

Nota Técnica nº 01/2025

Comissão Técnica de Avaliação e Classificação - Edital nº 01 PIVE

(Instituída pela Portaria SEAG nº 016-R de junho de 2025)

Assunto: Vacinação doenças reprodutivas - Edital nº 01/2025.

1. Introdução:

O setor agropecuário brasileiro apresenta forte expansão, demandando cada vez mais tecnologias que elevem a eficiência e a competitividade da produção. Na bovinocultura, o desempenho reprodutivo é um dos pilares da cadeia produtiva, diretamente relacionado ao manejo, nutrição, genética e sanidade dos animais. Nesse contexto, a Produção in Vitro de Embriões (PIVE) desponta como uma das principais biotecnologias utilizadas para acelerar a multiplicação de animais de elevado valor zootécnico, contribuindo para a redução do intervalo entre gerações e para o avanço genético do rebanho.

Entretanto, a eficiência dessa tecnologia é significativamente impactada por fatores sanitários, em especial pelas doenças reprodutivas, que comprometem a fertilidade, aumentam as taxas de perdas gestacionais e reduzem a viabilidade dos embriões. Entre essas enfermidades, destaca-se a brucelose bovina, doença infectocontagiosa de caráter crônico, causada principalmente pela bactéria *Brucella abortus*, que acomete bovinos e bubalinos e pode ser transmitida aos humanos, configurando-se como uma zoonose. A enfermidade gera impactos sanitários, econômicos e de saúde pública relevantes, afetando diretamente a produtividade da pecuária e representando risco à população. Por esse motivo, seu controle exige medidas ainda mais rigorosas e contínuas, integradas aos programas de sanidade animal, como forma de mitigar seus efeitos sobre os índices reprodutivos e assegurar a sustentabilidade dos sistemas produtivos.

Diante desse cenário, a presente Nota Técnica busca discutir os principais aspectos relacionados às doenças reprodutivas na bovinocultura, ressaltando sua influência sobre as biotecnologias reprodutivas, e apresenta o posicionamento da Comissão Técnica de Avaliação quanto às medidas necessárias para mitigar seus impactos, fortalecer os programas de sanidade animal e garantir maior eficiência nos resultados reprodutivos.

2. Riscos e prejuízos:



As doenças reprodutivas em bovinos constituem um dos principais entraves à eficiência produtiva e à sustentabilidade da pecuária. Elas afetam não apenas os índices zootécnicos, mas também a economia dos produtores e a saúde pública, quando se trata de enfermidades zoonóticas. Entre as enfermidades de maior relevância destacam-se a brucelose, a rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR), a diarreia viral bovina (BVD) e a leptospirose, todas com forte impacto nos sistemas de produção.

Impactos produtivos:

- Brucelose: abortos, natimortos, nascimento de bezerros fracos, infertilidade e descarte precoce de animais.
- IBR (*Herpesvírus bovino tipo 1*): falhas de concepção, repetição de cio, mortes embrionárias e abortos em diferentes fases da gestação.
- BVD (*Pestivirus bovino*): imunossupressão, aumento de doenças secundárias, falhas reprodutivas, má-formação congênita e bezerros persistentemente infectados, que mantêm a enfermidade no rebanho.
- Leptospirose (*Leptospira spp.*): abortos, retenção de placenta, nascimento de bezerros debilitados e queda da produção de leite.

Impactos econômicos:

- Redução da taxa de natalidade e aumento da reposição de animais.
- Perdas de bezerros e menor produtividade leiteira e de corte.
- Custos adicionais com diagnóstico, vacinação, tratamento e descarte precoce.
- Barreiras comerciais e restrições sanitárias ao comércio de animais e produtos de origem animal.

Impactos à saúde pública:

- Brucelose: zoonose de alta relevância, transmitida pelo consumo de leite e derivados não pasteurizados ou pelo contato direto com animais infectados (*Brucella abortus*). Pode causar febre ondulante, fadiga crônica e complicações severas, com sintomas semelhantes aos da gripe, incluindo febre, sudorese intensa, dores musculares e articulares, fraqueza e perda de peso.
- Leptospirose: também zoonótica, com risco de transmissão pela urina de animais infectados, podendo causar febre, dores musculares, icterícia, insuficiência renal e, em casos graves, complicações pulmonares e hepáticas.
- IBR e BVD: não apresentam riscos zoonóticos diretos, mas afetam indiretamente a segurança alimentar e o custo de produção, repercutindo no abastecimento e na competitividade do setor pecuário.

3.Importância da vacinação:

A vacinação é uma das principais estratégias profiláticas na bovinocultura, sendo essencial para o controle de diversas doenças que comprometem a sanidade, produtividade e segurança do rebanho. Além de proteger os animais, a vacinação contribui para a saúde pública e sustentabilidade da atividade pecuária.

- **Brucelose**

A vacinação contra a brucelose é a medida profilática mais eficaz para o controle da doença, atuando na redução da prevalência e prevenindo a disseminação no rebanho. No Brasil, utiliza-se principalmente a vacina B19 (aplicada em fêmeas entre 3 a 8 meses de idade) e, em situações específicas, a RB51. A imunização precoce garante proteção durante a vida reprodutiva do animal, protegendo o rebanho e reduzindo a possibilidade de transmissão para os seres humanos, uma vez que a brucelose é uma zoonose.

- **IBR (Rinotraqueíte Infeciosa Bovina)**

Causada por um herpesvírus, a IBR compromete o sistema respiratório e reprodutivo dos bovinos, podendo provocar abortos, infertilidade e queda no desempenho zootécnico. A vacinação, geralmente feita com vacinas inativadas ou modificadas, é essencial para controlar surtos e reduzir perdas econômicas, especialmente em rebanhos leiteiros e de corte com manejo intensivo.

- **BVD (Diarreia Viral Bovina)**

A BVD é uma doença viral que afeta bovinos de todas as idades, causando sinais respiratórios, reprodutivos e gastrointestinais. Um dos maiores riscos é o nascimento de animais persistentemente infectados (PIs), que são fontes contínuas de infecção no rebanho. A vacinação contribui para a interrupção do ciclo de transmissão, reduzindo o número de animais infectados e protegendo a reprodução.

- **Leptospirose**

A leptospirose bovina é causada por bactérias do gênero *Leptospira* e é uma zoonose. Provoca abortos, queda na produção de leite, infertilidade e pode levar à morte de animais em casos agudos. A vacinação periódica (geralmente semestral) é fundamental para proteger o rebanho e evitar surtos, especialmente em regiões com clima úmido, onde a doença é mais frequente.

A vacinação sistemática contra brucelose, IBR, BVD e leptospirose é uma ferramenta indispensável para garantir a sanidade do rebanho, aumentar a produtividade e reduzir

riscos à saúde humana. A implementação de programas de vacinação, aliados a boas práticas de manejo sanitário e controle reprodutivo, assegura maior eficiência e rentabilidade à atividade pecuária.

4. Obrigatoriedade legal para vacinação contra Brucelose:

Conforme o **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)**, instituído pela Instrução Normativa MAPA nº 10, de 3 de março de 2017 (que atualiza a IN nº 2/2001), é obrigatória a vacinação de todas as fêmeas bovinas e bubalinas entre 3 e 8 meses de idade contra a brucelose, utilizando vacina viva atenuada registrada no MAPA e aplicada por médico veterinário ou vacinador cadastrado.

Além disso, animais que não foram vacinados na idade regulamentar (3 a 8 meses) devem, obrigatoriamente, ser vacinados com a vacina RB51, também sob a responsabilidade de médico-veterinário habilitado.

A obrigatoriedade é justificada pela necessidade de:

- Controlar e reduzir a incidência da doença no território nacional.
- Proteger a saúde dos consumidores e trabalhadores rurais.
- Evitar barreiras sanitárias que limitem a comercialização de animais e produtos.
- Manter a conformidade com padrões internacionais de comércio.

Em resumo, a vacinação contra brucelose em fêmeas bovinas é medida indispensável para a saúde animal, saúde pública e sustentabilidade econômica da pecuária. A obrigatoriedade legal visa assegurar que todos os produtores contribuam para a redução da prevalência, evitando que a doença se perpetue e cause prejuízos individuais e coletivos.

5. Conclusão:

A sanidade reprodutiva do rebanho é um dos pilares da eficiência produtiva e da sustentabilidade da pecuária, especialmente em sistemas voltados ao melhoramento genético por meio de biotecnologias como a Produção in Vitro de Embriões (PIVE). Nesse cenário, o controle das doenças reprodutivas torna-se estratégico, não apenas para

garantir índices zootécnicos satisfatórios, mas também para preservar a saúde animal, a saúde pública e a viabilidade econômica das propriedades.

A brucelose, por seu impacto sanitário, econômico e zoonótico, exige atenção redobrada, sendo a vacinação obrigatória uma medida essencial e estratégica para proteção coletiva. Além dela, outras enfermidades reprodutivas como a leptospirose, IBR e BVD comprometem significativamente a fertilidade, provocam perdas gestacionais e aumentam os custos de produção. A resposta eficaz a esses desafios passa, necessariamente, pela implantação de programas de vacinação bem estruturados, alinhados às exigências legais e às recomendações técnicas atualizadas.

A atuação conjunta entre produtores, médicos-veterinários e instituições de defesa agropecuária é fundamental para manter o controle sanitário, assegurar o bem-estar dos animais e fortalecer o setor pecuário nacional frente às crescentes exigências de mercado e da sociedade. A adesão a práticas profiláticas, como a vacinação sistemática e o controle reprodutivo adequado, eleva o padrão sanitário dos rebanhos, promove maior eficiência nos resultados e contribui diretamente para o sucesso de iniciativas como o PIVE.

6. Critérios de habilitação - Deliberação da Comissão Técnica

Com o objetivo de fomentar o avanço genético do **rebanho leiteiro capixaba** por meio da adoção da biotecnologia de Produção in Vitro de Embriões (PIVE), a Comissão Técnica estabelece os seguintes critérios de habilitação para participação no pleito:

- **A propriedade deve comprovar estar regularmente vacinada contra brucelose**, com registro atualizado da última vacinação na ficha sanitária emitida pelo IDAF, conforme estabelece a legislação vigente. Por se tratar de uma propriedade leiteira, onde o nascimento de bezerras é frequente, essa exigência é fundamental para assegurar o cumprimento das normas de saúde pública e sanidade animal, além de proteger o rebanho contra uma doença de alto impacto reprodutivo e zoonótico.

Como critério de validação para participação no edital, a propriedade deverá constar na **lista de vacinação disponível no site do IDAF** (<https://idaf.es.gov.br/brucelose-e-tuberculose>), referente ao semestre anterior, **ou apresentar atestado de vacinação contra brucelose emitido nos últimos seis meses**, devidamente assinado e carimbado por médico-veterinário cadastrado, anexado à ficha sanitária emitida pelo Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo - IDAF.

- A propriedade deverá apresentar **comprovação da aquisição de vacinas reprodutivas** (IBR, BVD e leptospirose) em **quantidade suficiente para imunizar as fêmeas receptoras** que serão utilizadas no programa. Será adotada a proporção de **3 receptoras para cada prenhez contratada**, garantindo cobertura sanitária mínima das matrizes envolvidas no processo;

Essas exigências buscam assegurar que os investimentos públicos sejam direcionados a propriedades que demonstrem comprometimento com a sanidade do rebanho e estejam tecnicamente preparadas para receber tecnologias de reprodução assistida. A medida visa garantir maior segurança biológica, eficiência reprodutiva e retorno técnico do programa, alinhando-se às metas de fortalecimento da cadeia leiteira no Espírito Santo.

7. Referências:

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 10, de 3 de março de 2017.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT).
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Informe Anual: Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal. nº 1, 2025.
- BECHER, Braion Gabriel; PINTO NETO, Adalgiza; OLIVEIRA, William de; MOTA, Marcelo Falci; JELONSCHEK, João Paulo. Fatores que afetam a produção in vitro de embriões (PIVE) em bovinos. Enciclopédia Biosfera, v. 15, n. 28, p. 420–433, 2018. DOI: 10.18677/EnciBio_2018B48.
- OIE – Organização Mundial de Saúde Animal. Terrestrial Animal Health Code.
- Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF). **Programa de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose**. Vitória: IDAF, 2025. Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/brucelose-e-tuberculose>. Acesso em: 20 ago. 2025.

Observação: O programa estabelece a obrigatoriedade da vacinação contra brucelose para bezerras de 3 a 8 meses com a cepa **B19**, realizada por médico-veterinário cadastrado no IDAF, bem como a vacinação com a cepa **RB51** para fêmeas com mais de 8 meses que não tenham sido vacinadas anteriormente.



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**
*Secretaria da Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*



Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

GUILHERMO MODENESE RECLA
COORDENADOR (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV)
SEAG - GOVES
assinado em 26/08/2025 08:22:52 -03:00

MICHELE RICIERI BASTOS
MEMBRO (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV)
SEAG - GOVES
assinado em 25/08/2025 15:43:42 -03:00

ROGERIO DURAES DE OLIVEIRA
MEMBRO (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV)
SEAG - GOVES
assinado em 25/08/2025 11:18:41 -03:00

MACLENE RODRIGUES ZEFERINO
MEMBRO (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV)
SEAG - GOVES
assinado em 25/08/2025 15:52:44 -03:00

FILIFE BARBOSA MARTINS
MEMBRO (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV)
SEAG - GOVES
assinado em 25/08/2025 11:00:23 -03:00

LAÉLIO SCOLFORO
MEMBRO (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV)
SEAG - GOVES
assinado em 25/08/2025 13:05:53 -03:00

ALICE CRISTINA BITENCOURT TEIXEIRA
MEMBRO (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV)
SEAG - GOVES
assinado em 25/08/2025 11:25:44 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 26/08/2025 08:22:52 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por GUILHERMO MODENESE RECLA (COORDENADOR (COMISSÃO TÉCNICA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE PECUARISTAS - PIVE/FIV) - SEAG - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-F3CMJJ>