

Ademais, dados cadastrais de propriedades e animais não necessitarão de nova digitação quando da realização de novos testes, os quais são submetidos à análise de consistência intra e entreteste no momento de sua inserção. Os gestores do processo terão acesso às informações como quantitativo de propriedades em processo de certificação, número de focos e número de testes positivos, dentre outras, acessando a web do gestor. O sistema encontra-se em teste no município de Dois Irmãos, Estado do Rio Grande do Sul, desde janeiro de 2011. A desburocratização do processo obtida com a transmissão digital e armazenamento de dados em uma base integrada, análise dos dados em tempo real e transparência das informações são algumas das vantagens do sistema, que incrementarão a atratividade dos procedimentos de certificação voluntária preconizados pelo PNCEBT.

*CNPq/Mapa/SDA Nº. 064/2008.; **Bolsista DTI, Edital 64 do CNPq.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Laboratório de Epidemiologia Veterinária, Av. Paulo Gama, 110, CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: luis.corbellini@ufrgs.br

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Matemática, Porto Alegre, RS, Brasil.

³Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Porto Alegre, RS, Brasil.

Teste de um software para gestão das informações geradas pelo programa nacional de controle e erradicação da brucelose e tuberculose (PNCEBT) em situação real*

Field testing of software for managing data produced by the brucellosis and tuberculosis control and eradication national program (PNCEBT)

Corbellini, L. G.¹; Vasconcellos, P. A.^{1*}; Carvalho, J. B. P.³; Hein, H.¹; Groff, A. C.⁴; Almeida, J. R. M.⁵; Todeschini, B.⁵; Costa, A. A.⁶; Machado, G.¹; Brandão, F.O.¹

O Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT), instituído pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) no ano de 2001, tem como objetivo reduzir a prevalência de brucelose e tuberculose e certificar um número elevado de estabelecimentos de criação. Desde 2008, a partir da ação pioneira nos municípios da Comarca de Arroio do Meio, o Estado do Rio Grande do Sul, RS, tem caminhado para adoção de ações de saneamento de brucelose e tuberculose dirigidas a áreas político-administrativas, com a adesão progressiva de municípios para certificação da totalidade de seus estabelecimentos de criação como livres e/ou monitorados. O processo de certificação em massa gerará uma demanda por gerenciamento de dados. Para obtenção de certificação de livre de tuberculose e brucelose, um estabelecimento de criação necessita de três baterias de testes negativas consecutivas, realizadas na totalidade de seus animais em intervalos de tempo definidos em legislação, os quais podem ser de até 360 dias, para o caso de todos os testes serem negativos. Durante todo o período de teste, há controle da movimentação e estoques animais. Todo esse processo necessita de ferramentas que otimizem sua gestão por parte de seus distintos participantes, objetivo preconizado pelo projeto de desenvolvimento de um software para gestão dos dados gerados pelo PNCEBT. O SIGEMV (Sistema Gerencial de Monitoria e Vigilância) é um aplicativo a ser instalado nos computadores do usuário final, nesse caso, médicos veterinários habilitados (MVH), com o objetivo de gerenciar e transferir os dados dos testes de certificação de estabelecimentos para o servidor que contém a base de dados. O município de Dois Irmãos, RS, iniciou, em janeiro de 2011, o

processo de certificação de todos os estabelecimentos de criação, atualmente em curso. Esse processo foi utilizado como cenário para teste de execução do sistema sob ponto de vista de seu usuário final, varrendo suas funcionalidades em busca de falhas e considerando as observações registradas pelos MVH. O teste do sistema permitiu a identificação de falhas, a adequação de funcionalidades de acordo com as demandas do processo de certificação e a identificação de cenários não previstos em testes de funcionalidade. Além disso, permitiu a avaliação e a aceitação dos usuários finais com relação ao software, principalmente com relação a sua usabilidade. Paralelamente, o teste do sistema está propiciando a rápida extração dos dados do servidor, permitindo, assim, tanto o acompanhamento da evolução do trabalho, como o teste da base de dados. De março a agosto de 2011, 134 estabelecimentos (74.8% do total) foram testados (992 e 1538 animais testados para brucelose e tuberculose, respectivamente), sendo confirmado um foco de tuberculose e um de brucelose.

*CNPq/Mapa/SDA Nº. 064/2008.

**Bolsista DTI, Edital 64 do CNPq.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Laboratório de Epidemiologia Veterinária, Av. Paulo Gama, 110, CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: luis.corbellini@ufrgs.br

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Matemática, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁶Médico Veterinário autônomo, Município de Dois Irmãos, RS, Brasil.

Fatores de risco para brucelose bovina no Brasil*

Risk factors for bovine brucellosis in Brazil

Mota, A. L. A. A.¹; Gonçalves, V. S. P.¹; Ferreira, F.²; Lôbo, J. R.³; Amaku, M.²; Dias, R. A.²; Figueiredo, V. C. F.³; Telles, E. O.³; Ferreira Neto, J. S.²

A brucelose bovina é uma doença infecciosa causada pela *Brucella abortus* associada, principalmente, a problemas reprodutivos como abortamentos, nascimento de crias fracas e baixa fertilidade. Por causar grandes prejuízos econômicos ao setor pecuário, o Mapa, em colaboração com os serviços de defesa sanitária animal por unidade federativa e com o apoio da Universidade de São Paulo e da Universidade de Brasília, tem buscado conhecer melhor a situação epidemiológica da doença no País. Entre 2001 e 2004, foram realizados estudos de prevalência e fatores de risco da brucelose bovina em 14 unidades federativas (Bahia, Santa Catarina, Espírito Santo, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo, Sergipe e Tocantins) do Brasil, as quais foram subdivididas em 61 regiões pecuárias. Os resultados de prevalência já foram publicados e revelaram grande heterogeneidade da situação epidemiológica da brucelose bovina entre as diversas regiões estudadas. Nesta pesquisa, os dados dos 17.100 rebanhos amostrados nas 61 regiões foram submetidos à análise estatística. Após uma análise exploratória das variáveis por meio do teste do qui-quadrado, procedeu-se à regressão logística com todas aquelas que apresentaram um valor $p \leq 0,20$. O modelo logístico final revelou que as principais variáveis associadas à presença de brucelose foram a compra de animais para reprodução e o tamanho do rebanho, representado pelo número de fêmeas na propriedade. O risco de infecção, medido pelo *Odds Ratio*, para os rebanhos que compravam reprodutores foi de 1,25 [IC 95%: 1.12 – 1.40]. O número de fêmeas no rebanho aumentou o risco de infecção, tendo como base de comparação os rebanhos

com menos de 30 fêmeas. O OR foi 1.94 [1.68 - 2.23] para os rebanhos com 31 a cem fêmeas, 2.98 [2.55 - 3.49] para aqueles com 101 a 400 fêmeas e 5.56 [4.53 - 6.82] para rebanhos com mais de 400 fêmeas. Esse resultado reforça a ideia, já sugerida pelos estudos de prevalência, de que os sistemas de produção pecuária mais extensivos, caracterizados por grandes rebanhos onde são frequentemente introduzidos novos animais, estão mais expostos à brucelose bovina, o que poderá explicar a prevalência alta encontrada em estados das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.

*Financiado parcialmente pelo Edital CNPq/Mapa/SDA N° 064/2008.

¹Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Laboratório de Epidemiologia Veterinária, CP 4508, CEP 70910-900, Brasília, DF, Brasil.

E-mail: analourdes@unb.br

²Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, São Paulo, SP, Brasil. ³Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Departamento de Saúde Animal, Brasília, DF, Brasil.

Variáveis de risco associadas à ocorrência da leptospirose e às taxas reprodutivas em veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) na região da Nhecolândia, Corumbá, MS, Brasil

Risk variables associated with the occurrence of leptospirosis and reproductive rates in pampas deer (Ozotoceros bezoarticus) in the region of Nhecolândia, Corumbá, MS, Brazil

Péres, I.A.H.F.S.¹; Vasconcellos, S.A.²; Morais, Z.M.²; Oliveira, C.E.²; Rosinha, G.M.S.³; Soares, C.O.²; Tomas, W.M.⁴; Pellegrin, A.O.¹

A *Leptospira interrogans* é um dos principais agentes etiológicos que afetam um grande número de espécies domésticas, selvagens e o homem. O veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) compartilha dos mesmos hábitos biológicos dos ruminantes domésticos no Pantanal, competindo pelos mesmos alimentos e sendo acometido pelas mesmas doenças. O presente estudo foi desenvolvido no Sudoeste da região da Nhecolândia (Corumbá, MS, Brasil), tendo como objetivo a realização de um inquérito por meio de técnicas sorológicas e moleculares de diagnóstico sobre a frequência da leptospirose em veado-campeiro, além de avaliar as variáveis de risco relacionadas com a leptospirose e associadas à ocorrência de fêmeas de veado-campeiro sem filhotes na estação de parição. Foram capturadas e identificadas 56 fêmeas e três machos de veado-campeiro para a obtenção de sangue total e soro sanguíneo para o diagnóstico molecular por PCR e sorológico da leptospirose. Em todas as fêmeas foi realizada ultrassonografia, tendo como resultado uma taxa de gestação de 98,21% (55/56). A proporção de sororretores pela soroaglutinação microscópica (SAM) foi de 28,81% (17/59) e os sorovares Pomona e Autumnalis foram diagnosticados em 64,71% (11/17) e 29,41% (5/17) dos animais positivos, respectivamente. Utilizando-se os primers *G1/G2* e *lep1/lep2* não foi detectado DNA de *Leptospira* sp. no sangue de nenhum cervídeo. Foram identificadas, como variáveis de risco associadas ao diagnóstico positivo da leptospirose, as temperaturas retais médias acima de 38,76° C e os grupos de cervídeos formados por três ou mais indivíduos. Para a ocorrência de fêmeas de veado-campeiro sem filhotes, durante o período de parição, a primiparidade foi indicada como variável de risco.

Apoio financeiro: Edital 64 CNPq/SDA/Mapa; Sistema Embrapa de Gestão.

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, CP 549, CEP 79070-900, Campo Grande, MS, Brasil.

E-mail: igorale.vet@gmail.com

²Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, São Paulo, SP, Brasil.

³Embrapa, Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Corte, Campo Grande, MS, Brasil.

⁴Embrapa, Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal, Corumbá, MS, Brasil.

Padronização do diagnóstico para as diarreias causadas por *Clostridium difficile* em animais domésticos Standardization of the diagnosis for *Clostridium difficile* associated diarrhoea in domestic animals

Silva, R. O. S.^{1*}; Pires, P. S.¹; Salvarani, F. M.¹; Passarella, A. I. T.¹; Queiroz, L. F.¹; Assis, R. A.²; Santos, R. L.¹; Lobato, F. C. F.¹

Clostridium difficile é um agente causador de colite em humanos. Em medicina veterinária, é responsável por diarreia profusa em potros e tem sido considerado o principal agente causador de diarreia neonatal não controlada em suínos. O diagnóstico é baseado na detecção das toxinas A/B por soroneutralização celular (SNC), método considerado como padrão ouro, ou por ELISA. Além disso, a genotipagem do agente fornece informações importantes com relação à epidemiologia e potencial de virulência das estirpes isoladas. O objetivo do presente trabalho foi padronizar a detecção das toxinas A/B em linhagem contínua de célula e uma PCR para detecção dos genes codificadores das toxinas A, toxinas B e toxina binária de *C. difficile*. A SNC padronizada em células VERO demonstrou-se mais sensível que dois kits de ELISA comerciais e tem-se mostrado eficiente para o diagnóstico em espécimes clínicos de leitões e potros. Com a PCR, foi possível o isolamento e genotipagem de amostras isoladas de cães, bovinos, leitões e equinos, pela primeira vez no Brasil. O próximo passo será a avaliação, com base na SNC, dos kits de ELISA comerciais em busca do mais sensível e específico por espécie doméstica. Além disso, planeja-se a avaliação da sensibilidade das estirpes de *C. difficile* isoladas frente aos antimicrobianos comumente utilizados em medicina veterinária.

Apoio financeiro: CNPq, Fapemig e Capes.

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, Av. Antonio Carlos, 6627, CEP 30123-970, Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: flobato@vet.ufmg.br

²LANAGRO, Pedro Leopoldo, MG, Brasil.

Diagnóstico retrospectivo de agentes causadores de mionecroses, por imunohistoquímica, em ruminantes no Mato Grosso do Sul, Brasil

Retrospective diagnosis of causative myonecrosis by immunohistochemistry in ruminants in state of Mato Grosso do Sul, Brazil

Pires, P. S.^{1*}; Ecco, R.¹; Silva, R. O. S.¹; Araújo, M. R. De²; Salvarani, F. M.¹; Passarella, A. I. T.¹; Queiroz, L. F.¹; Assis, R. A.³; Heneine, L. G. D.⁴; Santos, R. L.¹; Lobato, F. C. F.¹