REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

RINOTRAQUEÍTE INFECCIOSA BOVINA E DIARREIA VIRAL BOVINA

BOVINE INFECTIOUS RHINOTRACHEITIS AND BOVINE VIRAL DIARRHEA

RINOTRAQUEÍTE INFECCIOSA BOVINA Y DIARREA VIRAL BOVINA

Letícia Santos de Souza[1], Dalmo da Costa Carvalho[1], Fernanda da Silva Galaxi[1], Márcia Beatriz Sevollela Pedrosa Xavier[1], Alana Camargo Poncio[2]

e676618
https://doi.org/10.47820/recima21.v6i7.6618

PUBLICADO: 7/2025

RESUMO

Este artigo aborda as doenças Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) e Diarreia Viral Bovina (BVD), destacando os impactos na pecuária, a complexidade clínica, a latência viral e as dificuldades na erradicação. O estudo explora os agentes etiológicos, ciclos virais, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção, com base em literatura científica atualizada. O método de pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica crítica, integrando dados de diversas fontes especializadas. Os resultados reforçam a importância da vacinação, da biosseguridade e da vigilância epidemiológica, além de alertar sobre a necessidade de políticas públicas eficazes voltadas à erradicação dessas enfermidades.

PALAVRAS-CHAVE: IBR. BVD. Biossegurança. Reprodução. Sanidade animal.

ABSTRACT

This article addresses the diseases Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) and Bovine Viral Diarrhea (BVD), highlighting their impact on livestock, clinical complexity, viral latency, and the challenges of eradication. The study explores the etiological agents, viral cycles, clinical signs, diagnosis, treatment, and prevention, based on updated scientific literature. The research method consists of a critical literature review, integrating data from various specialized sources. The results reinforce the importance of vaccination, biosecurity, and epidemiological surveillance, and also emphasize the need for effective public policies aimed at eradicating these diseases.

KEYWORDS: *IBR. BVD. Biosafety. Reproduction. Animal health.*

RESUMEN

Este artículo aborda las enfermedades Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBR) y Diarrea Viral Bovina (BVD), destacando su impacto en la ganadería, la complejidad clínica, la latencia viral y las dificultades para su erradicación. El estudio explora los agentes etiológicos, los ciclos virales, los signos clínicos, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención, con base en literatura científica actualizada. El método de investigación consiste en una revisión bibliográfica crítica, integrando datos de diversas fuentes especializadas. Los resultados refuerzan la importancia de la vacunación, la bioseguridad y la vigilancia epidemiológica, además de alertar sobre la necesidad de políticas públicas eficaces orientadas a la erradicación de estas enfermedades.

PALABRAS CLAVE: *IBR. BVD. Bioseguridad. Reproducción. Sanidad animal.*

[1] Graduanda (o) em Medicina Veterinária pela Universidade de Vassouras, campus universitário de Saquarema- RJ.
[2] Doutora em Medicina Veterinária (Clínica de Reprodução) pela Universidade Federal Fluminense. UNIVERSIDADE DE VASSOURAS - Campus Universitário de Saquarema.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

1. INTRODUÇÃO

A criação de gado no Brasil vem sendo desenvolvida desde o período da colonização, porém tem enfrentado inúmeros desafios para que o criador obtenha um produto de qualidade superior. Esses desafios vão desde a escolha de um rebanho com boa adaptação à localidade, passando por estratégias de melhoramento genético, até o enfrentamento de diversas enfermidades que acometem os bovinos. Entre essas doenças destaca-se a Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR), causada pelo Herpesvírus Bovino Tipo 1 (BoHV-1), pertencente à ordem *Herpesvirales*, família *Herpesviridae*, subfamília *Alphaherpesvirinae* e gênero *Varicellovirus* (ICTV, 2012).

A IBR é uma enfermidade que não apresenta predileção por raça, sexo ou idade, acometendo os bovinos de maneira sistêmica. Apesar de o nome sugerir comprometimento exclusivo do sistema respiratório, a doença também atinge o sistema reprodutor, tanto de machos quanto de fêmeas, sendo responsável por grandes prejuízos para a pecuária nacional. Sua presença em rebanhos leiteiros e de corte pode ocasionar quedas na produtividade, perdas gestacionais e infertilidade temporária. De acordo com Maristela (2009), a IBR/IPV é uma enfermidade infecciosa de origem viral, causada pelo herpesvírus bovino tipo 1 (BoHV-1), e caracteriza-se pela manifestação clínica de rinotraqueíte, vulvovaginite pustular, balanopostite, conjuntivite, abortamento e infecção generalizada em neonatos.

O BoHV-1 tem grande importância na patogenia bovina, sendo responsável por casos de vulvovaginite pustular infecciosa em fêmeas e de balanopostite em machos, podendo inclusive ocasionar aborto. Embora sua relação com distúrbios no sistema nervoso central seja rara, há registros que indicam a associação do vírus com a morte de bezerros tanto em estágio embrionário quanto no período neonatal, resultando no nascimento de bezerros fracos. Após a infecção primária, o BoHV-1 replica-se nas membranas mucosas do trato respiratório ou genital, e em seguida migra para os neurônios sensoriais, estabelecendo um quadro de latência nos gânglios nervosos correspondentes (Ackermann *et al.,* 1982; Ackermann; Wyler, 1984).

Existe ainda a possibilidade de disseminação mais profunda do vírus no trato respiratório, agravando a Rinotraqueíte Infecciosa Bovina e possibilitando que o feto seja abortado devido à infecção intrauterina. A suscetibilidade do aparelho reprodutivo frente aos efeitos da infecção pelo BoHV-1 pode desencadear quadros de vulvovaginite, endometrite, salpingite e ooforite, tendo como consequência mais comum a infertilidade temporária (Bowen *et al.,* 1985; Kirkbride, 1985; Miller, 1991; Takiochi *et al.,* 2005).

O BoHV-1 é um vírus de DNA de dupla fita que necessita de um hospedeiro para sua replicação, por tratar-se de um vírus intracelular. Essa característica dificulta sua eliminação do organismo. Embora existam vacinas com a finalidade de prevenir ou controlar a infecção pelo

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

BoHV-1, sua eficácia ainda é debatida. Em alguns países da Europa e nos Estados Unidos, o uso da vacina é comum, entretanto, no Brasil, ela não é amplamente comercializada (Pituco, 2009). Mesmo quando expostos à vacinação, alguns animais continuam a portar o vírus em estado de latência, tornando-se portadores crônicos. Nesses casos, os exames laboratoriais podem não identificar a infecção, o que representa um risco para o rebanho, já que esses animais são capazes de disseminar o vírus ao longo da vida, contribuindo para que a doença se torne endêmica na propriedade ou região.

Além da IBR, destaca-se também a Diarreia Viral Bovina (BVD), um grave problema sanitário e econômico. A doença é causada por vírus pertencentes à família *Flaviviridae* e ao gênero *Pestivirus*, incluindo o vírus HoBi-like. Esse gênero abriga ainda o vírus da peste suína clássica (CSFV) e o da doença da fronteira dos ovinos (BDV) (Flores, 2003). Embora o pestevírus seja pequeno em tamanho (40–60 nm), trata-se de um vírus envelopado, com genoma composto por RNA de fita simples, de polaridade positiva, com cerca de 12,5 kb. A infecção atinge suínos e ruminantes domésticos e selvagens, apresentando grande diversidade genética e antigênica dentro do gênero, o que favorece a ocorrência de reações sorológicas cruzadas (Botton *et al.,* 1998).

Segundo os mesmos autores, infecções por BVD em bovinos estão associadas a uma variedade de manifestações clínicas, incluindo infecções inaparentes, síndromes gastroentéricas, respiratórias, hemorrágicas, e a forma mais grave, a Doença da Mucosa (DM), geralmente fatal. Em vacas prenhas, a infecção por biótipos não citopáticos do BVD pode gerar desde morte embrionária precoce ou tardia até aborto, mumificação fetal, malformações, natimortos e bezerros enfraquecidos. Quando a infecção ocorre entre o 40º e o 120º dia de gestação, pode levar à imunotolerância fetal, resultando no nascimento de bezerros persistentemente infectados (PI), que se tornam importantes fontes de disseminação viral (Botton *et al.,* 1998).

O BVD é classificado em dois biótipos, com base em seu comportamento em culturas celulares: citopático (CP) e não citopático (NCP). O genótipo BVDV-1 está relacionado à maioria das cepas vacinais e de referência, enquanto o BVDV-2, identificado mais recentemente, foi associado a surtos de BVD aguda e doenças hemorrágicas na América do Norte. Nem todas as cepas do BVDV-2 são altamente patogênicas, porém muitas apresentam alta virulência.

Vale destacar que o nome popular da doença (diarreia viral bovina) leva muitos a associá-la unicamente ao sistema digestório. No entanto, tanto a BVD quanto a IBR compõem um complexo de síndromes que afetam também os sistemas respiratório e reprodutor. Além disso, a BVD compromete outros sistemas como o circulatório, imunológico, linfático, musculoesquelético e o sistema nervoso central, configurando-se como um patógeno sistêmico de alta relevância (Brock, 2004). Nesse contexto, justifica-se a realização de estudos que abordem de forma integrada as manifestações clínicas, os mecanismos de persistência viral e as estratégias de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

prevenção. Considerando os impactos zootécnicos e econômicos, pergunta-se: quais são os principais entraves que impedem o controle eficaz da IBR e da BVD nos rebanhos brasileiros?

Este trabalho tem como objetivo analisar criticamente os aspectos clínicos, epidemiológicos e preventivos relacionados à IBR e à BVD, com base em literatura científica atualizada, de modo a subsidiar ações mais eficazes de controle sanitário e políticas públicas voltadas à melhoria da sanidade animal no país.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR)

A Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) é uma enfermidade viral altamente contagiosa, causada pelo Herpesvírus Bovino tipo 1 (BoHV-1), pertencente à subfamília *Alphaherpesvirinae* (Rosa, 2018; Pituco, 2009). A doença acomete bovinos de todas as idades e raças, manifestando-se em diferentes formas clínicas, entre as quais se destacam a forma respiratória, ocular, genital e abortiva (Pituco, 2009).

O BoHV-1 pode ser transmitido por contato direto entre animais, secreções nasais, oculares e genitais, além de sêmen contaminado e instrumentos de manejo (Dias *et al.,* 2008). A infecção primária caracteriza-se pela replicação viral nas mucosas do trato respiratório ou genital, com posterior migração do vírus aos neurônios sensoriais, onde se estabelece em latência nos gânglios correspondentes (Ackermann, 2006). Esse comportamento latente do vírus permite sua reativação em momentos de estresse ou imunossupressão, o que contribui para sua disseminação contínua no rebanho (Pituco, 2009).

As manifestações clínicas incluem febre, secreção nasal e ocular, tosse, conjuntivite e sinais de pneumonia. Em infecções genitais, observa-se vulvovaginite pustular infecciosa em fêmeas e balanopostite em machos, além de infertilidade temporária (Rosa, 2018). Abortos ocorrem principalmente entre o quinto e oitavo mês de gestação (Pituco, 2009).

Do ponto de vista econômico, a IBR compromete a produtividade do rebanho, afetando a taxa de prenhez, o ganho de peso e a produção leiteira (Rosa, 2018). O controle da doença envolve a adoção de programas de vacinação com vacinas inativadas ou atenuadas, práticas de biossegurança, descarte de animais persistentemente infectados e manejo sanitário adequado (Labmol Vet, 2025).

2.2. Diarreia viral bovina (BVD)

A Diarreia Viral Bovina (BVD) é uma doença causada pelo Pestivírus BVD, pertencente à família *Flaviviridae*. Este vírus de RNA de fita simples e polaridade positiva infecta bovinos e outros ruminantes, produzindo uma ampla gama de manifestações clínicas que variam de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

infecções subclínicas a formas hemorrágicas e respiratórias graves (Flores, 2003; Grünbera, 2024).

As formas de transmissão incluem contato direto com secreções corporais, como saliva, secreções nasais, fezes, urina e fluidos uterinos, além da transmissão vertical da mãe para o feto durante a gestação (Botton *et al.,* 1998). A transmissão também ocorre por meio do contato com animais persistentemente infectados (PI) que eliminam o vírus continuamente, e por instrumentos contaminados ou práticas de manejo inadequado.

Clinicamente, a infecção pode ser aparentemente assintomática, ou manifestar-se como síndromes gastroentéricas, respiratórias, hemorrágicas e, na forma mais grave, a Doença da Mucosa (DM), frequentemente fatal (Flores, 2003; Brock, 2004). Em vacas prenhes, a infecção por biótipos não citopáticos do BVDV durante o período crítico de 40 a 120 dias de gestação pode causar morte embrionária precoce ou tardia, aborto, mumificação fetal, malformações congênitas e natimortos (Botton *et al.,* 1998; Marian, 2022).

Esse período é determinante para a geração de bezerros persistentemente infectados (PI), que nascem imunotolerantes ao vírus e são a principal fonte de disseminação viral na propriedade (Grünbera, 2024). A classificação do BVD em biótipos citopático (CP) e não citopático (NCP) tem relevância para o diagnóstico e controle da doença, sendo o NCP o mais comum e associado à imunotolerância fetal.

Devido à diversidade genética e antigênica dos vírus BVD, o controle da doença é complexo e exige protocolos rigorosos de diagnóstico, vacinação e manejo sanitário (Silva *et al.,* 2022). O impacto da BVD na saúde e produtividade dos bovinos torna imprescindível o investimento em biossegurança e monitoramento epidemiológico para reduzir as perdas econômicas e sanitárias em propriedades leiteiras e de corte.

3. MÉTODO

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e caráter crítico-analítico, tendo como objetivo reunir, interpretar e discutir os principais aspectos relacionados à Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) e à Diarreia Viral Bovina (BVD), com foco nos impactos sanitários e produtivos dessas enfermidades na bovinocultura. A escolha pela revisão bibliográfica justifica-se pela necessidade de consolidar o conhecimento científico disponível sobre o tema, diante da complexidade clínica e epidemiológica dessas doenças, bem como das limitações observadas em ações de controle e erradicação nos sistemas produtivos.

A pesquisa foi conduzida entre março e maio de 2025, por meio de levantamento sistemático da literatura em bases de dados reconhecidas na área da saúde animal, incluindo SciELO, *ScienceDirect*, *Google Scholar* e repositórios institucionais, como o da Universidade do

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Estado de Santa Catarina (UDESC). Para a busca, foram utilizados descritores em português e inglês, de forma isolada ou combinada: “Rinotraqueíte Infecciosa Bovina”, “BoHV-1”, “Herpesvírus Bovino tipo 1”, “Diarreia Viral Bovina”, “BVDV”, “*Bovine Viral Diarrhea Virus*”, “biossegurança”, “vacinação”, “produtividade”, “infertilidade”, “sanidade bovina” e “reprodução animal”. O refinamento dos resultados foi feito com base na relevância dos títulos, resumos e palavras-chave.

Os critérios de inclusão adotados foram: (i) publicações em português, inglês ou espanhol; (ii) trabalhos disponíveis na íntegra; (iii) artigos científicos com revisão por pares, dissertações, documentos técnicos e manuais oficiais publicados entre os anos de 2003 e 2025; e (iv) materiais que abordassem de forma direta ou associada as doenças IBR e BVD em bovinos. Foram excluídos estudos com enfoque exclusivo em outras espécies, textos sem base científica comprovada, materiais de opinião ou divulgação leiga, e publicações com dados desatualizados ou repetitivos.

A seleção dos materiais foi feita em três etapas. Na primeira, realizou-se a triagem inicial por meio da leitura dos títulos e resumos. Na segunda, os textos completos dos trabalhos pré-selecionados foram analisados criticamente quanto à sua qualidade metodológica, rigor científico, atualidade e aplicabilidade prática. Na terceira etapa, as informações extraídas foram organizadas em categorias temáticas: agente etiológico, mecanismos de infecção, sinais clínicos, efeitos reprodutivos, estratégias diagnósticas, vacinação, biosseguridade e implicações econômicas. Para a composição do corpo do texto, priorizou-se a integração de dados consistentes com base em fontes confiáveis e atualizadas, buscando construir uma análise ampla, comparativa e interpretativa das evidências científicas disponíveis.

As principais referências que subsidiaram esta revisão incluem autores reconhecidos no estudo das enfermidades abordadas, como Ackermann (2006), Dias *et al.* (2008), Flores (2003), Pituco (2009), Rosa (2018), Grünbera (2024), Marian (2022) e Silva *et al.,* (2022). A escolha dessas fontes baseou-se em sua representatividade na literatura especializada e na relevância dos dados apresentados, especialmente no que tange à compreensão da dinâmica de transmissão, persistência viral, manifestações clínicas complexas e desafios enfrentados na prevenção, diagnóstico e erradicação das infecções em rebanhos bovinos.

Por se tratar de uma revisão bibliográfica, os resultados apresentados refletem o estado atual do conhecimento científico e não envolvem coleta de dados primários, experimentação laboratorial ou aplicação de questionários, sendo, portanto, isenta da necessidade de submissão a comitês de ética. Ainda assim, todas as fontes utilizadas foram devidamente citadas e referenciadas, respeitando os critérios de ética acadêmica e integridade científica.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise crítica da literatura revelou que tanto a Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) quanto a Diarreia Viral Bovina (BVD) são enfermidades com alto impacto na bovinocultura, não apenas pela sua disseminação silenciosa e complexidade clínica, mas também pelos prejuízos econômicos e sanitários que impõem aos rebanhos. O conjunto de dados extraído das fontes consultadas demonstra que ambas as doenças compartilham características-chave, como a capacidade de persistência viral nos animais infectados, alta transmissibilidade, comprometimento do desempenho produtivo e reprodutivo e dificuldades associadas à erradicação, mesmo em propriedades tecnificadas.

No caso da IBR, a infecção pelo BoHV-1 manifesta-se de forma sistêmica, atingindo o trato respiratório, ocular, genital e, em casos mais graves, podendo causar abortos e infecções neonatais com mortalidade elevada. Conforme Ackermann (2006), a latência viral é um dos principais entraves à erradicação da enfermidade, pois permite a reativação do vírus em situações de estresse imunológico, transformando animais clinicamente saudáveis em fontes de infecção recorrente. A capacidade do BoHV-1 de estabelecer-se nos gânglios nervosos após a infecção primária, como demonstrado por Ackermann e Wyler (1984), reforça a necessidade de programas contínuos de vigilância e vacinação, mesmo em rebanhos considerados controlados.

Além disso, Pituco (2009) e Rosa (2018) destacam a ampla gama de sinais clínicos associados à IBR, que variam de acordo com a via de entrada do vírus, o estado imunológico do hospedeiro e a associação com outras infecções secundárias. A forma genital da doença, que inclui a vulvovaginite pustular em fêmeas e a balanopostite em machos, interfere diretamente na eficiência reprodutiva dos rebanhos, além de provocar redução nas taxas de prenhez, aumento do intervalo entre partos e ocorrência de infertilidade temporária.

Já a Diarreia Viral Bovina, conforme relatado por Flores (2003) e Grünbera (2024), é uma das enfermidades virais mais complexas na bovinocultura mundial, tanto pela diversidade de manifestações clínicas quanto pela variedade de cepas circulantes. O vírus BVD, pertencente ao gênero Pestivirus, é subdividido em dois biótipos principais (citopático e não citopático), sendo este último associado à origem dos animais persistentemente infectados (PI), os quais representam a principal fonte de disseminação viral dentro dos rebanhos. Como demonstrado por Botton *et al.,* (1998), a infecção intrauterina por biótipos não citopáticos durante o primeiro trimestre de gestação pode levar à imunotolerância fetal e ao nascimento de bezerros PI, assintomáticos, mas altamente contagiosos.

Essa condição é especialmente preocupante, pois a presença silenciosa desses animais compromete o controle epidemiológico da doença, exigindo programas de identificação e eliminação para redução efetiva da prevalência. Marian (2022), ao estudar fetos bovinos

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

abortados no estado de Santa Catarina, demonstrou a presença do BVD por técnicas moleculares, reforçando a relação entre infecção viral e falhas reprodutivas, além da importância do diagnóstico precoce para a contenção de surtos.

Tanto a IBR quanto à BVD estão inseridas no contexto das doenças do Complexo Respiratório Bovino (CRB) e do Complexo Reprodutivo Bovino, e sua ocorrência em propriedades leiteiras ou de corte está diretamente relacionada ao manejo sanitário, à introdução de animais sem testagem e à ausência de protocolos de vacinação efetivos. A literatura analisada indica que os maiores desafios no controle dessas enfermidades envolvem a persistência dos vírus nos animais infectados, a dificuldade em identificar portadores subclínicos e a insuficiente adesão dos produtores a programas de biosseguridade e vacinação (Silva *et al.,* 2022).

O uso de vacinas inativadas e atenuadas tem mostrado bons resultados, conforme estudos de Rosa (2018) e Pituco (2009), porém sua eficácia depende diretamente da correta aplicação, do estado imunológico dos animais, da escolha adequada da vacina frente às cepas circulantes e do reforço periódico do protocolo. É importante salientar que, embora vacinas comerciais estejam disponíveis, ainda há carência de programas de controle oficiais padronizados em diversos estados brasileiros, o que dificulta a erradicação efetiva dessas doenças.

Além dos impactos clínicos e produtivos, os efeitos econômicos dessas enfermidades são significativos. Abortos, queda na fertilidade, perdas neonatais, descarte precoce de animais e redução no ganho de peso ou produção leiteira compõem um cenário de perdas diretas. Há ainda prejuízos indiretos relacionados ao custo com medicamentos, exames laboratoriais, manejo de surtos e prejuízos na exportação de produtos de origem bovina.

Portanto, os resultados desta revisão apontam para a necessidade urgente de adoção de medidas integradas de prevenção e controle, baseadas na educação sanitária dos produtores, na intensificação da vigilância epidemiológica, na identificação e descarte de animais PI e na implementação de programas vacinais consistentes. Ainda que não se disponha, no Brasil, de um programa nacional de erradicação de IBR e BVD, a literatura indica que a combinação de boas práticas de manejo, biosseguridade e vacinação estratégica pode reduzir significativamente a prevalência dessas enfermidades e mitigar seus impactos sobre a cadeia produtiva bovina.

5. GERAÇÃO E RECOMENDAÇÕES

A análise crítica da literatura científica demonstrou que tanto a Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) quanto a Diarreia Viral Bovina (BVD) permanecem como desafios significativos para a bovinocultura brasileira, exigindo atenção integrada dos setores público e privado. As duas enfermidades compartilham aspectos clínicos e epidemiológicos que dificultam sua erradicação, como a persistência viral em estado de latência, a ampla gama de manifestações clínicas, a

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

presença de animais portadores subclínicos e a inexistência de um controle oficial padronizado em âmbito nacional (Ackermann, 2006; Grünbera, 2024).

Além disso, os impactos econômicos causados por perdas reprodutivas, neonatais, sanitárias e produtivas comprometem a rentabilidade e a sustentabilidade das propriedades pecuárias, especialmente aquelas de médio e pequeno porte (Silva *et al.,* 2022; Marian, 2022).

Diante do exposto, é essencial que as medidas de controle e prevenção sejam ampliadas e incorporadas de forma efetiva às rotinas de manejo dos rebanhos. Recomenda-se a adoção de protocolos vacinais completos e regulares, com escolha criteriosa dos produtos imunizantes e cronogramas adaptados às realidades regionais (Pituco, 2009; Rosa, 2018). A vacinação deve estar associada à aplicação de medidas de biosseguridade rigorosas, como o controle de entrada de animais e pessoas, higienização de instalações, monitoramento reprodutivo e descarte seletivo de animais positivos ou persistentemente infectados (Silva *et al.,* 2022).

Além disso, torna-se evidente a necessidade de campanhas de conscientização técnica junto aos produtores e profissionais de campo, voltadas à valorização da sanidade animal como estratégia de eficiência produtiva e econômica. O estímulo à realização de exames diagnósticos regulares, especialmente em propriedades com histórico de perdas reprodutivas ou respiratórias recorrentes, deve ser prioridade para a identificação precoce e o controle epidemiológico das doenças (Dias *et al.,* 2008; Marian, 2022).

Recomenda-se também a implementação de programas regionais de vigilância epidemiológica e rastreamento de surtos, com incentivo à criação de bancos de dados estaduais e municipais sobre a incidência de IBR e BVD, de modo a subsidiar decisões sanitárias fundamentadas em evidências. Tais iniciativas podem ser articuladas entre universidades, instituições públicas de pesquisa e órgãos de defesa sanitária animal, promovendo ações coordenadas e eficientes (Labmol Vet, 2025; Grünbera, 2024).

Em longo prazo, sugere-se que o Brasil avance na estruturação de um programa nacional de controle e erradicação de BVD e IBR, com diretrizes claras para monitoramento sorológico, vacinação compulsória em determinadas regiões, capacitação técnica contínua e compensações econômicas para o descarte de animais infectados. A experiência de países europeus que conseguiram erradicar essas enfermidades demonstra que o sucesso depende de estratégias conjuntas, monitoramento constante e adesão voluntária das cadeias produtivas, respaldadas por políticas públicas bem definidas (Ackermann, 2006; Pituco, 2009).

Portanto, conclui-se que, embora existam ferramentas eficazes para a prevenção e o controle dessas enfermidades, sua aplicação ainda é limitada pela falta de padronização, desconhecimento técnico e ausência de um plano nacional coordenado. A superação desses obstáculos requer ações conjuntas entre produtores, veterinários, instituições de ensino,

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

empresas privadas e órgãos reguladores, com base em um compromisso coletivo com a saúde animal e a sustentabilidade da bovinocultura brasileira (Rosa, 2018; Silva *et al.,* 2022).

.

REFERÊNCIAS

ACKERMANN, M. Pro and contra IBR-eradication. **Veterinary Microbiology**, v. 113, n. 3–4, p. 293–302, 2006. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378113505003780. Acesso em: 23 maio 2025.

ACKERMANN, M.; BELAK, S.; WYLER, R. Epizootiology of BHV-1 latency. **Cornell Veterinarian**, v. 72, n. 3, p. 183–190, 1982.

ACKERMANN, M.; WYLER, R. The DNA of infectious bovine rhinotracheitis virus in trigeminal ganglia of latently infected calves. **Journal of General Virology**, v. 64, p. 2015–2020, 1984.

BOTTON, S. A. *et al*. Aspectos imunológicos da infecção pelo vírus da diarreia viral bovina (BVDV). **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 26, n. 2, p. 111–119, 1998.

BOWEN, J. M.; HOWARTH, J. A.; RUDDELL, M. P. Pathogenesis of bovine herpesvirus type 1 abortion in cattle. **Journal of Comparative Pathology**, v. 95, n. 4, p. 527–539, 1985.

BROCK, K. V. The persistence of bovine viral diarrhea virus. **Biologicals**, v. 32, n. 2, p. 85–91, 2004.

DIAS, J. A. *et al.* Fatores de risco associados à infecção pelo herpesvírus bovino 1 em rebanhos bovinos da região Oeste do estado do Paraná. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 28, n. 3, p. 121–126, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pvb/a/7b4XSRK5PDMZVPYs5qb7spP/?lang=pt. Acesso em: 26 maio 2025.

FLORES, E. F. Vírus da diarreia viral bovina (BVDV). **Biológico**, São Paulo, v. 65, n. 1/2, p. 3–9, jan./dez. 2003. Disponível em: https://biologico.agricultura.sp.gov.br/uploads/docs/bio/v65_1_2/flores.pdf. Acesso em: 26 maio 2025.

GRÜNBERA, W. Bovine viral diarrhea and mucosal disease complex. **MSD Veterinary Manual**, set. 2024. Disponível em: https://www.msdvetmanual.com/infectious-diseases/bovine-viraldiarrhea/bovine-viral-diarrhea-and-mucosal-disease-complex. Acesso em: 28 maio 2025.

ICTV – INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES. **ICTV Virus Taxonomy:** 2012 Release. [S. l.]: ICTV, 2012. Disponível em: https://ictv.global/taxonomy. Acesso em: 23 maio 2025.

KIRKBRIDE, C. A. Diagnosis of abortion in cattle. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 186, n. 6, p. 529–531, 1985.

MARIAN, L. **Detecção do vírus da diarreia viral bovina (BVDV) em fetos bovino abortados no estado de Santa Catarina**. 2022. 79f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, 2022. Disponível em:

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

https://www.udesc.br/arquivos/cav/id_cpmenu/3157/Disserta__o___Lucas_Marian_16633330912803_3157.pdf. Acesso em: 28 maio 2025.

MILLER, J. M. Bovine herpesvirus 1 (infectious bovine rhinotracheitis virus) induced abortion: pathogenesis and pathologic findings. **Proceedings of the Annual Meeting of the American Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians**, v. 34, p. 95–104, 1991.

PITUCO, E. M. Aspectos clínicos, prevenção e controle da IBR. **Comunicado Técnico do Instituto Biológico,** n. 97, 09 mar. 2009. Disponível em: https://biologico.agricultura.sp.gov.br/publicacoes/comunicadosdocumentostecnicos/comunicadostecnicos/aspectos-clinicos-prevencao-e-controle-da-ibr. Acesso em: 23 maio 2025.

ROSA, M. M. A. **Rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR):** controle por meio da vacinação: revisão de literatura. Barretos: IFSP, 2018. Disponível em: https://brt.ifsp.edu.br/phocadownload/userupload/213354/RINOTRAQUE%20INFECCIOSA%20BOVINA.pdf. Acesso em: 28 maio 2025.

SILVA, R. C. G. da; PIRES, E.; BRAVO, K. BVD: muito mais que uma doença reprodutiva, uma doença silenciosa que afeta a produtividade. **MilkPoint**, 30 mar. 2022. Disponível em: https://www.milkpoint.com.br. Acesso em: 26 maio 2025.

TAKIOCHI, E. C. *et al*. Avaliação histopatológica de fetos bovinos abortados com suspeita de infecção por herpesvírus bovino tipo 1 (BoHV-1). **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 57, n. 1, p. 60–65, 2005.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.