

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Amanda Veríssimo Rezende

Orientador(a): Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha

Programa de Pós-Graduação em: Ciências Veterinárias

Título: Análise discriminante do perfil de propriedades leiteiras de acordo com padrões de contagem de células somáticas e contagem padrão em placa

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input checked="" type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpas | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O leite é um alimento de importância nutricional e social, fonte de proteína barata para a população e essencial na primeira infância. É consumido na maior parte das famílias brasileiras, sua qualidade é fundamental para assegurar as características nutricionais e mitigar riscos de transmissão de doenças originadas pelas vacas ou contaminação posterior. Assegurar as Boas Práticas Agropecuárias (BPA) é fundamental. Refere-se à adoção de procedimentos adequados em toda cadeia produtiva, assegurando um leite produzido por animais saudáveis e de forma sustentável, como exigências da normativa 77/2018. O objetivo foi traçar o perfil das propriedades leiteiras e reduzir variáveis para discriminar produtores com padrões de qualidade adequados ou não a IN 76 e 77/2018 utilizando como marcadores a conformidade da Contagem Padrão em Placa

(CPP) e da Contagem de Células Somáticas (CCS) . Assim, os impactos tecnológicos se relacionam a aplicação de procedimentos de análise de *Fisher Discriminant Ratio* e árvores de decisão para discriminar propriedades com CPP e CCS em conformidade com as normativas. Esses, são parâmetros indicadores de mastite, que pode alterar a qualidade do leite. Além disso, concluiu-se, que as cinco variáveis que mais discriminam os valores de CPP e CCS são: nível de higiene, presença de controle zootécnico, presença de assistência técnica periódica e implementação de tecnologias. Esse estudo demonstra um caminho para redução de variáveis para discriminação de propriedades, segundo qualidade sanitária do leite, que ainda precisa ser melhorado. Porém, ficam claros os impactos sociais, econômicos do trabalho já que discriminam formas mais simples de detecção e diagnóstico de propriedades a serem fiscalizadas por órgãos de defesa animal, ou priorizadas por empresas públicas e privadas com interesse em melhoria da qualidade e produtividade do leite. Isso racionaliza o trabalho por diminuir os recursos necessários para a realização. Ainda, os aspectos culturais são claros, já que as BPA são fruto do conhecimento formal e percepção empírica dos produtores. Assim, o estudo observa os pontos críticos considerados prioritários na educação sanitária de proprietários e trabalhadores a fim de melhorar o produto no âmbito das fazendas, laticínios e no país. O caráter extensionista do estudo se confirma desde o início por utilizar um banco de dados sobre propriedades leiteiras coletados por uma empresa, que presta um serviço a laticínios e ao MAPA, ou seja os resultados do estudo impactarão indiretamente em toda essa cadeia do leite. De forma direta o público-alvo foi uma empresa privada, produtores, um laticínio e os órgãos de fiscalização sanitária do estado. Impactando na Política Nacional de extensão nas áreas de “meio ambiente”, “saúde” e “tecnologia e produção”, por meio da formação de pessoas, dois docentes de áreas diversas-veterinária e ciência de dados, dois doutorandos e uma mestranda, e das parcerias externas. Os impactos estão alinhados aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, Agenda 2030: 1.de forma direta- 3.Saúde e Bem-estar e 12.Consumo e produção responsáveis; e 2.Indireta - 1.Eradicação da pobreza, 10.Redução das desigualdades.

Social, technological, economic and cultural impacts

Milk is an important food source both socially and nutritionally, being a cheap protein source for the population and essential during the first infancy. Being consumed by most Brazilian families, its quality is fundamental to guarantee nutritional characteristics and mitigate illness spreading risk, both for illnesses spread by cows or posterior contamination. Ensuring Good Agricultural Practices is fundamental and it refers to the adoption of adequate procedures in the entirety of the production chain, ensuring a milk produced sustainably by healthy animals, as demanded by the 77/2018 normative. The objective has been to draw dairy farms' profiles and reduce variables to discriminant producers who are or aren't in accordance with quality standards adequate to IN 76 and 77/2018, using as markers the conformity with the Standard Plate Count (SPC) and Somatic Cell Count (SCC). Therefore, technological impacts are related to the enforcement of Fisher Discrimination Ratio analysis procedures and decision trees in order to discriminate properties with SPC and SCC in accordance with the normatives.

These parameters indicate mastitis, which may alter milk quality. Furthermore, it has been concluded the five variables which discriminate the most SPC and SCC values are: hygiene level, presence of zootechnician control, presence of periodic technical assistance, and technology implementation. This study demonstrates a path to variable reduction to discriminate farms on sanitary milk quality that still needs to be enhanced. However, social and economic impacts are clear because they discriminate simpler farm detection and diagnosis to be supervised by animal defense institutions, or prioritized by public and private companies interested in milk quality and productivity improvement. This rationalizes the work by diminishing required resources to its accomplishment. Yet, cultural aspects are clear, since GAPs are the result of formal knowledge and empiric perception of producers. Therefore, the study observes critical points considered priorities on farmers' and workers' sanitary education in order to improve products in farms, dairy industries and the country as a whole. The extensionist character of the study is confirmed from the beginning by utilizing a data bank about dairy farms collected by a company which provides service to MAPA and dairy industries, so the study's results will indirectly impact the entirety of the dairy chain. Directly, the target has been a private company, farmers, a dairy industry and state sanitary supervision institutions. With impact on National Extension Policy in areas like environment, health and technology and production, through personal formation, two professors from diverse areas - veterinary and data science, two doctorate students and one master student, and external partnerships. Impacts are aligned to the following Sustainable Development Objectives from United Nations, 2030 agenda: 1. directly 3. health and welfare and 12. responsible consumption and production; and 2. Indirectly - 1. poverty eradication 10. inequality reduction.



Documento assinado digitalmente
AMANDA VERISSIMO REZENDE
Data: 13/11/2024 20:04:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) autor(a)



Documento assinado digitalmente
CHRISTIANE MARIA BARCELLOS MAGALHAES D
Data: 13/11/2024 17:04:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)