

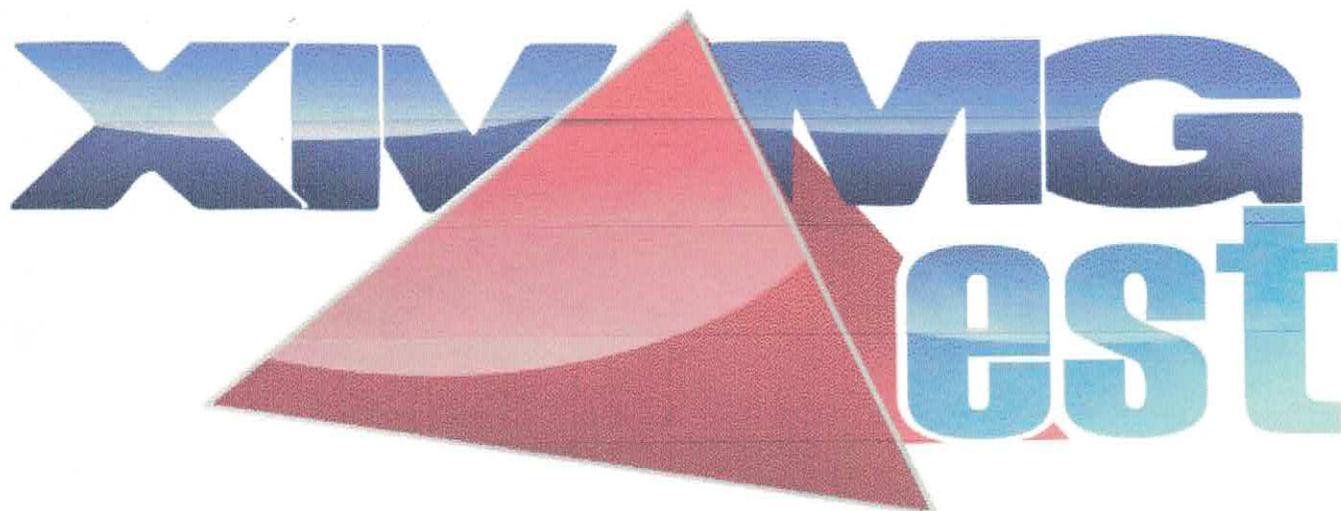
4.38 COMBINAÇÃO DE MÉTODOS CONCORRENTES PARA CLASSIFICAÇÃO DE BOVINOS LEITEIROS QUANTO À RESISTÊNCIA A NEMATÓIDES

Autores: CRISTIANO AMANCIO VIEIRA BORGES, MARCUS ALEXANDRE NUNES, MARCOS VINICIUS GUALBERTO BARBOSA DA SILVA, ADRIANA SANTANA DO CARMO, MARCO ANTONIO MACHADO, JOHN FURLONG, MÁRCIA CRISTINA DE AZEVEDO PRATA

Contato: cristiano.borges@embrapa.br

Resumo: Nematóides gastrointestinais constituem um grave problema de ordem sanitária e econômica para bovinos de leite e de corte. Pesquisas nas áreas de epidemiologia, genética e genômica têm sido desenvolvidas com o intuito de compreender os fatores associados a uma maior ou menor susceptibilidade dos animais a esses parasitas. O objetivo deste trabalho foi o de propor uma maneira de classificar bovinos de leite como resistentes ou susceptíveis ao *Haemonchus* spp. Foram avaliados 342 perfis longitudinais de contagens de ovos por grama de fezes (OPG) de 272 animais, divididos em 19 lotes de perfis contemporâneos. Em cada lote, os animais foram mantidos em pasto artificialmente infestado por vermes e acompanhados por até 27 semanas. Os perfis de contagem foram classificados como resistente (R) ou susceptível (S), em cada lote, por meio de dois métodos distintos. O primeiro, KmL, é um método de agrupamento de dados longitudinais desenvolvido a partir do tradicional algoritmo k-means. O segundo método, nomeado naive, foi proposto pela nossa equipe e é baseado em estatísticas de ordem. O KmL é adequado tanto à característica temporal dos dados quanto à de descontinuidade das séries. Porém, por ser baseado no cálculo de médias, sofre influência de outliers. Já o naive, por ser baseado em estatísticas de ordem, é insensível a outliers, entretanto, não leva em conta a característica temporal dos dados. Os perfis classificados como R por ambos os métodos (RR) foram rotulados como R, e os classificados como S por ambos (SS) foram rotulados como S. Os perfis que receberam classificações discordantes entre os métodos (perfis RS e SR) não foram rotulados nem como R nem como S. Foram obtidos 76% de perfis RR, 12% SS, 9% RS e 3% SR. Houve portanto 88% de concordância na classificação dos perfis e 91% na classificação dos animais (R e S), o que mostra uma alta concordância entre os métodos adotados. Constatou-se que, a partir das classificações obtidas, o perfil médio dos resistentes oscilou sempre abaixo de 100 OPG, enquanto que o perfil médio dos susceptíveis oscilou entre 300 e 600 até a 10^a semana, e acima ou em torno de 200 OPG entre a 11^a e a 25^a semana.

SP 7240



**Caderno de Resumos do XIV Encontro Mineiro de
Estatística**

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

Campus Avançado de Varginha
29 e 30 de Setembro de 2016.