



IV Encontro de Iniciação Científica e Pós-graduação da Embrapa Clima Temperado

## CIÊNCIA E INOVAÇÃO PARA 2050: QUAL O FUTURO QUE QUEREMOS?

### INFLUÊNCIA DE DIFERENTES GRADIENTES DE DENSIDADE NA SELEÇÃO ESPERMÁTICA PARA A PRODUÇÃO *IN VITRO* DE EMBRIÕES BOVINOS DAS RAÇAS ANGUS E JERSEY

Tainã Figueiredo Cardoso<sup>1</sup>; Alexander de Oliveira Gonçalves<sup>2</sup>; Jorgea Pradieé<sup>3</sup>; Elisangela Mirapalheta Madeira<sup>3</sup>; Elisa Caroline da Silva Santos<sup>4</sup>; José César Lazzari<sup>5</sup>; Liziane Lemos Vianna<sup>6</sup>; Arnaldo Diniz Vieira<sup>7</sup>; Ligia Margareth Cantarelli Pegoraro<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Graduação em Biotecnologia da UFPel, bolsista de Iniciação Científica do PIBIC CNPq; Laboratório de Reprodução Animal. Embrapa Clima Temperado. Email: tainaacardoso@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestrando do curso de Pós Graduação em Medicina Veterinária da UFPel Bolsista CAPES

<sup>3</sup> Doutoranda do curso de Pós Graduação em Medicina Veterinária da UFPel Bolsista CAPES

<sup>4</sup> Doutoranda do curso de Pós Graduação em Biotecnologia da UFPel Bolsista.CAPES

<sup>5</sup> Estagiário da Embrapa Clima Temperado, estudante do curso Técnico em Agropecuária da Escola Técnica Fronteira Oeste. Santa Rosa

<sup>6</sup> Médica Veterinária. Mestre em Ciências UFPel

<sup>7</sup> Professor Adjunto do Departamento de Patologia Animal – Faculdade de Medicina Veterinária UFPel Laboratório de Reprodução Animal - ReproPel

<sup>8</sup> Médica Veterinária, Doutora, pesquisadora da Embrapa Clima Temperado.

A produção *in vitro* de embriões (PIV) é uma biotécnica amplamente difundida em bovinos. Contudo, vários fatores interferem nos seus resultados, dentre eles a seleção espermática. Atualmente o gradiente de Percoll (Per) é o método mais utilizado, mas este é relacionado com efeitos tóxicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes minigradientes– Minipercoll (MP), Miniisolate (MI) e Miniopitprep (MO) como alternativas ao Per na PIV de embriões bovinos, comparando taxas de clivagem e de desenvolvimento embrionário, para as Raças Angus e Jersey. Para a PIV foi utilizado um total de 4739 ovócitos obtidos de ovários coletados em abatedouro. Os ovócitos foram submetidos à maturação *in vitro* durante 24 horas e inseminados com o grupo racial Angus ou Jersey. As amostras de sêmen foram descongeladas e submetidas aos tratamentos. Foram centrifugadas nos gradientes de Per (90 e 45%) com volume de 2 mL– a 700xg/20min, MI (28 e 40%), MO (40 e 26%) e MP (90 e 45%) usando um volume reduzido- 600µl a 700xg/5min. Após 18 horas de co-incubação, os prováveis zigotos foram desnudados e transferidos para meio SOFaa, permanecendo por 8 dias em cultivo. Na comparação múltipla de médias foi utilizado o teste Tukey ao nível de significância de 5% de probabilidade (software R)

Para a Raça Angus, as taxas de clivagem e desenvolvimento embrionário foram respectivamente Per: 245(60%) e 88(36%), MO: 292(70%) e 120(41%), MP: 258(67%) e 102(39%) e MI: 254(67%) e 92(36%), não apresentando diferença estatística ( $P>0,05$ ). Na raça Jersey, as taxas de clivagem e desenvolvimento embrionário, foram respectivamente, Per: 584(70%) e 153(18,4%), MO: 452(57,9%) e 132(16,9%), MP: 590(65,8%) e 145(16,1%), e MI: 435(67,1%) e 137(21,1%). Somente MI apresentou taxa de clivagem semelhante ao Per ( $P>0,05$ ). Para desenvolvimento embrionário não foi encontrada diferença estatística ( $P>0,05$ ). Concluímos que a utilização dos minigradientes é capaz de promover desenvolvimento embrionário similar ao gradiente de Per podendo ser utilizados nas rotinas de PIV para as raças Angus e Jersey.

Agradecimentos: Embrapa e CNPq pela oportunidade.