



CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE CRIAÇÃO DE ANIMAIS EM CRESCIMENTO EM PROPRIEDADES LEITEIRAS

Rafael Tadeu Ferrián de **Mattos**¹; Carla Maris **Bittar**²; Lenira El **Faro**³ Luiz Carlos **Roma Junior**⁴
Márcia Saladini Vieira **Salles**⁵

Nº 18309

RESUMO – A criação de bezerras é de suma importância produtiva e econômica para propriedades leiteiras, para isto há a necessidade de ter um bom manejo e gerenciamento com os animais jovens. Assim o objetivo desse estudo é através da caracterização de propriedades rurais de bovinocultura leiteira e do sistema de criação de animais em crescimento, gerar informações que sejam úteis para uma adequada transferência de tecnologia, visando melhorar o manejo na propriedade e melhorar a eficiência de produção em sistemas leiteiros. Foram avaliadas 85 propriedades de caráter familiar, localizadas no interior de São Paulo por meio de questionários aplicados por agentes extensionistas e veterinários que atuam nessas propriedades. Os dados foram compilados e agrupados na forma de médias e porcentagens. Os resultados obtidos através de questionários em fazendas leiteiras do estado de São Paulo mostram em sua maioria, propriedades de baixa a média produção de leite, constituídas por rebanhos com bezerro ao pé. Na maioria das propriedades há falta de escrituração zootécnica, alto índice de diarreia em animais recém-nascidos, falhas no manejo de colostragem e em outros manejos simples e de fácil execução que poderiam melhorar o desempenho e saúde destes animais, diminuindo custos e aumentando a produtividade do sistema leiteiro. Estes resultados reforçam a importância e a necessidade de uma extensão de tecnologia básica, direcionada e mais efetiva aos produtores familiares de leite.

Palavras-chaves: bezerras, colostro, manejo, questionário, pesagem, diarreia.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Medicina Veterinária, Barão de Mauá, Ribeirão Preto-SP; tadeudemattos@hotmail.com

2 Pesquisadora Colaboradora, Esalq, USP, Piracicaba-SP.

3 Pesquisadora Colaboradora Instituto de Zootecnia, APTA/SSA, Sertãozinho-SP.

4 Pesquisador Colaborador Instituto de Zootecnia, APTA/SSA, Nova Odessa-SP.

5 Orientadora: Pesquisadora da APTA, Ribeirão Preto-SP; marciasalles@iz.sp.gov.br.



ABSTRACT – *The breeding of heifers is extremely productive and economical for dairy farms, for this there is a need to have a good handling and management with young animals. Thus, the objective of this study is to characterize rural dairy farms and the growing animal husbandry system, generate useful information for an adequate transfer of technology, aiming to improve property management and improve production efficiency in dairy systems. 85 family farms located in the interior of São Paulo were evaluated through questionnaires applied by extension agents and veterinarians working on these properties. The data were compiled and grouped as averages and percentages. The results obtained through questionnaires in dairy farms in the state of São Paulo show, mostly, low to medium milk production properties, consisting of herds milked in the presence of the calf. In most of the properties there is no zootechnical records, high diarrhea index in newborn animals, faults in the colostrum management and other simple and easy-to-execute management that could improve the performance and health of these animals, reducing costs and increasing productivity in the system. These results reinforce the importance and necessity of an extension of basic technology, directed and more effective to the familiar milk producers.*

Keywords: *calves, colostrum, management, questionnaire, weighing, diarrhea.*

1. INTRODUÇÃO

A criação de bezerras é de suma importância produtiva e econômica para as propriedades leiteiras, pois estão ligadas diretamente ao futuro do rebanho. Sabe-se que a compra de novas matrizes leiteiras tem alto valor econômico, em vista que a criação de bezerras tem menor custo. Com isso se faz necessário que a propriedade tenha um bom manejo dos animais jovens, uma vez que as bezerras de hoje serão as vacas de amanhã, deste modo é importante que o animal jovem cresça de forma saudável porque manejos inadequados e algumas enfermidades podem afetar a produtividade futura.

Na fase de aleitamento, que compreende o período do parto até o desmame, é um período crítico para os bezerros e as taxas de mortalidade podem ser elevadas, sobretudo, nas primeiras semanas de vida do animal, comprometendo a eficiência do sistema de criação (Lucci, 1989). Existem práticas de manejo e de sanidade que são primordiais serem adotadas para o melhor desaleitamento das bezerras, adequado crescimento, para que as novilhas entrem na fase de reprodução na idade e peso adequados e assim se tornarem boas produtoras de leite. Fatores como manejo de bezerros, manejo de vacas secas, manejo sanitário e instalações, podem influenciar no desenvolvimento e desempenho dos animais. Fatores estes às vezes vinculados aos

animais ou a humanos, como proprietários e funcionários. Por isso a importância de conhecer as formas de trabalho (manejo) e caracterizá-lo para poder identificar falhas na atividade e conseguir uma melhor forma de se transferir conhecimento entre o técnico e o produtor.

Assim o objeto desse estudo é através da caracterização de propriedades rurais de bovinocultura leiteira e do sistema de criação de animais em crescimento, gerar informações que sejam úteis para uma adequada transferência de tecnologia, visando melhorar o manejo na propriedade e melhorar a eficiência de produção em sistemas leiteiros (SANTOS et al, 2015).

2. MATERIAL E METODOS

Para a realização desta pesquisa foram aplicados questionários a 85 produtores de leite no estado de São Paulo. Esses questionários foram enviados por meio de parcerias firmadas com veterinários atuantes na região, associação de criadores de animais leiteiros e agentes extensionistas dos escritórios da CATI (Coordenadoria de assistência técnica integral) do estado São Paulo, durante o ano de 2017. Nesse questionário havia informações a serem preenchidas sobre o sistema de criação, composição de rebanho, manejo de criação, alimentação, sanitário e de instalações de bezerros. A linguagem abordada foi de forma simples e objetiva de modo que proprietário e ou o funcionário não encontrassem dificuldades ao responder as questões.

As propriedades avaliadas estão localizadas no interior do estado de São Paulo. Na região de Ribeirão Preto, de São João da Boa Vista e de Piracicaba (figura 1).

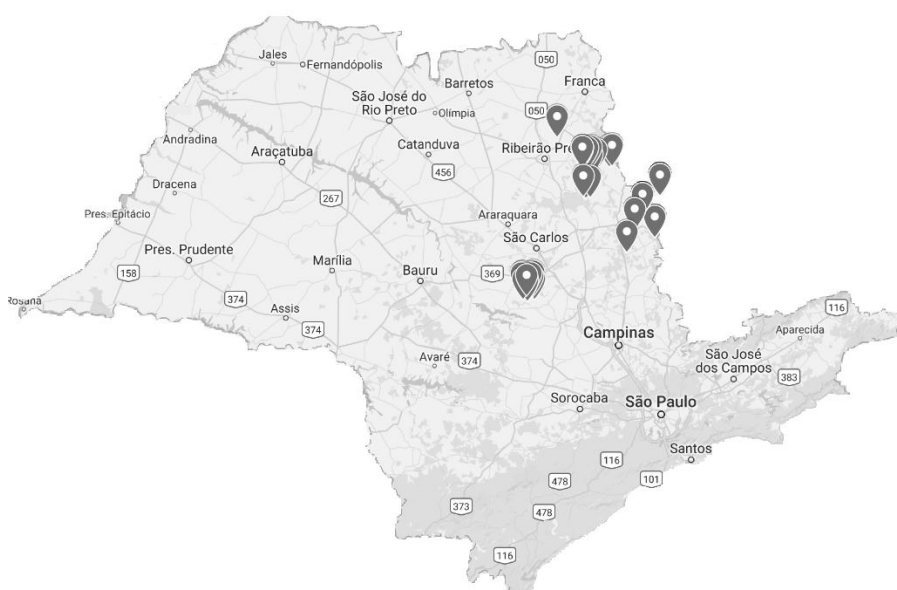


Figura 1. Localização dos municípios participantes do projeto



Os questionários foram entregues e coletados por agentes extensionistas da CATI e ou técnicos autônomos em visitas as propriedades e depois enviados por correio ou e-mail ao escritório da APTA em Ribeirão Preto. Após o recebimento dos relatórios foi montado planilhas com todos os dados coletados, compilados em tabelas e gráficos por meio de media e porcentagem, na forma quantitativa e qualitativa.

3. RESULTADOS E DISCUSÃO

Referente à escrituração zootécnica, dentre as 85 propriedades avaliadas no projeto 52% não possuem nas propriedades, 45% faz escrituração zootécnica e 3% não souberam informar. Nota-se que nem metade dos entrevistados realiza esta pratica de controle de gerenciamento de rebanho nas propriedades. Coletar dados é importante para que o produtor tenha conhecimento sobre sua propriedade e seu rebanho, e com essas informações busque melhoras na evolução e composição de seu rebanho, manejos e um melhor controle de custos (SILVA, 2015).

As propriedades participantes são caracterizadas como de pequena e média produção, composta na sua maioria por produtores familiares (tabela 1). A atividade leiteira tem grande participação na agricultura familiar, pois é considerada uma boa fonte de renda mensal.

Tabela 1. Tipo de sistema de criação praticado por cada propriedade, produção diária de leite e quantidade de animais na propriedade.

Sistema de criação	Quantidade		
Bezerro ao pé			35
Bezerro ao pé c/ suplementação			8
Bezerreiro			41
Não informado			1
	Mínima	Máxima	Média
Produção dia/litro	20	900	251,2
Vacas em lactação	4	70	19,2
Bezerros até 30 dias	1	15	3,3
Bezerros de 31 a 60 dias	1	20	4,6
Bezerros maiores que 60 dias	1	30	6,7

Nos resultados obtidos na tabela acima podemos observar que 50,6% das propriedades adotam bezerro ao pé como sistema de criação. Para pequenas propriedades talvez este sistema seja o mais viável, por ter um custo de produção mais baixo, porém com menor eficiência na

produção da propriedade e na criação dos animais. Neste sistema o produtor não tem conhecimento da quantidade de leite que o bezerro está ingerindo e se essa quantidade é a necessária para o melhor desenvolvimento do animal, podendo acarretar rebanhos de animais tardios em relação ao seu desenvolvimento. De 43 propriedades que utilizam sistema de ordenha com bezerro ao pé, apenas 8 fazem uso de suplementação para esses animais. Neste caso a suplementação é de extrema importância, pois caso o animal não esteja ingerindo a quantidade de leite suficiente, ele será suplementado por meio de concentrados. Essa suplementação ajudará no desenvolvimento do animal fazendo com que esse cresça mais rápido e tenha uma desmama de melhor qualidade (Azevedo et al, 2011).

Abaixo seguem os resultados referentes aos manejos dos bezerros no nascimento e primeiro dia de vida.

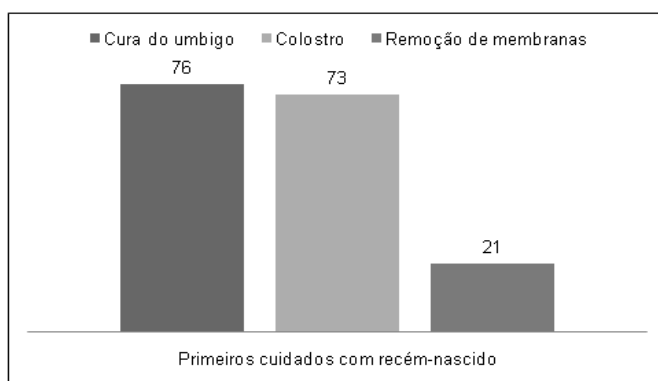


Figura 2. Referente aos primeiros manejos com recém-nascido.

Na figura 2 observamos que do total de 85 propriedades assistidas, a maior parte destas tem como primeiros cuidados com os recém nascidos a cura do umbigo e a ingestão de colostro, sendo que aproximadamente a mesma quantidade de produtores fazem uso dos dois manejos ao mesmo tempo. De acordo com a literatura isso é adequado, pois com a cura do umbigo protege o animal da entrada de patógenos e causar infecções umbilicais localizadas ou sistêmicas, podendo ser letais. E a ingestão de colostro também é vital para a saúde e desenvolvimento do recém nascido, já que o animal nasce sem imunidade nenhuma devido ao tipo de placenta das vacas não permitir a passagem de imunoglobulinas para os fetos. O bezerro irá adquirir sua primeira imunidade através da ingestão de colostro que é rico em imunoglobulinas, sendo assim o animal imunizado, devido a isso que a ingestão de colostro é de grande importância para vida e saúde do bezerro (Moraes, 2004).

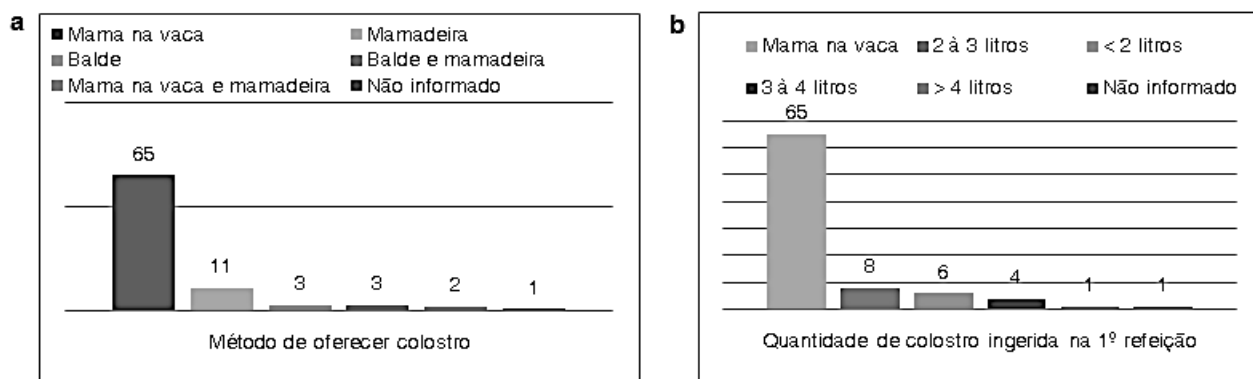


Figura 3. Referente ao método de oferecer colostro (a) e referente à quantidade ingerida na primeira refeição (b).

Na figura 3 observamos que boa parte dos produtores oferecem colostro à vontade direto na vaca. É um manejo aceitável, porém não o mais indicado, conforme literatura. O manejo correto é ofertar colostro ao animal mesmo que tenha mamado em sua mãe, para garantir a ingestão de no mínimo 4 litros de colostro. A melhor forma de se fazer isso seria antes de 4 horas do parto, após o bezerro ter mamado ou não na vaca, leva-se a vaca ao curral e faça ordenha da mesma, após ordenha o colostro é fornecido de forma artificial através de mamadeira ou sonda orogástrica. Esse manejo é essencial para garantir que o bezerro receba colostro garantindo sua primeira imunização (Kehoe et al, 2007).

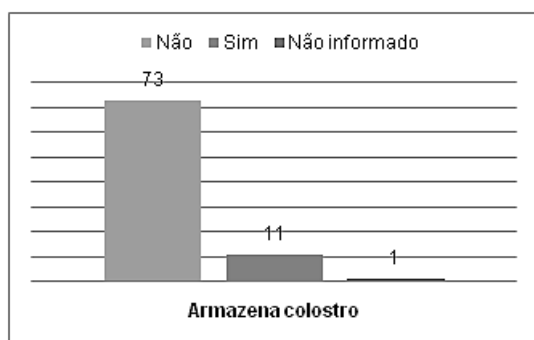


Figura 4. Referente ao armazenamento colostro.

Referente ao colostro pode observar que 85,9% das propriedades não armazenam colostro. Sabemos que o armazenamento de colostro nas propriedades é importante, pois armazenando colostro pode-se garantir que o bezerro receba o alimento nas primeiras horas de vida, independente de qualquer imprevisto que venha ocorrer com a matriz, como não produção de colostro em quantidade significativa para que o animal mame, produção de colostro de baixa qualidade, ou até mesmo a vaca venha a óbito.

Tabela 2. Referente à identificação dos animais.

Identificação dos animais	Quantidade
Brinco	36
Tatuagem	5
Registro	1
Não utiliza identificação	43

Como demonstrado na tabela 2 observa-se que mais da metade das propriedades não utilizam nenhum meio de identificação dos animais. Este manejo é de simples execução podendo os animais serem identificados por brincos e ou tatuagens. É uma ferramenta essencial para que a propriedade tenha controle dos animais em relação à sanidade, desenvolvimento e reprodução. A identificação do animal está ligado diretamente com a escrituração zootécnica, e este controle a maioria das propriedades não o fazem (Borges et al, 2016).

Abaixo os resultados referentes ao manejo gerais de aleitamento, de alimentação, sanitários e instalações.

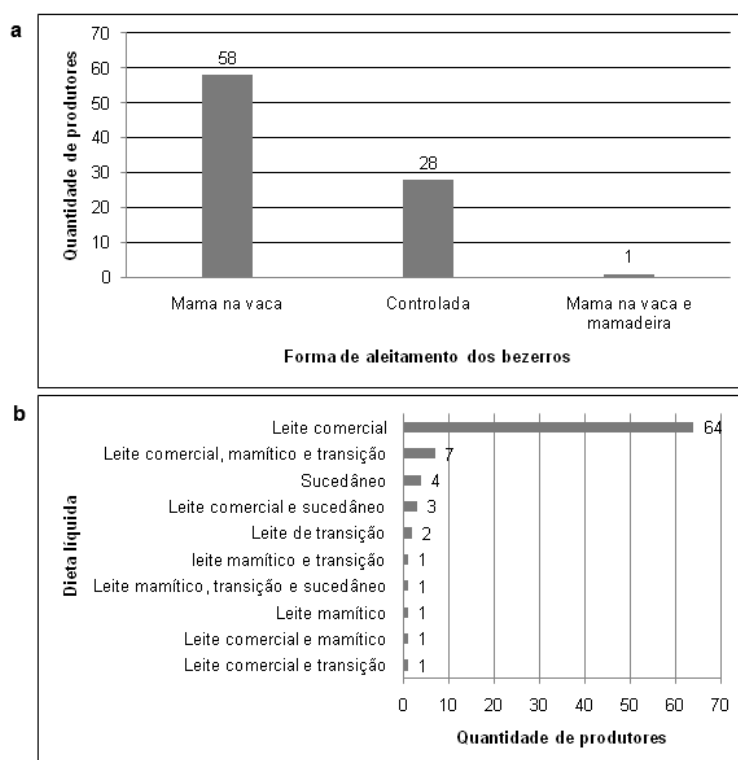


Figura 5. Resultados referentes ao aleitamento dos animais recém nascidos (a) e referente à dieta líquida que os animais recebem no período de aleitamento (b).

Na figura 5 (a) podemos avaliar que a maior parte dos produtores utiliza como forma de aleitamento direto na vaca, pois a maioria das propriedades como descrito fazem uso do sistema de criação com bezerro ao pé. Observa-se também na figura 5 (b) que boa parte dos produtores utiliza leite comercial como dieta líquida para os bezerros, isso está correlacionado ao sistema de criação (bezerro ao pé), e mesmo os produtores que não fazem uso desse sistema, adotam bezerreiros com oferta de leite comercial, como observado na figura 5 (b) onde 64 dos 85 produtores usam leite comercial na dieta líquida de seus animais. Isso condiz com a realidade do pequeno produtor, que às vezes por falta de conhecimento e ou maior controle de gerenciamento, não faz uso de sucedâneo. Sabe-se que no mercado atual há sucedâneos de boa qualidade para substituir o leite comercial (Oliveira et al., 2007). O produtor poderá utilizar o substituto quando o preço do leite fluido estiver acima do custo do sucedâneo.

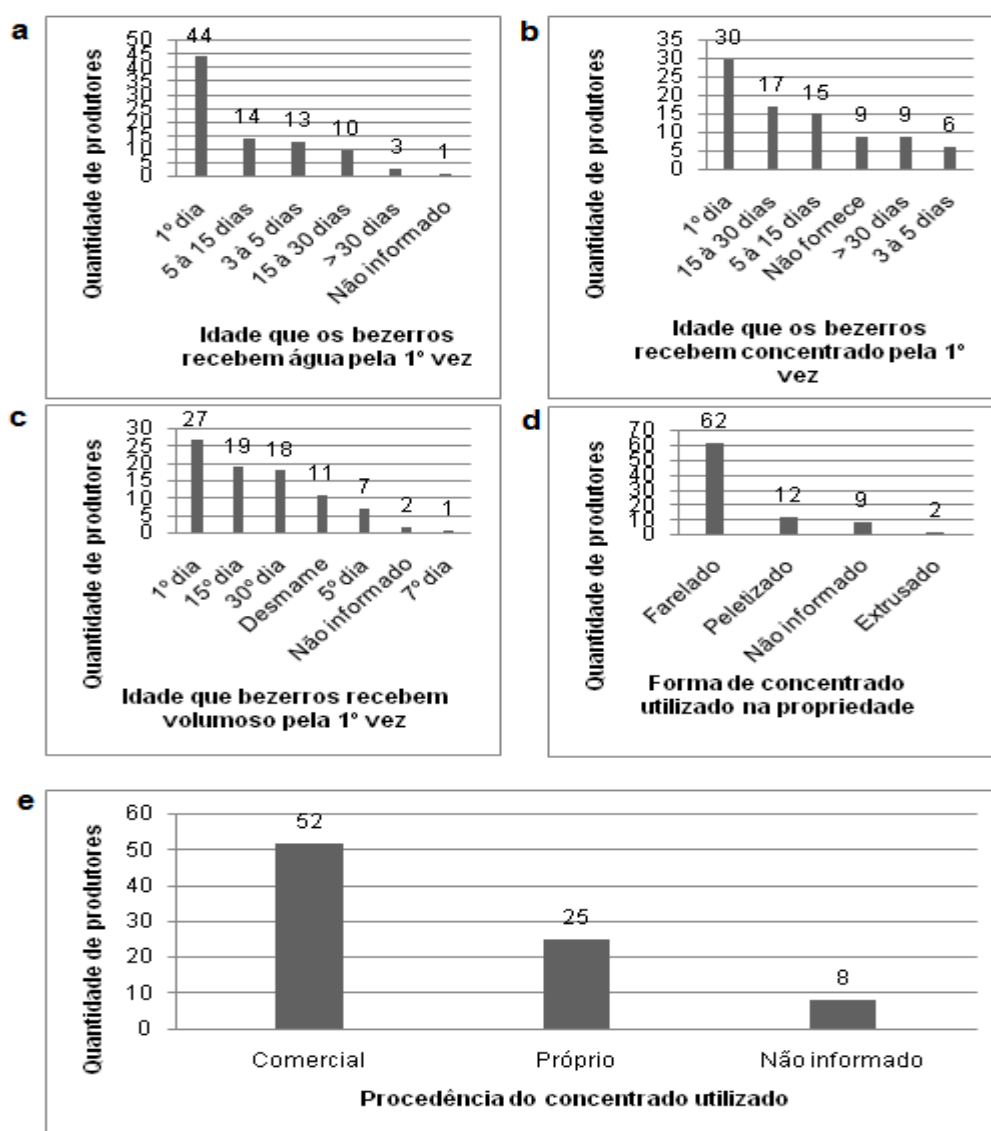


Figura 6. Referente ao manejo nutricional dos animais em relação à idade que começam a receber água, alimentos sólidos e sua procedência.

Visualizamos nos resultados acima que a maior parte dos produtores oferta aos bezerros água, volumoso e concentrado nos primeiros trinta dias de vida do animal. O contato do animal com esses alimentos irá estimular o consumo e auxiliar no desenvolvimento da flora ruminal, para que seu rúmen se torne funcional. O bezerro nasce com rúmen não desenvolvido, e com o passar da idade do animal, com a ingestão de alimentos sólidos, irá se iniciar a digestão fermentativa com o desenvolvimento das papilas ruminais e o aumento da extensão do rúmen (Oliveira et al., 2007). E a ingestão de água irá auxiliar para aumentar a umidade dentro do rúmen auxiliando na fermentação dos alimentos (CUNHA et al, 2007). Quanto ao tipo de alimento fornecido, observa-se que a maior parte das propriedades fornece concentrado comercial, tipo farelado, isso por ser mais barato. O alimento farelado pode vir a desenvolver patogenias no sistema respiratório devido à inalação do pó durante a ingestão do alimento, o mais indicado seria o concentrado na forma peletizado, mas por ser mais caro é menos utilizado nas propriedades.

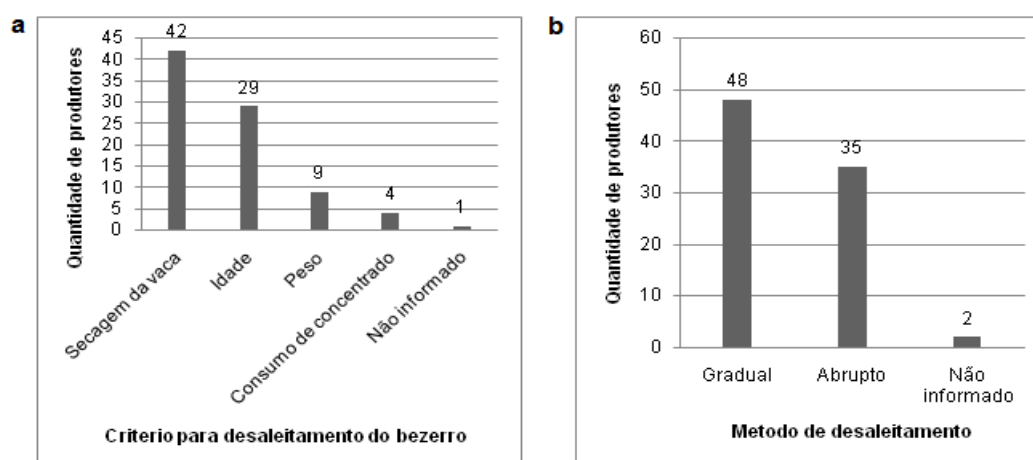


Figura 7. Resultado referente aos critérios (a) e métodos de desmame dos bezerros (b).

Na figura 7 nota-se que a maior parte dos produtores tem como critério para desmama a secagem da vaca e forma de desmame gradual, condizendo com o manejo utilizado pela maior parte das propriedades em possuírem sistema de ordenha com bezerro ao pé. A desmama gradual dos bezerros junto às mães é recomendado pelo ponto de vista de bem estar dos animais, por outro lado dificulta o gerenciamento, podendo os animais estar sob manejo nutricional que não suporta sua capacidade genética de ganho de peso e desenvolvimento. O desmame abrupto provoca estresse aos animais, diminuição da ingestão de alimento e perdas de peso, e como

consequência o animal poderá ter queda de resistência no seu sistema imunológico podendo vir a desenvolver algumas patogenias (Campos, 1995).

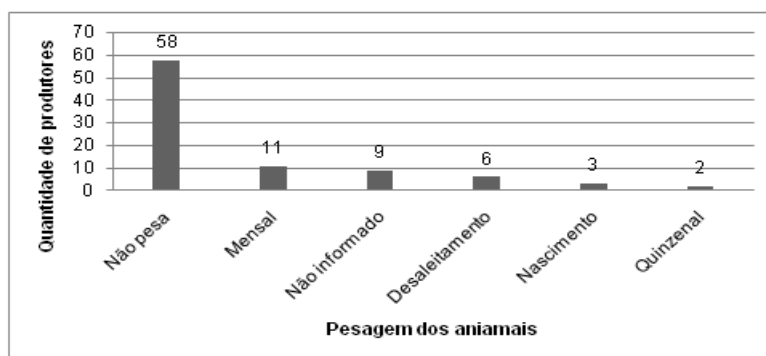


Figura 8. Referente à pesagem dos animais.

Nos resultados apresentados na figura 8, 68,2% dos produtores não realizam nenhum tipo de pesagens de seus animais, isso indica falta de controle e gerenciamento do sistema produtivo. Com a utilização do manejo de pesagem, o produtor poderia fornecer quantidades adequadas de alimentos, acompanhar o desenvolvimento dos animais e assim ter o conhecimento de que o manejo adotado para os animais está correto e eficiente para a criação dos mesmos (SILVA, 2015).

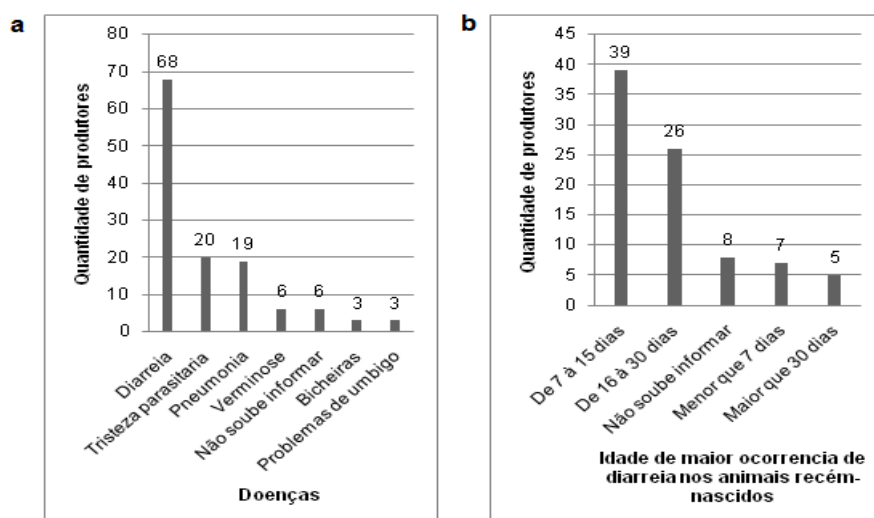


Figura 9. Resultado referente às principais doenças que acometem os animais (a) e referente à idade de maior ocorrência (b).



A figura 9 mostra que a doença de maior incidência em animais jovens nas propriedades assistidas é a diarreia, e os animais acometidos pela doença são os mais jovens, com idade abaixo de 30 dias de vida. Isso pode estar relacionado a fatores ambientais, ligados diretamente ao manejo sanitário das propriedades, temperatura do leite, falha na ingestão de colostro, oferta de colostro de baixa qualidade, baixa ingestão ou má absorção do colostro pelo bezerro. Outro fator diretamente ligado a diarreia é a quantidade de leite ingerido pelo animal, alta quantidade de leite pode acarretar em diarreia nutricional. Em propriedades com sistema de criação com aleitamento controlado, o bezerro recebe a quantidade certa de leite por refeição, sendo menor a incidência de diarreia (Botteon et al., 2007).

4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos através de questionários em fazendas leiteiras do estado de São Paulo mostram em sua maioria, propriedades de baixa a média produção de leite, constituídas por rebanhos com bezerro ao pé. Na maioria das propriedades há falta de escrituração zootécnica, alto índice de diarreia em animais recém-nascidos, falhas no manejo de colostragem e em outros manejos simples e de fácil execução que poderiam melhorar o desempenho e saúde destes animais, diminuindo custos e aumentando a produtividade do sistema leiteiro. Estes resultados reforçam a importância e a necessidade de uma extensão de tecnologia básica, direcionada e mais efetiva aos produtores rurais familiares.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida, a Dra. Márcia Saladini Vieira Salles por toda orientação durante o trabalho, aos agentes extensionistas da CATI e veterinários por contribuírem na coleta de dados nas propriedades.

6. REFERÊNCIAS

AZEVEDO, R.A. et al. Perfil de propriedades leiteiras ou com produção mista no norte de Minas Gerais. Revista Caatinga. Mossoró, Brasil, p. 153-159. mar. 2011.

BORGES, M.S.; GUEDES, C.A.M.; CASTRO, M.C.D. e. Programa de assistência técnica para o desenvolvimento de pequenas propriedades leiteiras em Valença-RJ e região Sul Fluminense. Cad. Ebape.br. Rio de Janeiro, p. 569-592. jul. 2016.

BOTTEON, R.C.C.M. et al. Frequência de diarreia em bezerros mestiços sob diferentes condições de manejo na região do médio Paraíba. Braz. J. Vet., São Paulo, v. 45, n. 2, p.153-160, dez. 2007.

CAMPOS, O. F. Alimentação de bovinos jovens. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 1995, n. 14, p. 73- 100 (Cadernos técnicos da Escola de Veterinária).



12º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2018
01 a 03 de agosto de 2018 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-145-5

CUNHA, D.N.F.V. et al. Desempenho, variáveis fisiológicas e comportamento de bezerros mantidos em diferentes instalações: época chuvosa. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Valença-rj, v. 36, n. 4, p.1140-1146, 26 mar. 2007.

KEHOE, S.; HEINRICHS, A. A Survey of Bovine Colostrum Composition and Colostrum Management Practices on Pennsylvania Dairy Farms. © American Dairy Science Association. Pennsylvania, p. 4108-4116. 20 jan. 2007.

Lucci, C. *Bovinos leiteiros jovens*. São Paulo: Nobel/Edusp, 1989, 371 p.

OLIVEIRA, J. S.; ZANINI, A. M.; SANTOS, E. M. Fisiologia, manejo e alimentação de bezerros de corte. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar, Umuarama*, v. 10, n. 1, p. 39-48, 2007.

SANTOS, G.; BITTAR, C.M.M.. A survey of dairy calf management practices in some producing regions in Brazil. *Revista Brasileira de Zootecnia*. Piracicaba, Sp, Brasil., p. 361-370. jul. 2015.

SILVA, V.D.. Importância do controle zootécnico produtivo e reprodutivo na pecuária leiteira. 2015. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia – Pb, 2015.