



Vacinação de brucelose (RB51) em bovídeos no município de Ouro Preto do Oeste - RO

RB51 Brucelose vaccination in bovine in Ouro Preto do Oeste - RO

RESUMO

A brucelose bovina é uma doença infectocontagiosa que acomete bovinos, ovinos, caprinos, suínos, equinos, inclusive o homem, sendo considerada também uma zoonose de distribuição mundial, infecciosa e crônica, causada por bactérias do gênero *Brucella*, também conhecida como “aborto contagioso”, causadas por duas cepas: lisas e rugosas. As lisas são as bactérias mais agressivas (*Brucella abortus* que atinge bovinos, *B. Suis* de suínos e *B. melitensis*, caprinos) e as rugosas (*B. canis* em caninos e *B. ovis* em ovinos) são menos virulentas. As principais formas de manifestação nos animais evidenciam-se pelo abortamento, esterilidade e baixa produtividade, o que corrobora para uma acentuada queda no potencial produtivo animal, sendo uma zoonose de distribuição universal que acarreta diversos problemas sanitários e prejuízos econômicos onerosos. O presente estudo teve como objetivo levantar a prevalência de vacinação de fêmeas bovinas com a vacina RB51, no município de Ouro Preto do Oeste-RO, com uma análise retrospectiva do período de 01/01/2019 a 01/01/2023, analisando de forma quantitativa e comparativa os animais vacinados contra brucelose bovina.

Palavras-chave: Vacinação; *Brucella abortus*; Saúde Única; Zoonose.

ABSTRACT

Bovine brucellosis is an infect-contagious disease in bovine, ovine, caprine, swine and equine, including humans. The disease is consider zoonotic with world distribution, being infectious and cronic, and caused by bacteria from *Brucella*, known as “contagious abortion”, which is caused by two types: roughness and smooth. This smooth type is aggressive and caused by *Brucella abortus*, which reaches bovine, *B. suis*, reaching swine and *B. mellitensis*, caprine. Indeed, the roughness type (*B. canis*, reaching canine e *B. ovis*, ovine) which are less virulent, respectively. The principal form of manifestation in animals has its evidence in abortion, sterility and low productivity, leading to a decreasing animal production, and expressive potential deficit, which is characterized as a universal distribution zoonotic, leading to sanitary issues and an important economic loss. The present study refers the prevalence of bovine females as far as vaccination, using the RB51 at Ouro Preto do Oeste-RO municipality, presenting a retrospective description of a related period: January of 2018 to January of 2023, which were represented by a quantitative and comparative analysis of brucellosis vaccinated animals.

Keywords: Vaccination; *Brucella abortus*; Single Health; Zoonosis.

R. S. Ambrósio

<https://orcid.org/0000-0002-1799-2945>

Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

J. O. Abujamra

<https://orcid.org/0000-0003-0182-2930>

Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

M. G. C. Polli

<http://lattes.cnpq.br/2599340303182564>

Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

G. M. Melo

<http://lattes.cnpq.br/4652818267633443>

Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

C. M. B. Orlandi *

<https://orcid.org/0000-0001-7627-9202>

Programa de Mestrado Profissional em Produção Animal, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

*Autor correspondente



1 Introdução

A bovinocultura brasileira apresenta-se como um dos grandes esteios da economia do país, com rebanho de aproximadamente 225 milhões de cabeças e revela avanços nos índices de produção, com destaque para a produtividade e para a exportação de seus produtos (IBGE, 2021).

A saúde humana e animal está inexoravelmente relacionada uma vez que o homem depende dos animais, para alimentação, desenvolvimento socioeconômico e companhia. Todavia, os animais podem transmitir aos humanos um grande número de doenças. A brucelose bovina é uma enfermidade infectocontagiosa, causada por bactérias do gênero *Brucella*, principalmente pela *Brucella abortus*. Caracteriza-se por ser um problema grave na saúde pública, causando elevados prejuízos econômicos e é uma zoonose de distribuição mundial (BRASIL, 2006).

A ocorrência de brucelose bovina em um país ou região pode resultar em perdas econômicas significativas como a imposição de barreiras sanitárias e tarifárias ao comércio internacional de produtos de origem animal. Este cenário provoca perdas no rendimento industrial com a condenação do leite e da carne oriundos de animais infectados, gastos significativos devidos aos altos custos para a implementação dos programas de controle e erradicação da doença, além de prejuízos envolvendo a produção animal, devido ao elevado número de abortos, nascimento de bezerros fracos, baixa fertilidade nas propriedades rurais e principalmente o declínio na produção de leite e carne.

No entanto, ao mesmo tempo em que o Brasil busca aumentar ainda mais seus índices de produtividade, há necessidade de melhorar a qualidade de seus produtos, principalmente a sanitária. A rastreabilidade e os programas voltados à sanidade animal, envolvendo o controle e erradicação de doenças por meio de vacinações, tratamentos e profilaxia, são requisitos fundamentais para que o país possa manter-se como exportador e, principalmente, expandir a competitividade no mercado.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) por meio da Instrução Normativa Nº 10, de 03 de março de 2017, Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal - PNCEBT, estabelece que o produtor também deve ter conhecimento sobre as normas, caso não seja feito controle do seu plantel ele será responsável por qualquer contaminação (MAPA, 2017).

Torna-se importante ressaltar que as estratégias de prevenção e combate são bastante conhecidas, sendo elas: campanhas de vacinação, certificação de propriedades livres por rotinas de testes indiretos, controle da movimentação de animais, além do sistema de vigilância específico (POESTER et al., 2009). Para primar as referidas estratégias, criou-se o Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose- PNCEBT em 2001, pelo MAPA, com o objetivo primordial de diminuir o impacto negativo dessas zoonoses na saúde animal e humana, e promover competitividade da pecuária nacional (MAPA, 2006).



O estudo teve como objetivo apresentar uma análise exploratória e descritiva referente às fêmeas bovinas vacinadas com a vacina RB51 e motivos de uso, em comparação à vacina B19 no município de Ouro Preto do Oeste no estado de Rondônia, no período de janeiro de 2019 a janeiro de 2023.

2 Material e Métodos

O estudo foi elaborado por meio de dados obtidos em relatórios de campanhas de declaração de rebanho, fornecidos pelo órgão fiscalizador do Estado de Rondônia, IDARON, do município de Ouro Preto Do Oeste-RO durante o período de 01/01/2019 a 01/01/2023.

O Município é localizado no estado de Rondônia na região Norte do Brasil, ocupando uma área de 1.969,85 km², possuindo uma população estimada de 35.445 habitantes segundo o Censo do IBGE de 2021.

O município de Ouro Preto do Oeste possui um total de 406.601 bovinos, sendo 253.571 bovinos de corte e 153.030 bovinos leiteiros, conforme o relatório Final da Declaração de Rebanho de Novembro de 2022 (2022.2) (Figura 1).

Figura 1 – Relatório final de Declaração de Rebanho 2022.2, Município Ouro Preto D'Oeste, RO.


 GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
 Agência de Defesa Sanitária Agropecuária do Estado de Rondônia - IDARON
 Vinculada a Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Regularização Fundiária - SEAGRI
 ULSAN de OURO PRETO DO OESTE

Relatório Final da DECLARAÇÃO DE REBANHO 2022.2 - Período: 01/11/2022 a 30/11/2022

MUNICÍPIO: OURO PRETO DO OESTE - OURO PRETO DO OESTE / RO				REGIONAL - JI-PARANÁ		
Produtores Atendidos	Propriedades Existentes	Propriedades Atendidas	Propriedades sem Bovinos	Rebanho Existente		
				BOV. CORTE	BOV. LEITE	SUBALINO
				2.821	3.437	2.680
				Total de Bovinos: 406.601		

Rebanho	Até 6 meses		7 a 12 meses		13 a 24 meses		25 a 30 meses		Mais de 30 meses		TOTAL		Rebanho não Declarado		% Declarado
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Bov. Corte	15.112	14.327	13.704	11.298	38.338	27.011	29.598	25.602	4.588	85.950	101.338	144.186	3.248	8.043	97,224 %
Bov. Leite	10.742	10.791	7.884	8.958	13.199	19.733	5.914	17.810	2.085	52.874	38.824	109.964			
Bov. Total	25.854	25.118	21.588	20.252	51.535	46.744	35.512	43.412	6.673	118.824	141.162	254.150			
Bubalino	15	24	88	85	54	52	16	49	12	199	165	389	10	17	98,353 %
Bov. ã Dec	422	489	448	558	1081	1280	405	925	78	2408	2.410	5.637	Bovinos de corte ã dec. no período oficial		
Bov. ã Dec	197	194	250	232	250	478	88	447	53	1055	836	2.406	Bovinos de leite ã dec. no período oficial		
Bub. ã Dec	4	1	5	4	0	1	0	0	1	11	10	17	Bubalinos ã dec. no período oficial		
Bov. Abate	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bovinos ã dec. dest. ao abate		
Bub. Abate	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bubalinos ã dec. dest. ao abate		

Propriedades Rurais com Bovínidos					RESULTADO DA DECLARAÇÃO										
Bov. e Bub.	Somente Bov.	Somente Bub.	Total	Com Reg. Dec.	Produtores	População Bovina		População Bubalina		População Bovínidos		Prop. Fiscalizadas	Prop. Conferência Reb.		
						Existente	Declarada	Existente	Declarada	Existente	Declarada		Total	Bov. Exis.	Total
24	2.852	4	2.880	2.531	2.821	406.601	396.312	581	554	407.182	395.866	0	0	0	0

SISIDARON - Impresso em 13/05/2023 às 13:02:20

Aterção: Relatório finalizado e pronto!! Retificado 0 vez(es). Gerado no dia 30/12/2022 10:21:01.

1 de 1

Fonte: (IDARON, 2023).



Dados quantitativos da prevalência no uso da vacina RB51 foram registrados, a fim de mensurar o número de animais vacinados contra Brucelose Bovina no município de Ouro Preto do Oeste -RO após o período de 3 a 8 meses de idade ou na vida adulta de fêmeas bovinas. Os dados fornecidos pela IDARON, do município de Ouro Preto do Oeste foram analisados de maneira quantitativa por análise estatística descritiva.

3 Resultados e Discussão

A utilização da vacina RB51 no município estudado, de acordo com IDARON, é realizada com certa frequência, no entanto, os dados do período de 01/01/2019 até 01/01/2023, fazem parte destes resultados, no qual foram vacinadas 2.492 fêmeas com a RB51 (Tabela 1).

Tabela 1 – Vacinação de Brucelose registrada durante o período de 2019 a 2023 no município de Ouro Preto do Oeste – RO.

Vacina	Nº de Fêmeas Bovinas Imunizadas	Idade e período
B19	155.809	De 3 a 8 meses de idade no período de 01/01/2019 a 01/01/2023
RB51	2.492	Acima de 8 meses de idade no período de 01/01/2019 a 01/01/2023

Fonte: IDARON, 2023.

A utilização da vacina B19 como observado na Tabela 1 é maior, no entanto, nota-se que alguns animais não são vacinados durante o período de 3 a 8 meses fazendo-se necessária a utilização da vacina RB51. Conforme a legislação do IDARON PORTARIA Nº 65/GAB/IDARON. Os animais devem ser vacinados, mediante apresentação de Atestados de Vacinação, conforme ilustrado na Figura 2.

De acordo com Art. 3º da lei 1367 de julho de 2004, tem se como obrigatoriedade em todo Estado a vacinação contra Brucelose, com vacinas não indutoras da formação de anticorpos aglutinantes de vacinas RB51, em fêmeas bovinas, com idade acima de 8 (oito) meses, que não foram vacinadas no período de 3 e 8 meses de idade com vacina, B19, de acordo com a artigo 1º. Em caso de detecção de fêmeas bovinas e bubalinas não terem sido vacinadas contra brucelose com a amostra da vacina B19, a ficha de controle sanitário na ULSAV de movimento destas fêmeas é bloqueada automaticamente pelo sistema (SISIDARON) até que a vacinação contra brucelose das respectivas fêmeas bovinas seja realizada com a amostra da vacina RB51, além de outras sanções previstas em

nesta Lei (1367 de julho de 2004).

Figura 2 – Atestado de vacinação contra brucelose, utilizado no estado de Rondônia.


 GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
 AGÊNCIA DE DEFESA SANITÁRIA AGROSilVOPASTORIL DO ESTADO DE RONDÔNIA - IDARON
 VINCULADA À SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E REGULIZAÇÃO FUNDIÁRIA - SEAGP
ANEXO XI
**ATESTADO DE VACINAÇÃO CONTRA BRUCELOSE VACINA NÃO INDUTORA DA
 FORMAÇÃO DE ANTICORPOS AGLUTINANTES AMOSTRA RB 51**

Atesto que foram vacinadas _____ (_____) fêmeas contra brucelose, de propriedade do(a Sr.(a) _____ na propriedade _____, cadastrada no serviço de defesa oficial estadual sob o nº _____, localizada no município de _____, UF _____, conforme faixas etárias abaixo discriminadas - tabela I.

Foi utilizada vacina não indutora da formação de anticorpos aglutinantes, amostra **RB 51**, do laboratório _____, partida nº _____, fabricada em _____ e com validade até _____.

Nome do Auxiliar de Vacinação responsável pela aplicação da vacina: _____

Quantidades de fêmeas bovinas e bubalinas vacinadas por faixa etária:

9-12 meses		13 a 24 meses		25 a 36 meses		+ 36 meses	
Qt. F. Bov.	Qt. F. Bub.	Qt. F. Bov.	Qt. F. Bub.	Qt. F. Bov.	Qt. F. Bub.	Qt. F. Bov.	Qt. F. Bub.

Local e data

Médico Veterinário Carimbo - CRMV e
nº de cadastro no serviço de defesa oficial estadual

Fonte: IDARON

Quando o produtor não cumpre com o período imposto para a vacinação, o IDARON do município de Ouro Preto do Oeste, lavra um auto de infração (multa) no momento em que o produtor comparece no escritório local para realizar a declaração da vacinação dos animais com a vacina RB51, e, no momento em que é lavrada a declaração, a ficha é desbloqueada automaticamente. O valor da infração é aplicado por unidade de animal (cabeça) não vacinada. O valor aplicado no ano de 2023 foi de R\$ 271,32/animal.

Este cenário ocasiona interdições de fichas de movimentação bovídeas e prejuízos econômico/financeiro do valor do auto de infração, do custo, mais elevado, da vacina RB51 (no comércio local do município de Ouro Preto D'Oeste RO, a dose da vacina B19 com valor de R\$ 6,00; sendo a RB51 com valor de R\$ 9,50) Além do exposto, a vacina RB51 só é comercializada em frascos de 25 doses, enquanto a vacina B19 é comercializada em frascos de 10 e 15 doses.

No estado de Rondônia O atestado de vacinação tem os seguintes valores: R\$18,00 para o atestado da B19 e R\$ 35,00 para o atestado da RB51.



4 Conclusão

Conclui-se que os produtores rurais, por motivos de descontrole de data de nascimento dos animais e motivos não justificáveis, falham quanto a identificação da idade dos animais do rebanho (fêmeas) para a vacinação de brucelose, e, em virtude disso geram problemas de saúde animal, humano e econômicos.

Produtores, mesmo com um prazo de 8 meses, após a declaração de vacinação do rebanho nos períodos de campanha (6 em 6 meses), em diversas vezes, não cumprem com prazo previamente estabelecido em Lei. Tais falhas comprometem o *status* da referida zoonose regionalmente e mundialmente, elevando de forma expressiva os riscos às outras espécies animais, assim como à população envolvida na cadeia produtiva.

AGRADECIMENTOS

A IDARON e envolvidos no processo de vacinação e cadastramento das propriedades, proprietários, e demais funcionários colaboradores e responsáveis pela campanha do referido período.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PESSEGUEIRO P.; BARATA C.; CORREIA, J. Brucelose – uma revisão sistematizada. **RPMI: Revista Medicina Interna**. 30 de junho de 2003. 10(2):91-100. Disponível em: <https://revista.spmi.pt/index.php/rpmi/article/view/1803> Acesso em: 02 mai.2023

AIRES, D. M. P.; COELHO, K. O.; SILVEIRA NETO, O. J. Brucelose bovina: aspectos gerais e contexto nos programas oficiais de controle. **Revista Científica de Medicina Veterinária**. Disponível em http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/oNZhrk8JQ0hsGE5_2018-7-12-17-17-34.pdf/ Acesso em: 2 mai. 2023

SOLA, Marília Cristina *et al.* **Brucelose bovina: revisão**. Jandaia/GO. Centro Científico Conhecer [2014]. Disponível em: <http://conhecer.org.br/enciclop/2014a/AGRARIAS/Brucelose.pdf>/ Acesso em: 06 mai.2023

Decreto N° 9735, de 3 de dezembro de 2001. DOE N° 4875, de 4 de dezembro de 2001. Disponível em http://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Decreto_9735-2001.pdf/ Acesso em: 2 mai. 2023



SOUZA, F. G. **Desenvolvimento e avaliação da virulência residual de uma cepa mutante de *Brucella abortus***. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. UFMS, Campo Grande. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/169569/1/SOUZA-UFMS.pdf>/ Acesso em: 06 mai. 2023

PORTARIA Nº 65/GAB/IDARON. Disponível em http://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2018/10/Portaria_65-2010.pdf/ Acesso em: 02 mai.2023

PORTARIA Nº10 /GAB/IDARON. Disponível em http://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Portaria_10-2011.pdf/ Acesso em: 02 mai.2023