

Meio ambiente ligado as boas práticas na produção de leite

Environment linked to good practices in milk production

RESUMO

Karoline Duhatschek
Duhatschek17@gmail.com
Universidade Tecnológica
Federal do Paraná, Dois
Vizinhos, Paraná, Brasil

Adalberto Luiz de Paula
adalbertolpaula@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica
Federal do Paraná, Dois
Vizinhos, Paraná, Brasil

Wagner Paris
Wagparis@gmail.com
Universidade Tecnológica
Federal do Paraná, Dois
Vizinhos, Paraná, Brasil

Alex Junior Morais Coelho
Alex_ir.coelho@hotmail.com
Universidade Tecnológica
Federal do Paraná, Dois
Vizinhos, Paraná, Brasil

Guilherme Bresolim Souto
gsouto@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica
Federal do Paraná, Dois
Vizinhos, Paraná, Brasil

Julia Maria Poggere
jpoggere@gmail.com
Universidade Tecnológica
Federal do Paraná, Dois
Vizinhos, Paraná, Brasil

Recebido: 19 ago. 2020.

Aprovado: 01 out. 2020.

Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



O trabalho teve como objetivo acompanhar a evolução das propriedades de leite, demonstrando para a indústria quais cominhos são necessários seguir para assim aumentar as exigências das INs 76/77, e tornar o mercado mais competitivo. A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2019 a agosto de 2020. Foram coletados dados de três propriedades, para a obtenção de dados, foi utilizado uma ferramenta de diagnóstico de Boas Práticas na Agropecuária (BPA) contendo indicadores agrupados segundo as seis áreas chaves, relacionadas no guia FAO/IDF. Neste trabalho foi avaliado a área chave: Meio Ambiente. Dentro de cada propriedade foram realizadas as perguntas relacionadas com o tema e as alternativas que o produtor poderia escolher de acordo com o que for mais compatível com a realidade da propriedade e o seu manejo, cada opção contendo uma porcentagem (20%, 40%, 60%, 80%, 100%). Através deste questionário realizado percebe-se que as propriedades, apresentam um padrão que está de acordo com o cuidado do meio ambiente, assim foi possível observar a mudança relacionada aos cuidados com o meio ambiente que vem cada vez mais se aproximando ao padrão de excelência

PALAVRAS-CHAVE: Propriedade. Manejo. Pecuária Leiteira.

ABSTRACT

The work aimed to follow the evolution of milk properties, demonstrating to the industry which cumin is guided in order to increase the requirements of INs 76/77, and to become the most competitive market. The research was carried out from October 2019 to August 2020. Data were collected from three properties, to obtain data, a diagnostic tool for Good Agricultural Practices (BPA) was used containing indicators grouped according to six key areas, related in the FAO / IDF guide. In this work, a key area was evaluated: Environment. Within each property, questions related to the theme and the alternatives that the production could choose according to what is most compatible with the reality of the property and its management were asked, each option containing a percentage (20%, 40%, 60%, 80%, 100%). Through this questionnaire realized that the properties have a standard that is in line with the environment, so it was possible to observe the change related to care for the environment that is increasingly approaching the standard of excellence.

KEYWORDS: Property. Management. Dairy Cattle.



INTRODUÇÃO

O setor leiteiro tem um importante papel na ordem econômica e social do agronegócio brasileiro, com uma participação significativa no PIB da pecuária. A produção brasileira exibe crescimento anual acima da média mundial que garante ao Brasil a quinta posição no ranking dos países maiores produtores de leite do mundo. O setor produtivo conta com um universo de 1,3 milhão de propriedades leiteiras, distribuídas praticamente em todo o território nacional, sendo algumas mais e outras menos tecnificadas (VILELA, D. et al.2020) (ZOCCAL, R. 2012)

Segundo dados da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento – SEAB (2013), o Paraná encontra-se em terceiro lugar no Brasil na produção de leite, significando 12,7% de toda a produção do leite do país. (NARDI, et al, 2016)

A crescente preocupação mundial com a preservação e despoluição dos recursos naturais existentes em nosso planeta aumenta a responsabilidade do setor agroindustrial com relação ao destino de seus resíduos. Para avaliar o grau de importância que isto está tomando, basta verificar o monitoramento das ações a que cada cidadão habitante de grandes cidades está sujeito, obrigado a fazer economia de energia elétrica, evitar desperdício de água, dar destino ao lixo doméstico, incrementar a reciclagem de materiais e tratar seus esgotos. Estas precauções ganham proporções econômicas e ambientais muito maiores quando nos referimos à interferência da agroindústria e das atividades agropecuárias no meio ambiente. (MILKPOINT, 2020)

As propriedades rurais são caracterizadas como as que mais geram impactos nocivos à natureza, pois as atividades agropecuárias geralmente demandam grandes áreas, como consequência ocorre o desmatamento de florestas a fim de transformá-las em campos de pastagens aos bovinos. Além do uso indiscriminado do solo, ainda existem outros impactos negativos ao meio ambiente gerados pela agropecuária, como o uso de agrotóxicos, que além de contaminar rios e lagos, também acabam devastando o solo e extinguindo vegetações nativas. (NARDI, et al, 2016)

Sendo assim, o trabalho teve como objetivo analisar as propriedades em questão dos cuidados com o meio ambiente, dando a devida atenção e importância para realizar os manejos adequados e o gerenciamento dos resíduos para descartes corretamente.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2019 a março de 2020. Foram coletados dados de três propriedades, sendo duas na região Sudoeste (Francisco Beltrão e Dois Vizinhos e uma na região Oeste (Toledo) do Estado do Paraná.

Primeiramente foi realizado o levantamento de informações gerais quanto ao rebanho, produção e qualidade do leite, área destinada a atividade leiteira, disponibilidade de equipamentos e infraestrutura, mão de obra utilizada e informações acerca da família dos produtores. Entre as 3 propriedades, estão classificadas como: propriedade 1, sendo grande com alta produção, propriedade A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2019 a março de 2020. Foram

coletados dados de três propriedades, sendo duas na região Sudoeste (Francisco Beltrão e Dois Vizinhos e uma na região Oeste (Toledo) do Estado do Paraná.

Para a obtenção de dados, foi utilizado uma ferramenta de diagnóstico de Boas Práticas na Agropecuária (BPA) que na pecuária de leite consiste de um roteiro de indicadores agrupados segundo as seis áreas chave de BPA, relacionadas no guia FAO/IDF: sanidade do animal, higiene na ordenha, nutrição (alimentos e água), bem-estar animal, meio ambiente e gestão socioeconômica. Essas áreas contemplam aspectos objetivos e demonstráveis que permitem avaliar a adoção de boas práticas em sistemas de produção leiteira. Neste trabalho foi avaliado as áreas chave: Saúde Animal e Higiene de Ordenha. Dentro de cada propriedade foram realizadas as perguntas relacionadas com o tema e as alternativas que o produtor poderia escolher de acordo com o que for mais compatível com a realidade da propriedade e o seu manejo (Quadro 1).

As opções de reposta do produtor foram em percentagem (20%, 40%, 60%, 80%, 100%), conforme descrito na Quadro 1.

Quadro 1. Indicadores de resposta para o diagnóstico de boas práticas em saúde animal e higiene de ordenha das propriedades avaliadas.

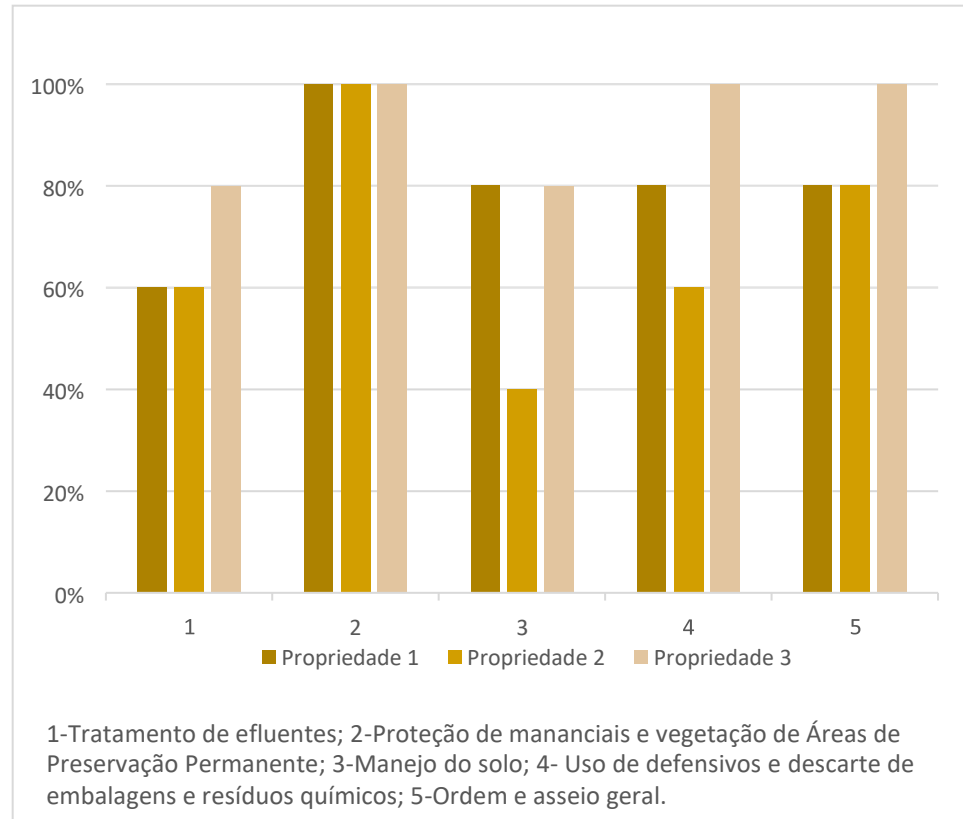
Os resultados dos indicadores em cada área chave definem o nível de adoção de boas práticas conforme abaixo:	
Padrão de excelência 100%	É a adoção de práticas de forma a obter resultados máximos possíveis em período de tempo que demonstre a consistência desta adoção.
Padrão de referência 80%	É a adoção de práticas de forma a obter resultados acima dos níveis esperados em período de tempo que demonstre a consistência desta adoção.
Padrão de conformidade 60%	As BPA são constatadas e seus efeitos são observáveis no contexto de sua aplicação ou pela ausência de dano a ser evitado.
Práticas insuficientes 40%	Situação que caracteriza a adoção de práticas inadequadas, ineficazes, inconsistentes, mal executadas, com resultados abaixo do esperado, ou inexistentes.
Práticas precárias 20%	Situação que caracteriza a inexistência de determinadas práticas ou práticas inadequadas, ineficazes, inconsistentes ou mal executadas, com resultados abaixo do esperado, ou inexistentes, em indicadores que ameacem diretamente a segurança do alimento.

Fonte: Autoria própria (2020).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com relação ao tratamento de efluentes (figura 1) as propriedades 1 e 2 estão em estado de conformidade, os efluentes são lançados em tanques, depósitos ou fossas protegidas contra a infiltração no lençol freático, a fase líquida e usada para uso na limpeza de estábulos e a fase sólida é utilizada como fertilizante, já a propriedade 3 está em estado de referência pois ao invés de usar a fase sólida para fertilizantes, ela usa como uma ferramenta para biofertilizante ou biogás.

FIGURA 1. Avaliação das propriedades segundo boas práticas em



meio ambiente.

Fonte: Autoria própria (2020).

No caso de Proteção dos mananciais e vegetação de área de preservação permanente as 3 propriedades estão em estado de excelência pois, os animais não têm acesso às APP, a vegetação está preservada e a propriedade abriga corredores de fauna e trechos de vegetação nativa contínua que servem para preservação de mananciais e abrigo para biodiversidade. No caso do Manejo de Solo as propriedades 1 e 3 apresentam estado de referência, o plantio é feito em nível, em sistema de cultivo mínimo ou plantio direto na palha, a calagem e adubação seguem orientações técnicas baseadas na análise de solo, é feita rotação de culturas, entretanto a propriedade 2 está com práticas insuficientes, o plantio é feito em nível com intenso revolvimento do solo, é feita calagem periódica e adubação eventual.

O Uso de defensivos e descarte de embalagens e resíduos químicos as propriedades apresentam diferenças, entre elas a 1 apresenta padrão de referência, defensivos agrícolas e veterinários são utilizados com receituário, são tomadas precauções de segurança nas aplicações para evitar deriva e demais formas de contaminação, os produtos são armazenados por categoria em local específico sem contato ou mistura com rações ou ingredientes, a lavagem de embalagens é feita em circuito fechado e as embalagens não são reaproveitadas. É feito controle de estoque e as aplicações são registradas quanto à data, forma de aplicação e quantidade utilizada, sempre que possível são adotadas alternativas biológicas e não químicas para o controle de pragas, a propriedade 2 apresenta padrão de conformidade pois, são observadas até duas das situações ou práticas a

seguir: defensivos agrícolas e veterinários são utilizados sem receituário para a propriedade, não são tomadas precauções para evitar a deriva ou demais formas de contaminação, os produtos não são armazenados em local adequado, separados por categoria, não há controle de estoque ou procedimentos de lavagem em circuito fechado para que não haja contaminação do meio ambiente, já a propriedade 3 e a que se destaca entre elas nessa questão pois apresenta padrão excelente, defensivos agrícolas e veterinários são utilizados com receituário, são tomadas precauções de segurança nas aplicações para evitar deriva e demais formas de contaminação, os produtos são armazenados por categoria em local específico sem contato ou mistura com rações ou ingredientes, a lavagem de embalagens é feita em circuito fechado e as embalagens não são reaproveitadas, e feito controle de estoque e as aplicações são registradas quanto à data, forma de aplicação e quantidade utilizada, as aplicações são feitas sob supervisão de técnico treinado, adota o manejo integrado de pragas sempre que indicado.

No caso da ordem e asseio geral as propriedades 1 e 2 são padrão de referência, o lixo orgânico é compostado e reaproveitado como fertilizante, os materiais recicláveis são encaminhados imediatamente e os demais materiais enviados para o destino final, as instalações são mantidas limpas, sem acúmulo de poeira e matéria orgânica em equipamentos e utensílios, a propriedade 3 se encaixa no padrão de excelência, o lixo orgânico é compostado e reaproveitado como fertilizante, os materiais recicláveis são encaminhados imediatamente e os demais materiais enviados para o destino final, as instalações são mantidas limpas, sem acúmulo de poeira e matéria orgânica em equipamentos e utensílios, não há acúmulos de sujeira, teias de aranha, poeira, esterco e utensílios descartados no entorno de pátios e instalações, utensílios e equipamentos em uso têm lugar específico para serem guardados ou mantidos.

Através deste questionário realizado percebe-se que as propriedades, apresentam um padrão que está de acordo com o cuidado do meio ambiente, apenas uma das respostas foi como insuficiente (propriedade 2 relação ao manejo de solo), mas que pode ser revertido ao excelente sem problema ou impacto, já o padrão precário não foi constatado em nenhuma das propriedades, assim foi possível observar a mudança relacionada aos cuidados com o meio ambiente que vem cada vez mais se aproximando ao padrão de excelência, onde a preservação de rios, nascentes e reservas são tratados com uma seriedade maior.

CONCLUSÃO

O Diagnóstico de Boas Práticas na Agropecuária (BPA) na pecuária de leite, em relação ao meio ambiente evidencia que os produtores de leite estão cada vez mais preocupados com questões ambientais protegendo as reservas de mata e as nascentes.

Nota-se que nesta pesquisa as propriedades 1 e 3 são as mais próximas da excelência em relação aos cuidados relacionados ao meio ambiente, sendo que a propriedade 2 precisa evoluir em alguns pontos importantes para não sofrer restrições futuras.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pela bolsa de iniciação científica, à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, por sua estrutura, e a todos os integrantes do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Ruminantes (NEPRU).

REFERÊNCIAS

MILKPONT. **A influência da pecuária leiteira no meio ambiente**. In: Gonçalves, A. C. e Araripe, P. Produção de leite, abr. 2002. Disponível em:

<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/a-influencia-da-pecuaria-leiteira-no-meio-ambiente-8693n.aspx>. Acesso em 28 ago. 2020.

NARDI, A.C.; LOCH, P.; CONTO, A.G.; MENEGHATTI, M.R.; FARIÑA, L.O. Impactos ambientais da pecuária de leite da agricultura familiar. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, v. 3, n. 2, p. 49-66, jul./dez. 2016.

VILELA, D.; RESENDE, J.C. Cenário para a produção de leite no Brasil na próxima década. EMBRAPA. Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/130329/1/Artigo-Anais-6-Sul-Leite-Vilela.pdf>. Acesso em 31 ago. 2020.

ZOCCAL, R. **Conjuntura do mercado lácteo. centro de inteligência do leite**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2012. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/960144/conjuntura-do-mercado---lacteo-boletim-eletronico-mensal-v-6-n-46-2013>. Acesso em: 20 ago. 2020.