

TÍTULO: ANÁLISE DE COMPONENTE PRINCIPAL DAS DOENÇAS INFECCIOSAS EM PEQUENOS RUMINANTES NO BRASIL

AUTORES: OLIVEIRA, F.A.S¹; CASTRO, R.J.S¹; SOUSA JÚNIOR, P.F¹; MOURA, R.C²; TEIXEIRA, E.A¹; MENEGATTI, A.C.O³; OLIVEIRA, J.F⁴; PINHEIRO, R.E.E²; MARINHO, G.L.O.C¹; SCHWARZ, D.G.G¹.

INSTITUIÇÃO: ¹UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, PIAUÍ, PI (BR 135, KM 3 - PLANALTO HORIZONTE, 64900-000, BOM JESUS-PI, BRASIL). ²UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, TERESINA, PI (R. DIRCE OLIVEIRA, 3397 - ININGA, CEP: 64048-550, TERESINA - PI, BRASIL). ³UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, JOÃO PESSOA, PB (CAMPUS I, CIDADE UNIVERSITÁRIA, CEP 58051-900, JOÃO PESSOA - PB, BRASIL). ⁴INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS (PRAÇA JOSÉ EMILIANO DIAS, 87 - CENTRO, CEP:35430-034, PTE. NOVA - MG, BRASIL).

RESUMO:

A Análise de Componentes Principais (PCA) simplifica a complexidade em dados de alta dimensão, sem sobreposições de amostras e mantendo tendências e padrões. Trata-se, portanto, de uma análise de multivariadas com transformação linear ótima para reconhecimento de padrões. A utilização do PCA para verificar padrões de positividade em um período de tempo e espaço para doenças infecciosas e notificação obrigatória, auxiliando os programas nacionais de controle e erradicação. O presente estudo buscou identificar padrões positividade das doenças infecciosas notificadas entre 2010 a 2019 em caprinos e ovinos em relação às regiões do Brasil. Desse modo, dados de positividade de casos em todas as regiões brasileiras foram obtidas do banco de dados oficial do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e organizada em planilhas no Excel®. Os dados foram então analisados com base em cinco eixos principais (norte, sul, nordeste, sudeste e centro-oeste) para quatro variáveis (casos de raiva em caprinos, raiva em ovinos, língua azul e scrapie) para realização da análise de PCA por meio do software PAleontological STatistics (PAST). Foi possível verificar a ocorrência de dois Componentes Principais (CP): Eixo 1 (eixo x) = 74,9% e Eixo 2 (eixo y) = 22,8%. Nestes, a raiva caprina apresentou forte relação positiva para a região nordeste, sendo a única que se destacou dentre as doenças notificadas. Sabe-se que o Nordeste possui maior número de caprinos em relação às demais regiões brasileiras, o qual poderia explicar, proporcionalmente a maior relação de número de casos para essa espécie e região. Ao contrário, a raiva ovina, língua azul e scrapie foram simultaneamente relacionadas à região sul do Brasil. O Norte, sudeste e centro-oeste apresentaram fraca relação com os números de casos das doenças avaliadas. Esses resultados demonstram que a PCA pode ser utilizada para caracterizar as variáveis (doenças infecciosas) e suas regiões de maior influência, direcionando medidas de educação em saúde e controle de enfermidades específicas. Os dados secundários tratados e analisados é fonte importante de análise epidemiológica e pode ser implementada para a avaliação da disseminação de microrganismos patogênicos em rebanhos no Brasil.

Palavras-chave: Análise multivariada, epidemiologia, língua azul, scrapie, raiva

Agência de Fomento: Fundação de Amparo Universidade Federal do Piauí (UFPI).