

FATORES DE DESCARTE DO LEITE EM PLATAFORMA DE LATICÍNIO NO ESTADO DO ACRE

Francisco Aloísio Cavalcante¹, José Marques Carneiro Júnior², Williane Maria de Oliveira Martins³

¹Pesquisador da Embrapa Acre. E-mail: aloisio@cpafac.embrapa.br

²Pesquisador da Embrapa Acre. E-mail: marques@cpafac.embrapa.br

³Graduanda de Agronomia da Universidade Federal do Acre. E-mail: williane_martins@yahoo.com.br

Resumo: Este estudo avaliou a percentagem dos fatores de acidez, presença de água, corpo estranho, latão sujo, sangue e sujidades no leite *in natura* descartado na plataforma de um laticínio do Estado do Acre. Os dados foram coletados de latões oriundos de 198 propriedades leiteiras em 2007, totalizando 1.126 amostras. Inicialmente, os fatores descritos foram avaliados por visualização e, posteriormente utilizados a pistola de alizarol e o termolactodensímetro, para avaliar a acidez e presença de água, respectivamente. A presença de qualquer um dos fatores no leite causava o seu descarte. A presença de água não foi o fator de importância para o descarte do leite. Entretanto, a acidez e a presença de corpo estranho foram os que mais contribuíram para o descarte do leite na plataforma. Desta forma, atenção especial deve ser dada aos produtores para esclarecimento sobre técnicas de manejo para uma ordenha higiênica, diminuindo o descarte de leite por fatores relacionados à acidez e corpo estranho. Estudos mais detalhados sobre a qualidade do leite são necessários para a região Norte, como a contagem de células somáticas e o controle total de bactérias, para que o leite seja distribuído para a população com qualidade.

Palavras-chave: acidez, leite *in natura*, qualidade do leite

Factors milk discard in milk factory platform at Acre State

Abstract: This study evaluated the percentage of the acidity factors, water presence, strange body, dirty brass, blood and dirtiness in the *in natura* milk discarded from the dairy platform the Acre State. Data were collected from brasses of 198 milk farms in 2007, totaling 1.126 samples. Initially, the described factors were evaluated by visualization and, later, using the alizarol pistol and termolactodensimeter to evaluate the acidity and water presence, respectively. The presence of anyone factor in milk caused its discard. The water presence was not important factor to milk discard. However, the acidity and strange body presence were those that most contributed to milk discard at platform. Thus, special attention should be given to producers for information about technics management for a hygienic milking, reducing the discard milk due factors related to acidity and strange body. More detailed studies about milk quality are needed for North region, such as somatic cell counting and total bacteria control, so that milk with quality can be distributed to the population.

Keywords: acidity, *in natura* milk, milk quality

Introdução

A produção de leite no Brasil nos últimos 25 anos passou de 11,9 bilhões de litros de leite para 25,0 bilhões, um incremento de 52,4%, correspondendo a 13,1 bilhões de litros de leite (Zoccal, 2006). Muitas instituições estão preocupadas para que esta produção tenha um mínimo de qualidade e estão implantando no país laboratórios para avaliar a qualidade do leite entregue nas plataformas dos laticínios do país, tanto no aspecto de composição química quanto do microbiológico.

A maioria dos laticínios da região Norte não realiza testes específicos para a qualidade do leite. Isto ocorre devido a ausência de laboratórios especializados na região e o elevado custo de envio de amostras a laboratórios existentes em outras regiões. Desta forma, a maioria dos laticínios avalia o leite recebido na plataforma utilizando o teste de acidez (alizarol) e para

presença de água, além de alguns exames visuais em relação a corpo estranho, latão sujo, sangue e sujidades, visando oferecer um leite com qualidade para a população.

O objetivo deste trabalho foi determinar a importância relativa de diferentes fatores que contribuem para o descarte do leite entregue nas plataformas de recepção dos laticínios em Rio Branco-Acre.

Material e Métodos

Os dados utilizados neste trabalho foram coletados no período de janeiro a dezembro de 2007, em uma plataforma de recepção de leite de laticínio do município de Rio Branco-Acre, oriundos de 198 propriedades leiteiras, totalizando 1.126 amostras. Foram realizados exames de acidez e para presença de água segundo a metodologia descrita pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil, 2003). Foram incluídos, ainda como fatores de observações visuais, corpo estranho no leite, latão sujo, sangue e sujidades. A avaliação visual foi realizada no momento da entrega do leite na plataforma. Após este processo, coletava-se uma amostra de leite de cada latão com pistola de alizarol e por meio de visualização definia-se a presença ou ausência de acidez de acordo com o resultado do teste. Com o termolactodensímetro avaliava-se a densidade do leite, onde, por meio de leitura no aparelho associada a uma tabela, concluía-se que existia presença de aguagem ou sólidos no leite. Após avaliação destes procedimentos, o leite era destinado à pasteurização ou descartado da linha de produção. Do total de 32.365 litros de leite descartados (Tabela 1) no ano de 2007, foi calculado o valor total das perdas do leite *in natura* que os produtores deixaram de receber pelos descartes efetuados na plataforma.

Resultados e Discussão

Nos resultados observados na Tabela 1, verificou-se que no mês de fevereiro até abril ocorreu um decréscimo da acidez. Entretanto, ocorreu um aumento de maio até junho e de julho até dezembro, demonstrou alternância de decréscimo e acréscimo, conforme Figura 1. Estes valores elevados determinam que o produto é impróprio para o consumo, pois há aumento significativo da atividade bacteriana (Brasil, et al., 1999). A presença de corpo estranho, latão sujo, sangue e sujidades nas avaliações se apresentam de maneira equiparada, mas estes fatores não contribuíram para a presença de acidez, por serem fatores de descarte imediato do leite na plataforma. Segundo (Brito, 1995), outros componentes do leite como citratos, fosfatos e proteínas podem contribuir para a acidez. A presença de água no leite foi o fator que menos contribuiu para o descarte (Tabela 1 e Figura 1). A acidez apresentada está de acordo com os resultados obtidos por (Cavalcante, 2001) que encontrou um valor alto para contagem de células somáticas, em rebanhos leiteiros de Rio Branco. Cavalcante, (2001) definiu ações para diminuir as células somáticas nos rebanhos leiteiros que possivelmente não foram implantadas.

O sangue encontrado no leite descartado pode estar relacionado com as parições de algumas matrizes, pois no pós-parto o processo de limpeza do colostro, por ordenha, pode conduzir à saída de sangue devido à glândula mamária ainda estar traumatizada. Melhor manejo nas matrizes em estado de lactação contribui para redução da presença de sangue no leite.

Tabela 1 Litros de leite descartados de acordo com os fatores de acidez (AC), água (AG), corpo estranho (C.EST), latão sujo (L.SUJ) sangue (SANG) e sujidades (SUJ) em leite *in natura* recebido na plataforma de recepção de laticínio em Rio Branco-Acre.

Meses	AC	AG	C.EST	L.SUJ	SANG	SUJ	Total
Janeiro	3444	0	117	70	0	297	3928
Fevereiro	1699	0	336	191	56	279	2561
Março	1268	0	376	308	0	573	2525
Abril	833	0	297	0	0	498	1628
Maiο	2076	0	309	0	20	264	2669
Junho	2654	0	209	321	0	293	3477
Julho	2054	1331	349	0	89	441	4262
Agosto	1175	77	353	556	212	222	2596
Setembro	252	10	345	467	162	105	1341
Outubro	1147	0	271	588	90	270	2366
Novembro	1689	60	172	328	155	80	2474
Dezembro	1758	204	48	276	42	211	2539
Total	20047	1672	3182	3105	826	3105	32365

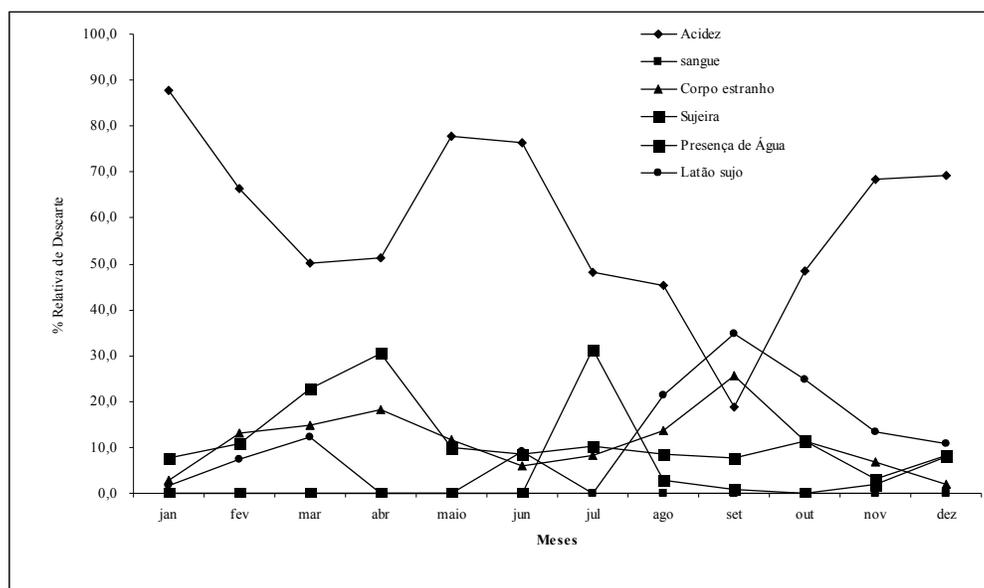


Figura 1. Percentual de litros de leite descartados de acordo com os fatores de acidez (AC), água (AG), corpo estranho (C.EST), latão sujo (L.SUJ), sangue (SANG) e sujidades (SUJ) em leite *in natura* recebido na plataforma de recepção de laticínio em Rio Branco-Acre.

Conclusões

Os fatores que mais contribuem para o descarte do leite *in natura* nesta plataforma de recepção estão relacionados à acidez e corpo estranho. A presença de água não é um fator de relevância para descarte de leite no Acre. Os processos de avaliação da qualidade do leite na região Norte, ainda não são os indicados, mas é importante que opções simples sejam aplicadas nas plataformas de recepção, para que as indústrias possam oferecer o leite com a qualidade para a população.

Agradecimentos

Agradecemos aos técnicos da Vigilância Sanitária do Estado e do laticínio por ter contribuído com o comprometimento de efetuar anotações dos dados no período de realização da pesquisa.

Literatura citada

- BRASIL, L.H.A.; BONASSI, L.A.; BACCARI JUNIOR, F.; WECHSLER, F.S. **Efeito da temperatura ambiental na densidade e ponto de congelamento do leite de cabra. Ciência e Tecnologia de Alimentos** [online] Embrapa-CNPGL/Minas Gerais, p.55-62, 1999. Disponível em <http://www.mastite.com.br>. Acesso em: 19 fev 2007.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**, Brasília: Ministério da Agricultura, 2003.
- BRITO, M.A.V.P. Conceitos básicos da qualidade. In: BRITO, J.R.F.; DIAS, J.C. **Sanidade do gado leiteiro**. Coronel Pacheco. [online]. Embrapa- CNPGL/Minas Gerais, p.55-62, 1995. Disponível em: <<http://www.mastite.com.br>>. Acesso em: 16 fev.2007.
- CAVALCANTE, F. A.; Brito, J. R. F.; Cavali, J.; Gomes, S. E. S. **Contagem de células somáticas do leite total de rebanhos mestiços leiteiros do estado do Acre** - nota prévia. In: Congresso Brasileiro de Buiatria, 4., 2001, Campo Grande, MS.
- ZOCAL, R. **Produção de leite, vacas ordenhadas e produtividade animal no Brasil – 1980/2005**. [Juiz de Fora]: Embrapa Gado de Leite, 2006. Tabela 02.30.