



ANÁLISE MULTIVARIADA DOS DADOS DE CRIAÇÃO ANIMAL DO ESTADO DO PARÁ UMA AVALIAÇÃO DAS TRÊS ÚLTIMAS DÉCADAS

Giliarde Sousa Silva (Bolsista/Apresentador)¹ – Unifesspa

Giliarde_3d@hotmail.com

Anaiane Pereira Souza (Coordenadora do Projeto)² - Unifesspa

anaianesouza@unifesspa.edu.br

Agência Financiadora: UNIFESSPA/PNAES

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Produção Animal

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as atividades agropecuárias do Brasil, e do estado do Pará em particular, transformaram-se, sendo registradas diferenças significativas nos municípios que constituem os estados (Costa et al., 2017). A discussão em torno da criação de animais tem sido vista dos mais distintos aspectos.

É indiscutível a importante atenção que deve ser dada aos aspectos econômicos, ambientais e sociais que estão relacionados às atividades de criação de animais de interesse zootécnico. Desse modo, os técnicos que atuam na produção animal e a população têm se tornado mais críticos em relação às condições de criação, questionando os modos em que são obtidos os produtos de origem animal, as condições produtivas, a eficiência do sistema, e o uso racional dos recursos naturais. O censo agropecuário, ao longo de sua história, é uma pesquisa com finalidade de registro de dados relacionados à produção da agricultura e da pecuária no Brasil, que tem sido realizado pelo IBGE desde o ano de 1920 (IBGE, 2019). Os questionários ao longo dos anos de pesquisa do IBGE têm sido reformulados, todavia os principais questionamentos têm sido mantidos, tais como identificação dos estabelecimentos agropecuários e dos produtores; atividades pecuárias desenvolvidas e suas características; receitas e despesas das atividades pecuárias.

O objetivo deste trabalho é analisar os dados de criação animal no estado do Pará registrados nas três últimas décadas durante o censo agropecuário, utilizando técnicas de análise multivariada

2. MATERIAS E MÉTODOS

A princípio foram obtidas as informações sobre o censo agropecuário, sobre as variáveis obtidos em cada realização da pesquisa pelo IBGE utilizando as informações disponibilizadas na plataforma SIDRA. Os dados utilizados correspondiam aos resultados da pesquisa nos anos de 1996, 2006 e 2017.

Posteriormente avaliamos os dados utilizando gráficos para uma análise exploratória inicial. E por fim, conforme previsto no projeto utilizamos como técnica da estatística multivariada a análise de agrupamento. É uma técnica cuja finalidade é agregar objetos, o resultado são grupos que exibem máxima homogeneidade de objetos dentro deles. O agrupamento de dados consiste em, de maneira geral, classificar uma amostra de dados ou objetos em grupos mutuamente excludentes com base na similaridade dos dados ou objetos, além de ser uma classificação de acordo com relações naturais dos dados, encontrando subgrupos significativos. Os grupos são identificados durante o processo de análise, e objetiva-se medir a similaridade ou associação entre os dados. As variáveis utilizadas na análise de agrupamento eram relacionadas ao efetivo do rebanho bovino, número de estabelecimentos, animais ordenhados, e também produção de leite.

Avaliamos por meio dessa técnica, as transformações que ocorreram no estado do Pará em relação aos demais estados do país, e para isso utilizamos o software *Statistica*.

¹Graduando em Zootecnia - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

²Doutora em Zootecnia - Professora Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (IETU/Unifesspa).

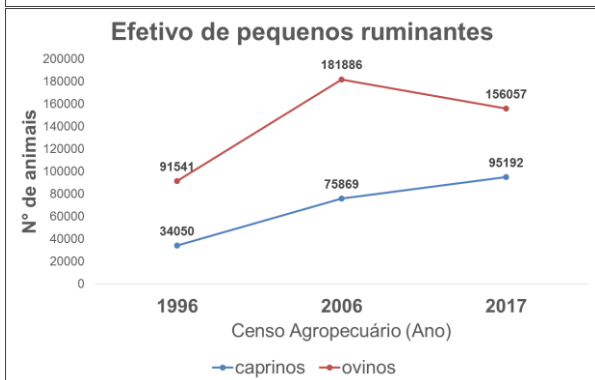
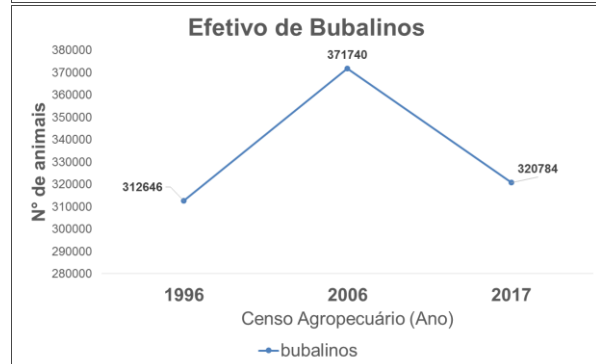
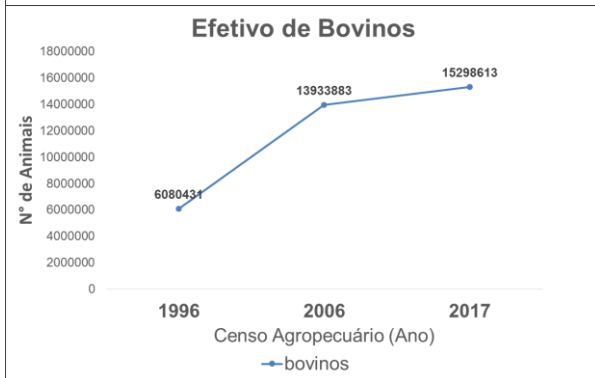
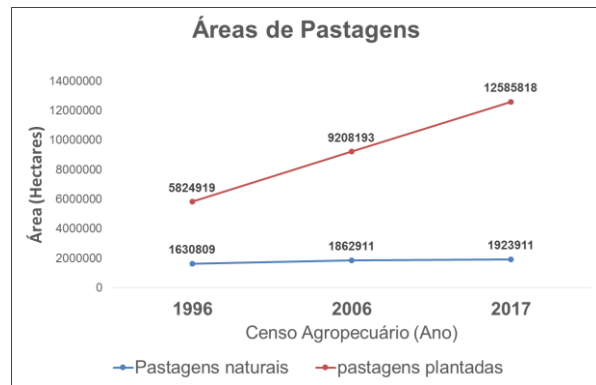
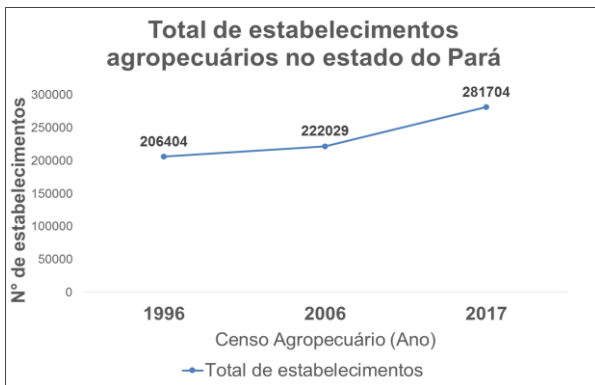
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio de uma análise exploratória inicial dos gráficos ficou evidente o crescimento da produção animal no estado do Pará, bem como o aumento no número de estabelecimentos e área de pastagens, o que pode indicar a abertura de novas áreas, gerando assim uma preocupação maior para que se busque produzir mais nas áreas já existentes com objetivo de diminuir o desmatamento.

Com base nos dados avaliados, percebe-se o crescimento na produção animal no estado do Pará nas três últimas décadas. Entre as culturas, o aumento pronunciado na criação de bovinos se destaca em relação aos bubalinos e pequenos ruminantes. O aumento das áreas desses estabelecimentos e das áreas de pastagens pode estar relacionado ao crescimento do rebanho bovino. Os diversos fatores que influenciam na dinâmica desses números ao longo do tempo necessitam de um estudo mais aprofundado.

Abaixo estão apresentados os resultados iniciais da avaliação exploratória dos dados de produção animal, bem como os resultados obtidos com a análise de agrupamento.

Análise exploratória:



VI Seminário de Iniciação Científica

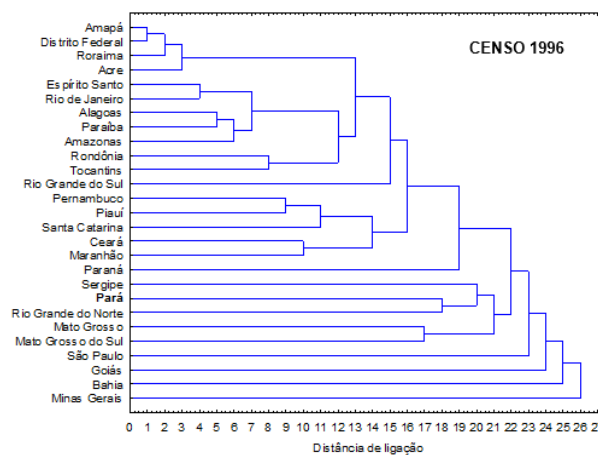
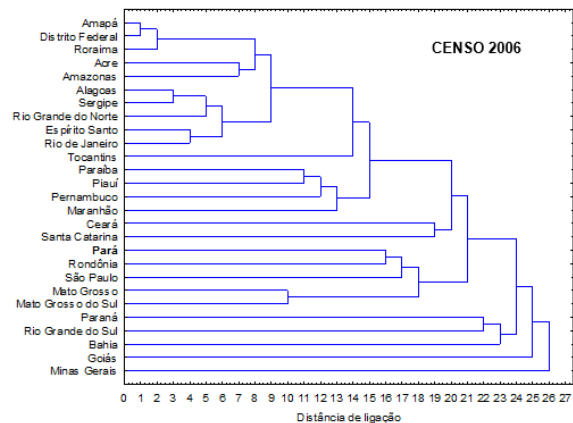
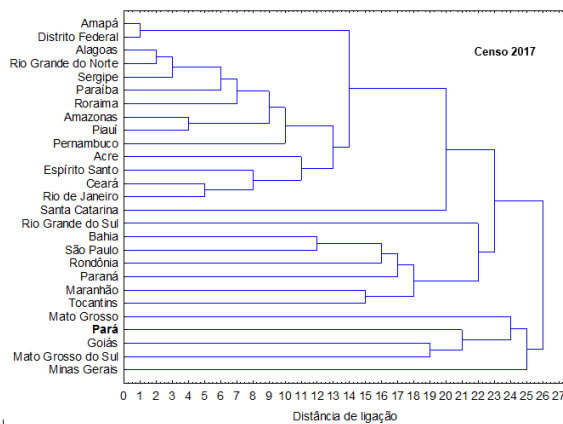
Pesquisa na Amazônia: Novos cenários

27 a 29 de Outubro de 2020

On-line pela plataforma Google Meet

UNIFESSPA | PROPIT

Análise de agrupamento:



Com base na análise de agrupamento, com os dendrogramas apresentados para a distribuição dos estados nos censos de 2017, 2006, e 1996, observa-se a dinâmica de participação do estado de Pará em relação aos demais estados do país no que se refere às variáveis de produção animal, principalmente de bovinos. Observa-se que para o censo mais recente, de 2017, o Pará encontra-se agrupado com os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, que são de grande importância no cenário de bovinocultura de corte. A avaliação dos dados de maneira agrupada, de estados ou municípios, por exemplo, permitem uma análise da realidade e dos investimentos que devem ser feitos nas atividades desenvolvidas na produção animal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas variáveis avaliadas, o estado do Pará vem aumentando a similaridade com estados que têm destaque na pecuária nacional. Estes dados são essenciais para direcionar novos trabalhos que tenham como foco a Produção animal no estado do Pará.

Uma limitação dessa pesquisa foi a proposta de avaliação dos municípios do estado do Pará, para que assim fosse possível agrupar e entender as aptidões e, conseqüentemente, locais de mais interesse para a criação animal dentro do estado. A proposta não foi atendida e uma das justificativas é o fato de não serem disponibilizados alguns desses dados por município, apenas por estado da federação.



REFERÊNCIAS

- COSTA, M. R. T. Atividade agropecuária no Estado do Pará. Belém, PA: EMBRAPA AMAZONIA 2017. 174 p. (EMBRAPA. Documentos, 432).
- EVERITT, B. S.; DUNN, G. Applied Multivariate Data Analysis. 2. ed. [S.l.]: Arnold, 1991.
- GIRÃO, E. G.; ANDRADE, E. M.; ROSA, M. F.; ARAÚJO, L. F. P.; MEIRELES, A. C. M. Seleção dos indicadores da qualidade de água no Rio Jaibas pelo emprego da análise da componente principal. Revista Ciência Agronômica, Fortaleza, v. 38, n. 1, p. 17-24, 2007.
- PALÁCIO, H. A. Q.; ARAÚJO NETO, J. R.; MEIRELES, A. C. M.; ANDRADE, E. M.; SANTOS, J. C. N.; CHAVES, L. C. G. Similaridade e fatores determinantes na salinidade das águas superficiais do Ceará, por técnicas multivariadas. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v. 15, n. 4.