

## **INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM NOVILHAS BUBALINAS**

### **Nelcio Antonio Tonizza de Carvalho**

Med. Vet., PqC do Polo Regional do Vale do Ribeira/APTA

[nelcio@apta.sp.gov.br](mailto:nelcio@apta.sp.gov.br)

### **Júlia Gleyci Soares**

Med. Vet., Pós-graduanda da Universidade Estadual do Maranhão

[soaresjuliag@gmail.com](mailto:soaresjuliag@gmail.com)

### **Diego Cavalcante de Souza**

Med. Vet., Assistente Técnico do EDR de Registro/CATI

[dicasoubr@yahoo.com.br](mailto:dicasoubr@yahoo.com.br)

### **Pietro Sampaio Baruselli**

Med. Vet., Professor Titular da FMVZ/USP

[barusell@usp.br](mailto:barusell@usp.br)

A Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento do Pólo Regional de Desenvolvimento Sustentável dos Agronegócios do Vale do Ribeira (UPD-APTA) desenvolve – há pelo menos vinte anos, desde os tempos da antiga Estação Experimental de Zootecnia – estudos em parceria com o Departamento de Reprodução Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (VRA-FMVZ-USP) visando à utilização de biotecnologias da reprodução na espécie bubalina, dentre elas a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF).

Esta parceria possibilitou o desenvolvimento de projetos de pesquisa em propriedades nos Estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo, sendo que neste último, se destaca a região do Vale do Ribeira, onde se encontra a referida UPD que é a única Unidade de Pesquisa do país destinada exclusivamente a estudos com a espécie bubalina.

Os resultados dos estudos são indicativos de que os búfalos apresentam eficiente resposta à sincronização da ovulação para a IATF durante as estações reprodutivas favorável (outono e inverno) e desfavorável (primavera e verão), com taxas de prenhez em torno de 50-60%. É de conhecimento dos bubalinocultores e dos profissionais que trabalham com a espécie, que os búfalos possuem estacionalidade reprodutiva. Semelhantemente ao que ocorre com as espécies ovina e caprina, os búfalos são poliéstricos estacionais de dias curtos.

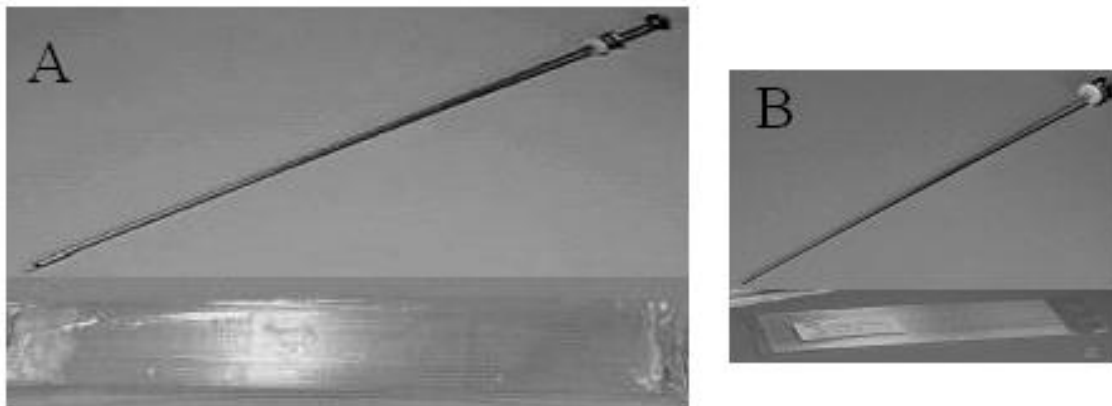
Foi verificado também que, a utilização da IATF durante todos os meses do ano para a espécie bubalina, possibilita a redução dos custos operacionais das propriedades e a redução na entre safra da produção de leite de búfala.

Apesar dos resultados promissores obtidos com a utilização da IATF em fêmeas bubalinas adultas – primíparas e múltiparas – poucos são os estudos envolvendo a utilização desta biotécnica em novilhas desta espécie.

Nesse sentido, há quatro anos desenvolvemos estudos adaptando o inovulador de embriões de bovinos e bubalinos (instrumento utilizado na transferência dos embriões de uma doadora para suas receptoras) como aplicador de sêmen – instrumento utilizado para a deposição do material genético masculino no sistema genital feminino. Esta adaptação foi realizada em decorrência da menor espessura do inovulador em comparação ao aplicador de sêmen. Sabe-se que o diâmetro da cérvix da novilha bubalina é pequeno ao ponto de não permitir a passagem do aplicador convencional de sêmen utilizado para bovinas e búfalas adultas, o que impossibilita a Inseminação Artificial (IA) desta categoria animal. Com a adaptação, tornou-se possível inseminar as novilhas bubalinas, no entanto, o custo do inovulador e da bainha – material plástico necessário para o revestimento do instrumento – inviabilizaram sua utilização a campo. Atualmente, conduzimos outro estudo onde um aplicador de sêmen desenvolvido para IA de ovelhas e cabras está sendo utilizado em novilhas búfalas. Os valores comerciais deste aplicador e sua bainha são semelhantes aos valores pagos pelo aplicador e bainha convencionais utilizados para bovinas e búfalas adultas. Por meio deste estudo foi verificado que o aplicador de sêmen de ovinos e caprinos foi eficaz em atravessar toda a luz da cérvix de 100% das novilhas búfalas utilizadas, indicando a possibilidade de seu uso para a espécie bubalina (Figura). Como o custo deste instrumento não inviabiliza sua utilização a campo, faremos sua utilização em larga escala e, poderemos, desta forma, expandir para as búfalas nulíparas nossa linha de pesquisa relacionada à IATF.

Como a utilização da IA é considerada tecnologia de grande importância, particularmente por introduzir eficientemente material genético superior nos rebanhos bubalinos, a utilização desta biotécnica nas novilhas aumentará a velocidade do ganho genético nas propriedades, pois em um processo contínuo de seleção e melhoramento, as novilhas são consideradas os exponenciais do rebanho. Dessa forma, a utilização da IATF em novilhas bubalinas poderá representar uma revolução no melhoramento genético da espécie.

Acreditamos que a pecuária mundial necessita de práticas eficientes de manejo e de tecnologias – tais como a IATF – que permitam o aumento da produtividade dos rebanhos, com conseqüente incremento na renda dos produtores o que poderá ser revertido em melhorias nas condições de vida para o homem do campo. Entendemos que nossa missão é desenvolver e viabilizar o acesso do setor produtivo a tecnologias inovadoras e que os benefícios diretos e indiretos obtidos com sua utilização fazem parte da meta de todos os que trabalham com Pesquisa, Desenvolvimento e Difusão de Tecnologia.



**Figuras 1 e 2. (A) Aplicador de sêmen universal para palhetas de 0,5 e 0,25 ml e bairha para bovinos e bubalinos (45 cm de comprimento ~ 5mm de diâmetro; IMV); (B) Aplicador de sêmen para palheta de 0,25ml e bairha para ovinos, caprinos e atualmente novilhas bubalinas (31cm de comprimento ~ 3mm de diâmetro; IMV).**