



# **Anais do I Congresso Internacional de Pecuária leiteira da Amazônia Ocidental**

**04 a 06 de setembro de 2019  
Rio Branco – Acre, Brasil**

# **ANAIS DO I CONGRESSO INTERNACIONAL DE PECUÁRIA LEITEIRA DA AMAZÔNIA OCIDENTAL**

04 a 06 de setembro de 2019  
Ufac – Rio Branco



Edufac 2019

Direitos exclusivos para esta edição:

Editora da Universidade Federal do Acre (Edufac),

Campus Rio Branco, BR 364, km 4,

Distrito Industrial — Rio Branco-AC, CEP 69920-900

E-mail: [edufac.ufac@gmail.com](mailto:edufac.ufac@gmail.com)

**Feito Depósito Legal**

Editora Afiliada



Anais do I Congresso Internacional de Pecuária Leiteira da Amazônia Ocidental  
ISBN 978-85-8236-112-2

Copyright © Edufac 2019, Renato Mesquita Peixoto, Eduardo Mitke Brandão Reis,  
Alice da Silva Gundim, João Paulo Bussons dos Santos

Editora da Universidade Federal do Acre - Edufac

Rod. BR 364, km 04 • Distrito Industrial

69920-900 • Rio Branco • Acre

### **Coordenador da Edufac**

Antonio de Queiroz Mesquita

Conselho Editorial

Biênio 2019-2020

Antonio de Queiroz Mesquita (Pres.), Antonio Gilson Gomes Mesquita, Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira, Esperidião Fecury Pinheiro de Lima, Francisco Raimundo Alves Neto, Humberto Issao Sueyoshi, João Silva Lima, José Porfiro da Silva (Vice-Pres.), Lucas Araújo Carvalho, Manoel Limeira de Lima Júnior Almeida, Mário Luis Villarruel da Silva, Mônica da Silva Nunes, Sérgio Roberto Gomes de Souza, Sérgio Roberto Gomes de Souza, Yuri Karaccas de Carvalho

### **Coordenadora Comercial**

Ormifran Pessoa Cavalcante

### **Editora de Publicações**

Jocília Oliveira da Silva

### **Design Editorial**

Renato Mesquita Peixoto

### **Capa**

Alice da Silva Gundim

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Ufac

---

U588u

Universidade Federal do Acre

Anais do I Congresso internacional de pecuária leiteira da Amazônia Ocidental: 04 a 06 de setembro de 2019, Ufac – Rio Branco / Organização dos anais: Alice da Silva Gundim et al.- Rio Branco: Edufac, 2019.

86 f. : il. ; 30 cm

Inclui índice remissivo dos autores.

ISBN: 978-85-8236-112-2

1. Pecuária. 2. Produção leiteira. 3. Congresso Internacional - Anais. Gundim, Alice da Silva (organizadora). II. Universidade Federal do Acre. III. Título.

CDD: 639.34

---

Bibliotecária: Nádia Batista Vieira CRB-11º/882



## **Caracterização espacial dos indicadores higiênico-sanitários do leite cru refrigerado de três microrregiões do estado de Rondônia**

Spatial characterization of hygienic sanitary indicators of refrigerated raw milk from three microregions of the Rondônia state

Juliana Alves DIAS<sup>1\*</sup>, Ivanete Franceschini PACHECO<sup>2</sup>, Célia Regina GREGO<sup>3</sup>, Pedro Gomes da CRUZ<sup>1</sup>,  
Guilherme Vieira FARIA<sup>1</sup>, Naile Ágata Souza CONSTANTINO<sup>4</sup>, Milena do Prado PINTO<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, Brasil.

\*E-mail: juliana.dias@embrapa.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, Brasil.

<sup>3</sup>Embrapa Informática Agropecuária, Campinas SP, Brasil.

<sup>4</sup>Faculdades Integradas Aparício Carvalho, Porto Velho, RO, Brasil.

<sup>5</sup>Zootecnista, Porto Velho, RO, Brasil.

Dentre os parâmetros estabelecidos na Instrução Normativa 76 (IN 76) para avaliação da qualidade do leite, o atendimento aos limites para a Contagem Padrão em Placas (CPP) e Contagem de Células Somáticas (CCS) se apresentam como um desafio para a cadeia produtiva devido à altas contagens, padrão de variação dos resultados e comprometimento da matéria-prima e derivados. Considerando a importância socioeconômica da pecuária leiteira para o estado de Rondônia e a necessidade de adequação aos limites definidos na legislação, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade higiênico-sanitária do leite cru armazenado em tanques de resfriamento e identificar aglomerados destes indicadores, a fim de identificar áreas prioritárias de atuação. Foram avaliados tanques de resfriamento de leite localizados nas microrregiões de Ariquemes, Ji-Paraná e Porto Velho, vinculados a indústrias lácteas com Serviço de Inspeção Federal (SIF). Os resultados de CPP e CCS das amostras de tanques e as coordenadas geográficas foram obtidas do banco de dados de indústrias lácteas e consideraram os resultados de análises oficiais realizadas em laboratórios credenciados ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), referentes ao período seco e chuvoso do ano de 2015. Para elaboração dos mapas de distribuição espacial dos indicadores de qualidade foi utilizado o programa ArcView 3.1®. A dependência espacial foi avaliada por meio da geoestatística, utilizando o método de Krigagem ordinária para interpolação dos dados. Para a análise de variância foi realizada a transformação logarítmica (logaritmo na base 10) dos resultados de CCS ( $\log_{10}CCS$ ) e CPP ( $\log_{10}CPP$ ). Para as variáveis, tipo de tanque (individual e coletivo) e período do ano (seco e chuvoso), foi utilizada análise de variância (ANOVA) pelo procedimento GLM do SAS 9.0. Foram avaliados 566 tanques, totalizando 6.792 dados de análise e 2.209 produtores vinculados. A frequência de adequação dos indicadores de qualidade do leite aos limites definidos na legislação demonstrou que a CPP constitui um grande desafio para a cadeia produtiva do estado. Não foram observadas diferenças das frequências de adequação aos limites vigentes para CCS e CPP entre as microrregiões estudadas para o período seco e chuvoso ( $p > 0,05$ ). A análise de variância considerou o período do ano e tipo de tanque de resfriamento, e demonstrou diferenças significativas para CPP e CCS entre os períodos chuvoso e seco ( $p < 0,05$ ). Considerando os tipos de tanque de resfriamento, a CCS e CPP foram significativamente mais elevadas nos tanques coletivos  $\geq 5$  produtores ( $p < 0,05$ ). Houve dependência espacial fraca para CCS ( $r^2 = 0,73$ ;  $GD = 22,02$ ) e moderada para CPP ( $r^2 = 0,17$ ;  $GD = 25,93$ ). Os mapas mostraram as áreas de baixa e alta contagem de CCS e CPP, indicando as áreas prioritárias de atuação. Os resultados demonstram a importância de definir estratégias para adequação da logística de resfriamento do leite em tanques coletivos visando o atendimento aos limites definidos na



legislação. As informações obtidas da análise espacial poderão orientar a atuação de técnicos, indústrias lácteas e de instituições públicas ligadas ao setor.

**Palavras-chave:** Contagem bacteriana, Contagem de células somáticas, Krigagem, Qualidade do leite, Sazonalidade