



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



XI Congresso Internacional do Leite
XI Workshop de Políticas Públicas
XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Análise espacial dos indicadores de qualidade composicional do leite de rebanhos bovinos
localizados nas bacias leiteiras de Jaru e Ji-Paraná, Rondônia, 2011¹

Guilherme Nunes de Souza^{2*}, Gilvânia Lúcia Oliveira de Carvalho³, Célia Regina Grego⁴, Marcos
Cicarini Hott^{2**}, Márcio Roberto Silva^{2***}, Samuel Miguel Hylario⁵,
Cinthia Maria Amaral⁶, Ricardo Augusto Reis⁷

¹Parte da dissertação do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivado da Universidade Federal de Juiz de Fora/Epamig/Embrapa, financiada pelo CNPq (Edital MCT CNPq 14/2010 – Processo 477493/2010-6)

²Pesquisador, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG (*gnsouza@cnpqgl.embrapa.br; **hott@cnpqgl.embrapa.br; ***mrsilva@cnpqgl.embrapa.br)

^{3,5}Médica Veterinária, Emater Rondônia, Porto Velho, RO

⁴Pesquisadora, Embrapa Monitoramento por Satélite, Campinas/SP (crgrego@cnpm.embrapa.br)

⁵Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Presidente Antônio Carlos, Bolsista Iniciação Científica CNPq/Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG

⁶Graduanda em Geografia pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Bolsista Iniciação Científica Fapemig/Estagiária da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG

⁷Graduando em Medicina Veterinária pela Fundação Educacional de Ciências Agrárias de Nova Andradina/SP, Estagiário da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG

Resumo: O objetivo do presente estudo foi realizar a análise espacial para avaliação de indicadores de qualidade composicional do leite. O trabalho foi desenvolvido com informações sobre as coordenadas geográficas, teores de gordura e estrato seco desengordurado (ESD) de 217 rebanhos localizados nas bacias leiteiras de Jaru e Ji-Paraná no Estado de Rondônia, Brasil. Os resultados mostraram que houve dependência espacial fraca para a gordura e estrato seco desengordurado. Os mapas gerados no estudo mostraram as áreas com valores diferenciados para os indicadores de qualidade composicional do leite. As informações geradas por meio de mapas de qualidade composicional do leite poderão ser utilizadas pelas indústrias do Estado de Rondônia na definição de estratégias gerenciais relacionadas à captação de leite com matéria prima diferenciada.

Palavras-chave: análise espacial, indicadores de qualidade composicional do leite, Rondônia

Spatial analysis of milk compositional quality indicators from dairy herds located at dairy region of Jaru and Ji-Paraná, Rondônia, 2011

Abstract: The aim of this study was to use spatial analysis to assess milk compositional quality indicators. The work was developed with information on the geographical coordinates, contents of fat and nonfat dry stratum (NDS) from 217 dairy herds located in the dairy regions of Jaru and Ji-Paraná, Rondônia State, Brazil. The results showed weak spatial dependence for fat and NDS. The information generated by maps of milk compositional quality indicators could be used by Rondônia State dairy plants in the definition of management strategies related to collect milk with different contents of fat and NDS.

Keywords: milk compositional quality indicators, spatial analysis, Rondônia

SP 5596
P. 179



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



XI Congresso Internacional do Leite
XI Workshop de Políticas Públicas
XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Introdução

Os atributos geográficos relacionados à localização dos rebanhos e seus indicadores de qualidade composicional do leite podem ser explorados em termos geoestatísticos para análise e identificação de áreas com características geográficas semelhantes e providas de correlação espacial para variáveis de interesse. O objetivo do presente estudo foi analisar a viabilidade da análise espacial para avaliação de indicadores de qualidade composicional do leite nas bacias leiteiras de Jarú e Ji-Paraná, Rondônia.

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido com informações sobre as coordenadas geográficas, teores de gordura e estrato seco desengordurado (ESD) de 217 rebanhos localizados no Estado de Rondônia. A área de estudo foi de 25.088,40 Km², localizada na microrregião de Ji-Paraná. As amostras de leite dos rebanhos foram coletadas em frascos específicos e enviadas para o Laboratório de Qualidade do Leite da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG. A metodologia para realizar a determinação dos componentes foi por absorção de infravermelho médio. A análise geoestatística foi realizada segundo Vieira (2000) para avaliação da dependência espacial de acordo com os indicadores de qualidade composicional (gordura, lactose e estrato seco desengordurado). A dependência espacial para os indicadores de qualidade composicional do leite foi avaliada por meio de semivariogramas. Havendo dependência espacial, estimaram-se valores do indicador em estudo para os locais não amostrados dentro do espaço, sem tendenciosidade e com variância mínima, pelo método denominado Krigagem, para interpolação de dados.

Resultados e Discussão

Os resultados mostraram que houve dependência espacial para a gordura e para estrato seco desengordurado (ESD). Foi observada uma dependência espacial fraca para esses componentes. Sugere-se que a dependência espacial fraca encontrada no estudo foi devido ao número de fazendas incluídas na pesquisa até o momento. Os mapas gerados no estudo mostraram as áreas com valores diferenciados para os indicadores de qualidade composicional do leite. Estes mapas poderão ser utilizados pelas indústrias de laticínios para definição de políticas voltadas para a melhoria da qualidade composicional do leite, no planejamento e tomada de decisão para o setor.

XI Congresso Internacional do Leite
XI Workshop de Políticas Públicas
XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

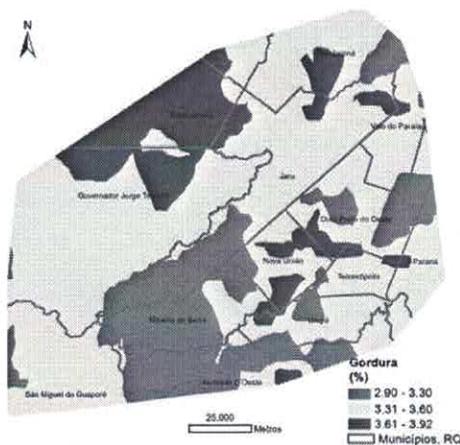


Figura 1 - Área de estudo da gordura (%) em rebanhos localizados na microrregião de Ji-Paraná, Rondônia, 2011.

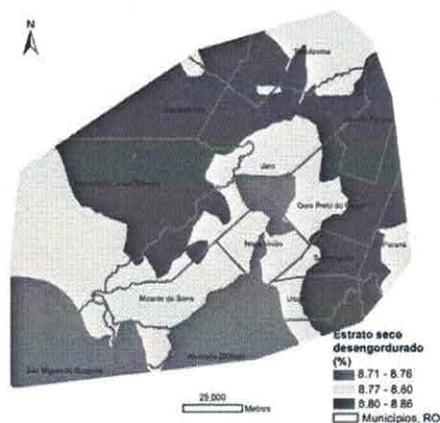


Figura 2 - Área de estudo do estrato seco desengordurado (%) em rebanhos localizados na microrregião de Ji-Paraná, Rondônia, 2011.

Conclusões

As informações geradas por meio de mapas de qualidade composicional do leite poderão ser utilizadas pelas indústrias de laticínios do país para definição de políticas e estratégias gerenciais visando identificar as áreas de maior incidência dos teores de gordura e estrato seco desengordurado (ESD).

Agradecimentos

Ao suporte financeiro concedido pelo CNPq (Edital MCT CNPq 14/2010 – Processo 477493/2010-6) e a FAPEMIG (APQ CVZ 01305/2010).

Literatura citada

VIEIRA, S. R. Uso de geoestatística em estudos de variabilidade espacial de propriedades do solo. In: NOVAIS, R. F. (Ed.). Tópicos em Ciência do Solo 1, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, p. 3-87, 2000.