

Ana Cristina Sbaraini Mósena<sup>1</sup>, Tuani Rosa da Silva<sup>1</sup>, Matheus Nunes Weber<sup>1</sup>, Simone Silveira<sup>1</sup>, Renata da Fontoura Budaszewski<sup>1</sup>, Priscilla Dupont<sup>1</sup>, Diego Viali dos Santos<sup>1,2</sup>, Gustavo Machado<sup>3</sup>, Luis Gustavo Corbellini<sup>3</sup>, e Cláudio Wageck Canal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Virologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, <sup>2</sup>Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Estado do Rio Grande do Sul, <sup>3</sup>Laboratório de Epidemiologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## INTRODUÇÃO

O vírus da diarreia viral bovina (BVDV), pertencente à família *Flaviviridae*, é um patógeno difundido mundialmente que causa importantes perdas econômicas na pecuária de corte e leite. A infecção cursa com sintomatologia inaparente, contudo, sinais respiratórios, reprodutivos e digestivos podem ser observados. A transmissão transplacentária durante o terço médio de gestação pode levar a infecção persistente do feto, gerando animais que eliminam o vírus em altos títulos durante toda a sua vida. Estes animais são considerados os principais responsáveis pela manutenção do BVDV na natureza, sendo a sua identificação estratégica em programas de controle e erradicação. Existem duas espécies reconhecidas do vírus: BVDV-1 e BVDV-2. A reatividade sorológica cruzada é baixa, logo o conhecimento das variantes virais circulantes possui importância estratégica no combate aos danos causados pela infecção.

## OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho foi verificar a prevalência das duas espécies de BVDV por RT-PCR no soro sanguíneo de bovinos de uma amostra representativa do Rio Grande do Sul.

## MATERIAIS E MÉTODOS



Figura 1. Esquema da metodologia utilizada para detecção de BVDV.

## RESULTADOS

Das 9.894 amostras de soro de bovinos do Estado do RS testadas, **33 (0,33%) foram positivas**.

Os produtos de amplificação foram sequenciados, o que permitiu determinar que **19 (58%)** amostras eram BVDV-1 e **14 (42%)** BVDV-2 (Figura 1).

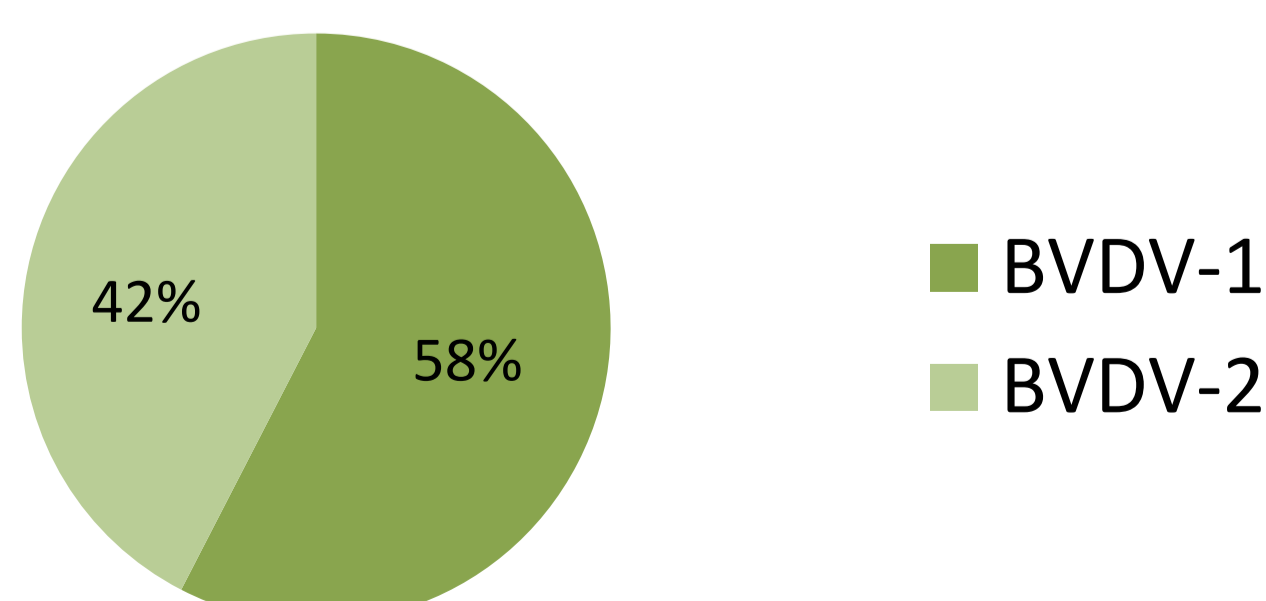


Figura 1. Classificação das amostras positivas quanto à espécie de BVDV.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os resultados encontrados demonstram uma circulação semelhante tanto de BVDV-1 quanto BVDV-2 (Figura 2). A frequência de BVDV-2 foi alta em relação a estudos realizados em outras regiões, porém semelhante ao Chile (Tabela 1).

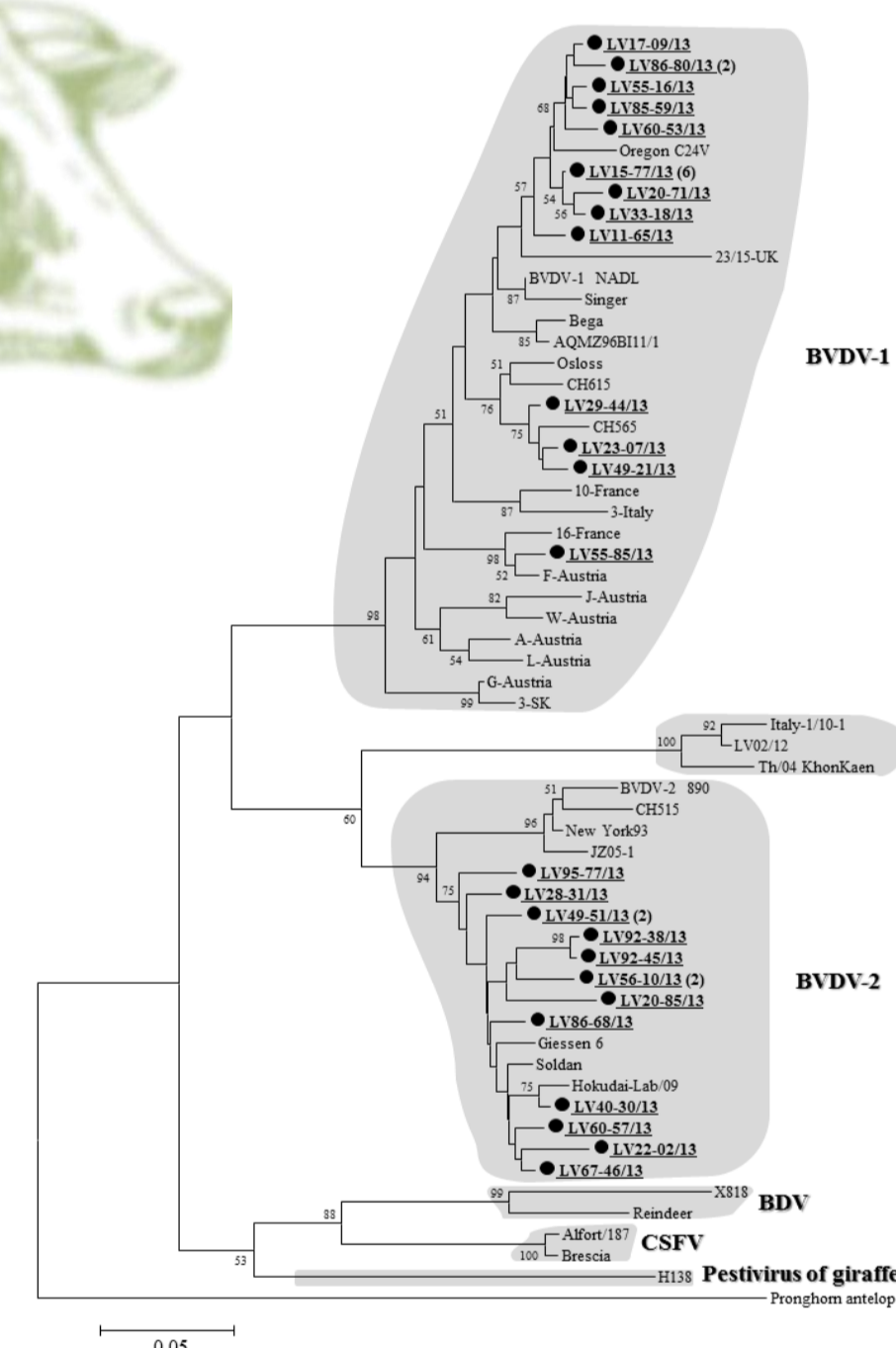


Figura 2. Árvore filogenética da região 5'UTR inferida pelo método *neighbor joining*, usando o método estatístico Kimura-2 e 1000 réplicas. As amostras detectadas nestes estudo estão marcadas com ●.

País	BVDV-1	BVDV-2
Austrália <sup>1</sup>	100%	0%
Suíça <sup>2</sup>	100%	0%
Alemanha <sup>3</sup>	96,73%	3,27%
Chile <sup>4</sup>	48,48%	51,51%
<b>RS/Brasil</b>	<b>58%</b>	<b>42%</b>

Tabela 1. Percentagem de BVDV-1 e BVDV-2 em estudos de outros países.

Uma das medidas de controle do BVDV em rebanhos bovinos é a vacinação. Estudos anteriores já demonstraram que BVDV-1 e BVDV-2 possuem baixa reatividade sorológica cruzada. Portanto, o conhecimento das espécies circulantes é importante, visto que muitas vacinas são produzidas somente com cepas de BVDV-1. Conclui-se que é muito importante a utilização de ambas as espécies de BVDV nas vacinas utilizadas no Rio Grande do Sul.

## REFERÊNCIAS

- (1) Mahonya TJ, McCarthya FM, Gravela JL, Corney B, Younga PL, Vilcek S (2005) Genetic analysis of bovine viral diarrhoea viruses from Australia. *Veterinary Microbiology* 106 :1-6.
- (2) Stalder H.P, Meier Ph, Pfaffe G, Wageck-Canal C, Ru`fenacht J, Schaller P, Bachofen C, Marti S, Vogt HR, Peterhans E (2005) Genetic heterogeneity of pestiviruses of ruminants in Switzerland. *Preventive Veterinary Medicine* 72 : 37-41.
- (3) Tajima M, Frey HR, Yamato O, Maede Y, Moennig V, Scholz H, Greiser-Wilke (2001) Prevalence of genotypes 1 and 2 of bovine viral diarrhoea virus in Lower Saxony, Germany. *Virus Research* 76 : 31-42.
- (4) Pizarro-Lucero J, Celedón M, Aguilera M, Calisto A (2006) Molecular characterization of pestiviruses isolated from bovines in Chile. *Veterinary Microbiology* 115 :208-217.