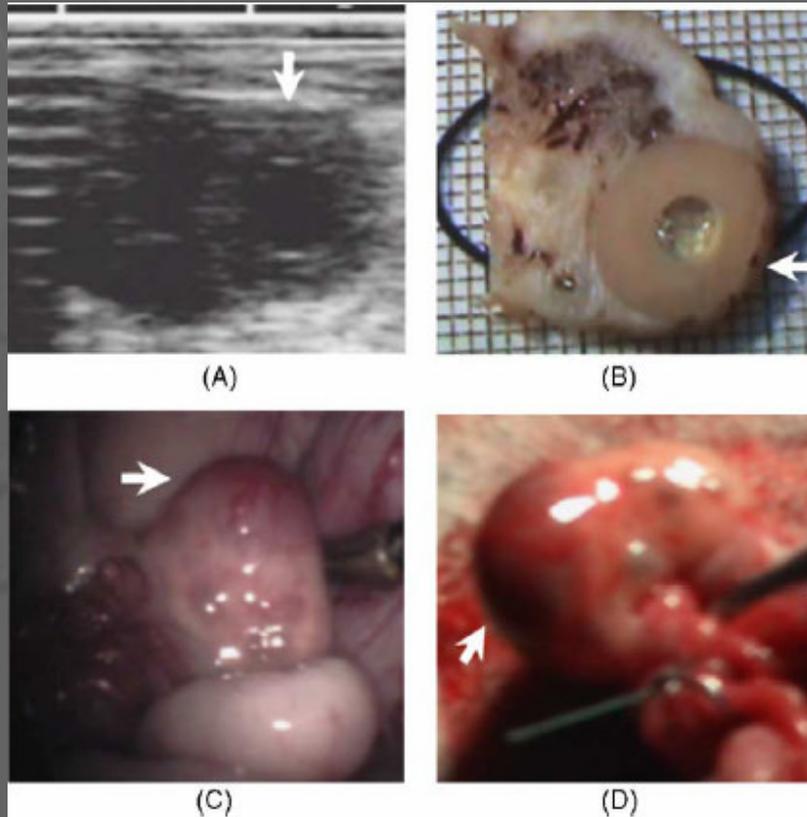
☞ Utilização da ultrasonografia em tempo real
em reprodução



Resultados

☞ Identificação de estruturas ováricas

✓ validação da técnica



Simões et al., 2005.
Anim. Reprod. Sci., 85:263-273.

Resultados

☞ Monitorização das estruturas ováricas

✓ dinâmica folicular em caprinos

| No. of waves per cycle | Wave | Onset of wave (day) | First day of maximum follicular diameter | End of wave (day) | Length of wave (day) |
|------------------------|--------|---------------------|--|-------------------|----------------------|
| Three (<i>n</i> = 5) | First | 1.0 ± 1.2 a | 4.4 ± 2.1 a | 9.6 ± 1.8 a | 8.6 ± 1.1 a |
| | Second | 7.6 ± 0.9 a | 9.8 ± 1.3 a | 13.8 ± 2.2 a | 6.2 ± 1.9 a |
| | Third | 14.8 ± 1.3 a | 19.8 ± 1.1 a | 20.2 ± 0.8 a | 5.4 ± 0.5 a |
| Four (<i>n</i> = 19) | First | 1.4 ± 1.0 a | 4.5 ± 1.2 a | 8.4 ± 1.8 a | 7.0 ± 1.9 a |
| | Second | 6.9 ± 1.4 a | 9.3 ± 1.8 a | 12.5 ± 1.9 a | 5.5 ± 1.5 a |
| | Third | 11.6 ± 1.8 b | 13.9 ± 1.8 b | 17.1 ± 2.0 b | 5.5 ± 1.4 a |
| | Fourth | 16.8 ± 1.6 a | 19.8 ± 1.5 a | 20.9 ± 1.2 a | 4.1 ± 1.2 a |
| Five (<i>n</i> = 7) | First | 0.9 ± 0.7 a | 4.3 ± 1.1 a | 9.3 ± 1.5 a | 8.6 ± 1.3 a |
| | Second | 5.7 ± 2.3 a | 8.4 ± 2.1 a | 11.3 ± 2.1 a | 5.6 ± 1.4 a |
| | Third | 8.9 ± 2.1 c | 11.1 ± 1.9 c | 13.9 ± 1.2 c | 5.0 ± 1.3 a |
| | Fourth | 12.6 ± 1.3 b | 14.6 ± 1.5 b | 17.7 ± 2.1 b | 5.1 ± 1.3 a |
| | Fifth | 16.3 ± 0.8 | 20.4 ± 1.3 | 20.9 ± 1.1 | 4.6 ± 1.1 |

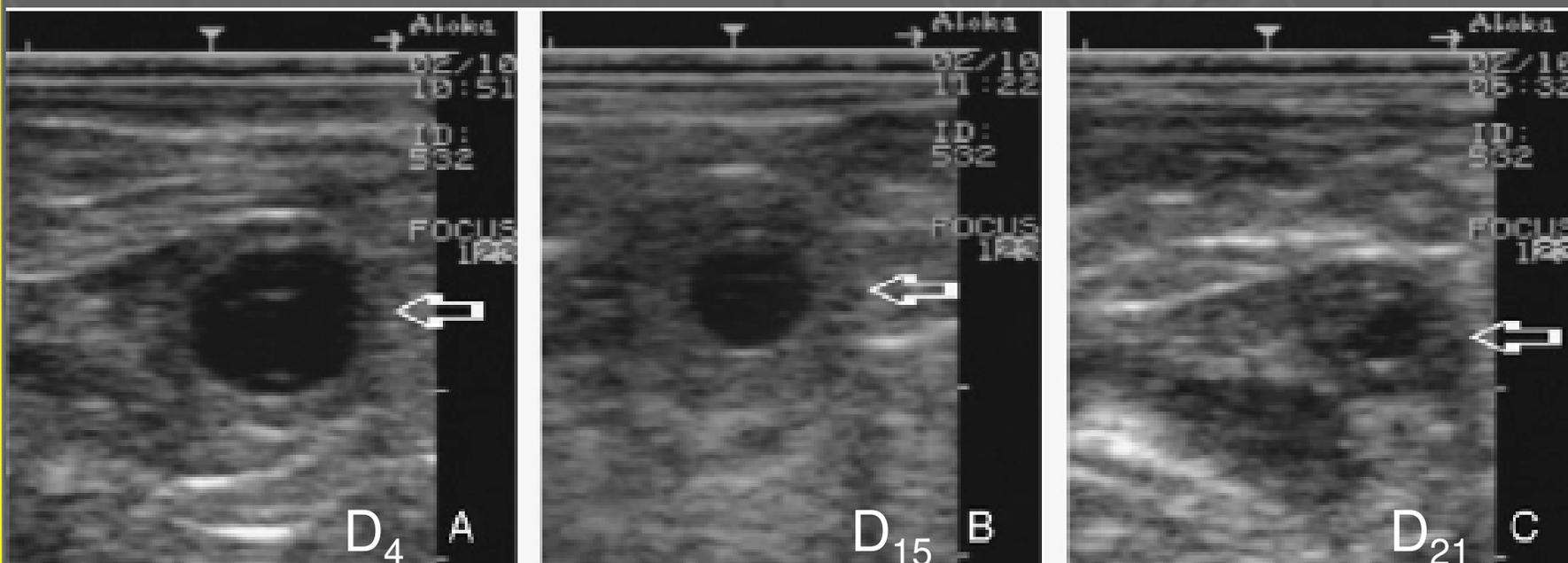
Within a column data for the same wave in the three categories of number of waves per cycle with different letters (a–c) were significantly different ($P < 0.001$).

Simões et al., 2006. *Anim. Reprod. Sci.*, 95:16-26.

Resultados

☞ Monitorização das estruturas ováricas

✓ morfologia e eco-textura do corpo lúteo

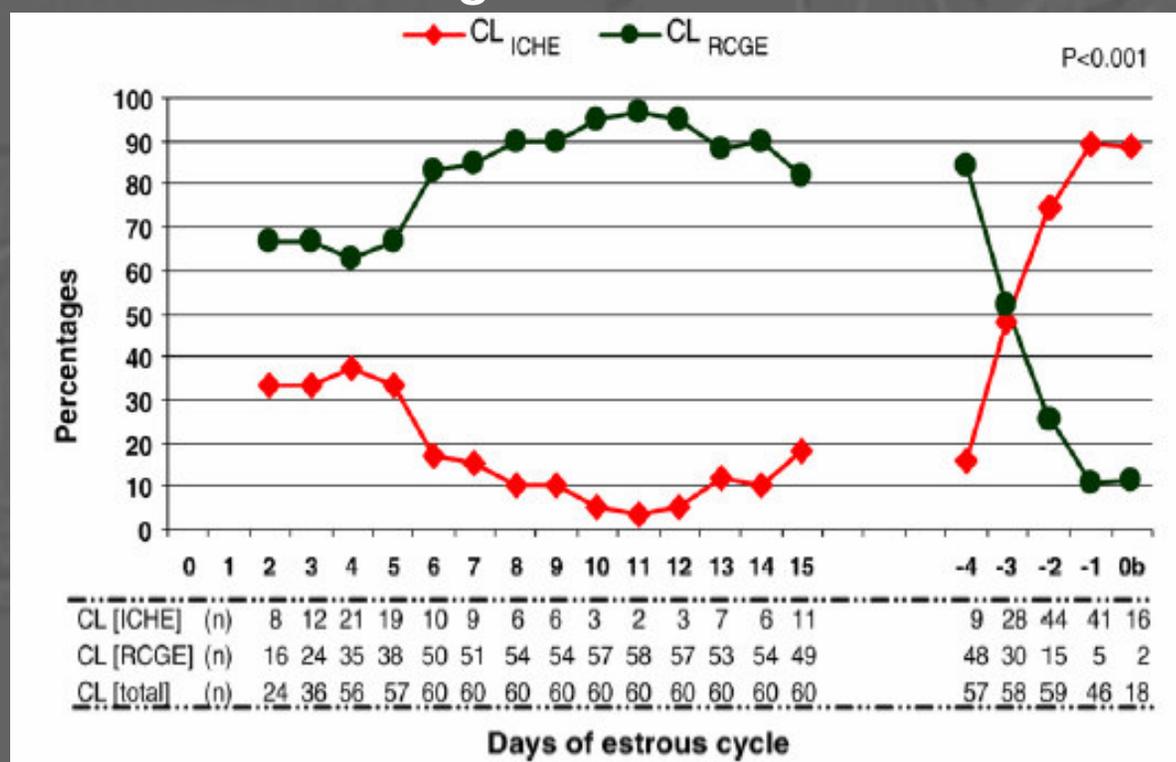


Simões et al., 2007. *Anim. Reprod. Sci.*, 97:36-46.

Resultados

☞ Monitorização das estruturas ováricas

✓ morfologia do CL versus dia do ciclo éstrico

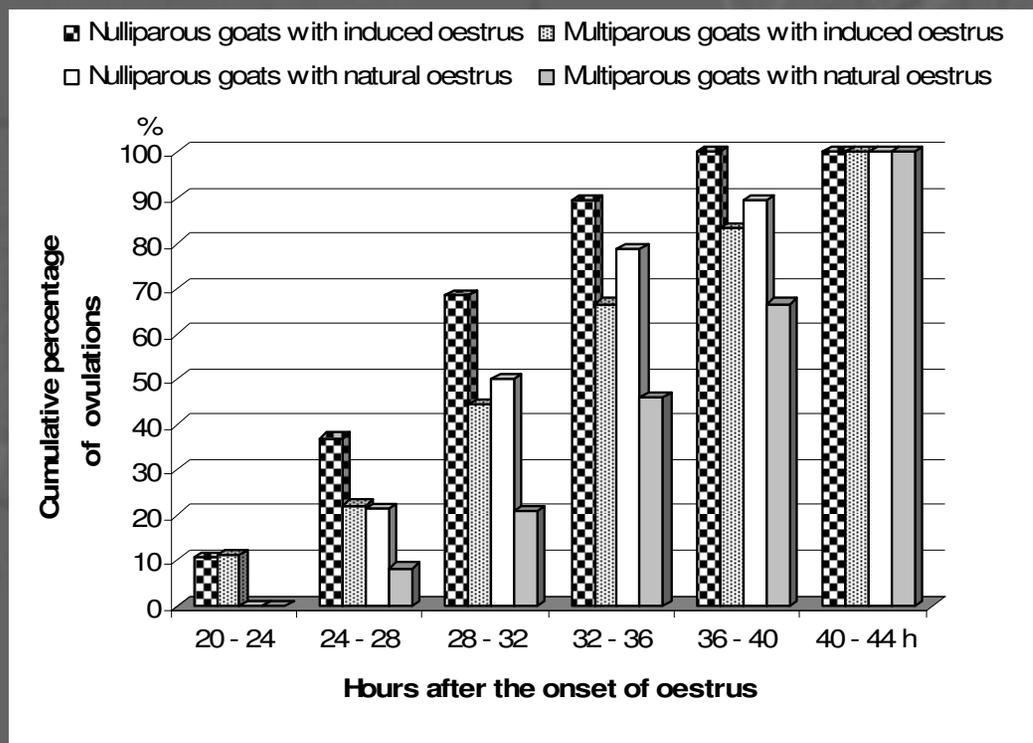


Simões et al., 2007. *Anim. Reprod. Sci.*, 97:36-46.

Resultados

👉 Monitorização das estruturas ováricas

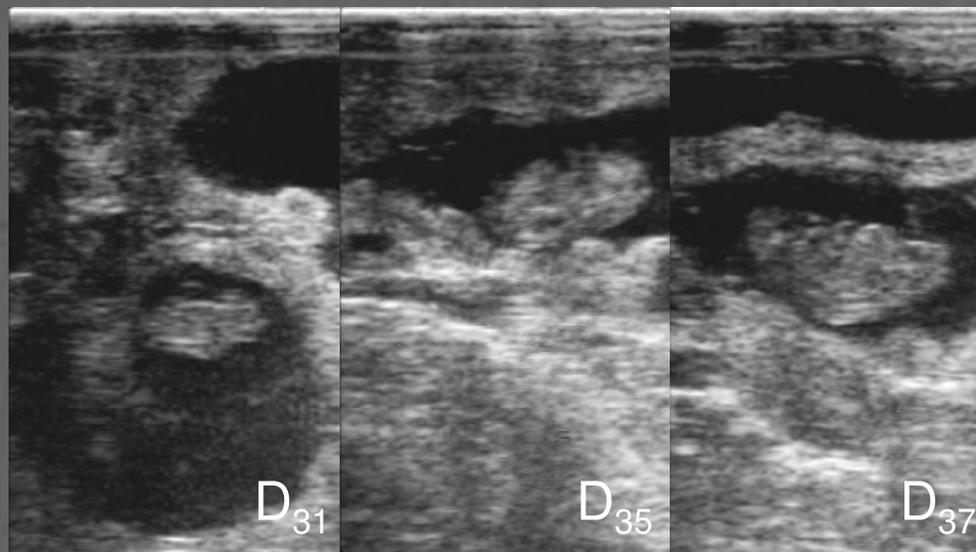
✓ identificação do momento da ovulação



Simões et al., 2007. *Animal*, (submetido).

Resultados

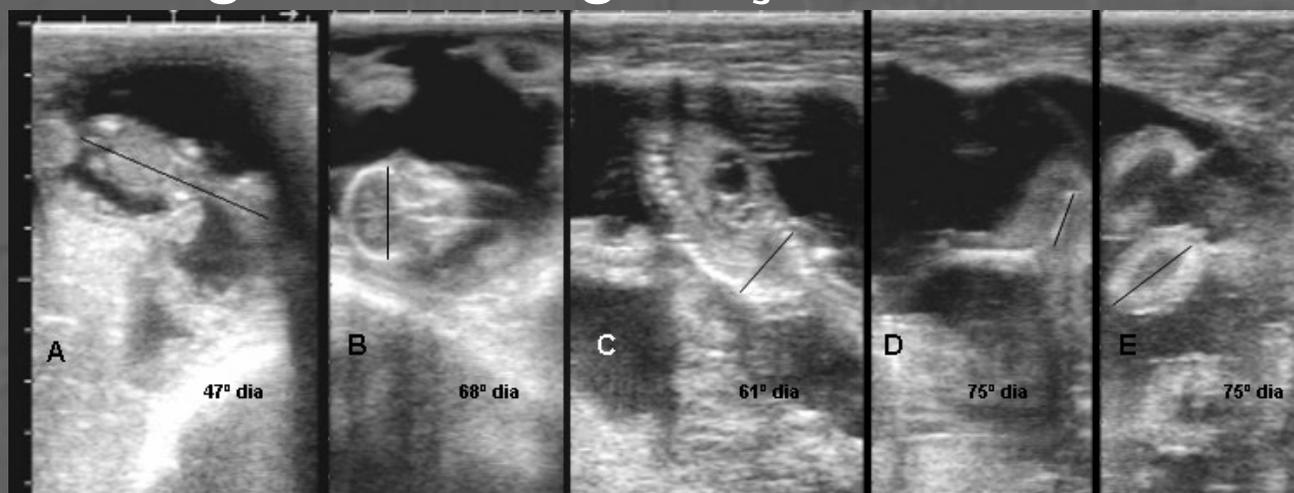
👉 Diagnóstico de gestação e fetometria



| Dias de gestação | Diâmetro vesícula (mm) | Comprimento do embrião (mm) | Diâmetro embrião (mm) | Batimentos cardíacos |
|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| 21,0 ± 1,3 | 6,8 ± 1,3 | | | |
| 26,1 ± 1,7 | | 7,2 ± 2,5 | | |
| 29,2 ± 2,2 | | | 5,4 ± 0,9 | |
| 31,0 ± 0,0 | | | | 195,6 ± 8,3 |

Resultados

👉 Diagnóstico de gestação e fetometria



| Parâmetro | r ² | Equação de regressão |
|--------------------------|----------------|----------------------|
| CCC | 0,97 | Y = 35.8 + 2.9 * x |
| Diâmetro biparietal | 0,86 | Y = 31.4 + 1.4 * x |
| Diâmetro torácico | 0,89 | Y = 36.9 + 1.1 * x |
| Comprimento do fémur | 0,86 | Y = 39.6 + 1.5 * x |
| Diâmetro dos placentomas | 0,65 | Y = 30.7 + 1.6 * x |

Y = idade fetal; x = medida da estrutura

Diana et al., 2007. *Redvet*, (submetido).

Resultados

☞ Sincronização éstrica

✓ curta duração em época reprodutiva (ovinos)

| group (n) | ewes in oestrus | first mount time | pregnancy rate |
|-------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | % (n) | x ± sd (hours) | % (n) |
| IF-Ac (10) | 90 (9) ^a | 40.9 ± 11.2 ^a | 78 (7) ^a |
| IF-Bs (10) | 70 (7) ^a | 35.3 ± 8.9 ^a | 71 (5) ^a |
| CTQ-Ac (10) | 80 (8) ^a | 46.5 ± 5.4 ^a | 88 (7) ^a |
| CTQ-Bs (9) | 89 (8) ^a | 40.0 ± 10.3 ^a | 63 (5) ^a |

Almeida et al., 2006. *Reprod. Dom. Anim.*, 41:373, abst.

Resultados

☞ Sincronização éstrica

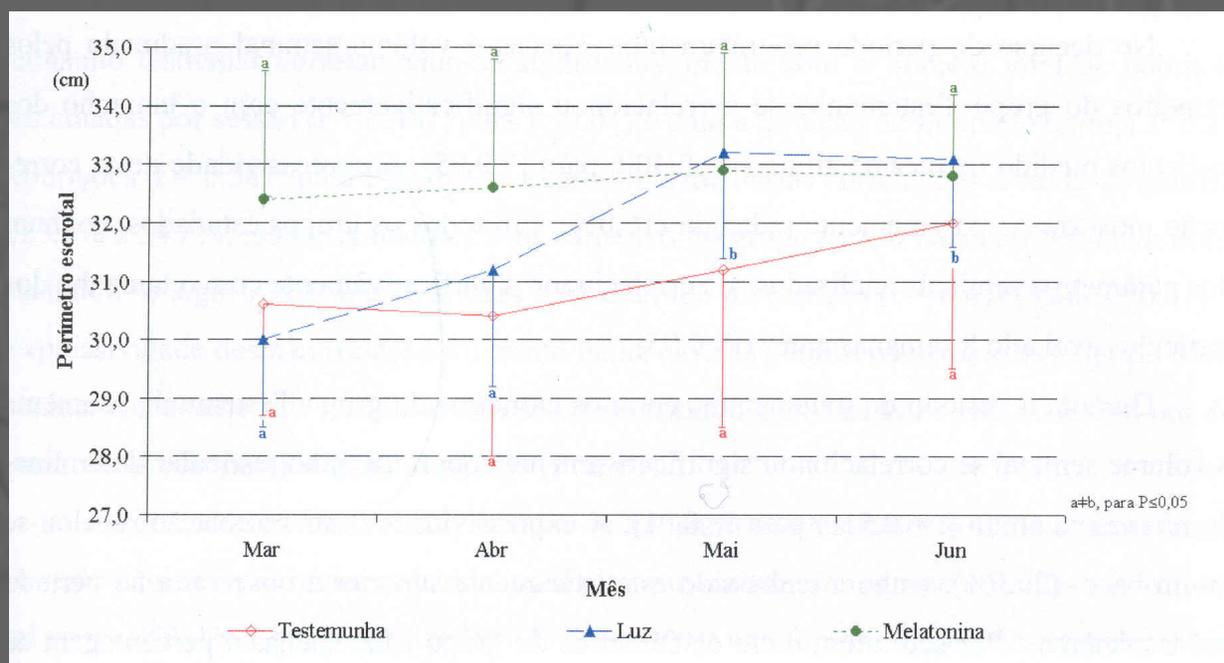
✓ progestagéneos + eCG em cabras nulíparas

| Parameters | Time (hours) |
|---------------------------------------|--------------|
| Sponge withdraw to onset of oestrus | 33.4 ±2.7 |
| Interval sponge withdraw to LH | 37.0 ±3.6 |
| Interval sponge withdraw to ovulation | 56.7 ±3.6 |
| Interval LH to ovulation | 20.0 ±3.1 |
| Mean number of CL/goat | 3.3 ±0.7 |

Valentim et al., 2006. *Reprod. Dom. Anim.*, 41:375, abst.

Resultados

- 👉 Sazonalidade reprodutiva em carneiros CGB
- ✓ tratamentos com melatonina e controlo da luz



Valentim, 2004. Tese de doutoramento.

Resultados

☞ Anestro após o parto (barrosã)

✓ efeito do regime de amamentação

| | Calving | | 1 st Ovulation | | 1 st Observed Estrus | | Positive Insemination | |
|---------|---------|------|---------------------------|------------|---------------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | weight | (kg) | Days | LW (kg) | Days | LW (kg) | Days | LW (kg) |
| Amam | 432 | | 74 ^a | 390 | 93 ^a | 387 | 86 | 382 |
| 2x | 435 | | 45 ^{ab} | 416 | 70 ^{ab} | 412 | 156 | 400 |
| Ord | 406 | | 31 ^b | 408 | 49 ^b | 410 | 78 | 405 |
| Average | 424 | | 50 | 404 | 70 | 404 | 112 | 394 |
| P value | 0.163 | | 0,029 | 0.261 | 0.010 | 0.236 | 0,077 | 0.747 |

a, b columns with different notations are significantly different

Sacoto et al., 2005. *Reprod. Dom. Anim.*, 40:400, abst

Orientações futuras

Caracterização reprodutiva

- ✓ ovelhas Churra da Terra Quente

Testar protocolos de sincronização éstrica

- ✓ hormonais vs bio-estimulação
- ✓ estação reprodutiva vs contra-estação

Vulgarizar tecnologias mais avançadas

- ✓ inseminação artificial
- ✓ diagnóstico de gestação