



## **PLANILHA ELETRÔNICA PARA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE BOVINOS**

Thielli Campagnoli Ribeiro, José Rafael Franco, Carlos Eduardo Ciccone, Paulo André de Oliveira, Geraldo de Nardi Junior.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p4715-4724>

Artigo recebido em 11 de Setembro e publicado em 31 de Outubro

### **RESUMO**

A maioria das propriedades rurais de pequeno e médio porte o controle do rebanho bovino é feita de forma manual com anotações em cadernos ou até mesmo em rascunhos pelo próprio colaborador que recebe esses animais. Isto gera um processo de controle totalmente demorado e desorganizado não obtendo as informações mais básicas dos animais que chegam ou que já estão na propriedade. Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma planilha eletrônica feita no Microsoft Excel para auxiliar no apontamento de dados do rebanho bovino de pequenas e médias propriedades rurais. O desenvolvimento das planilhas eletrônicas para identificação e controle do rebanho bovino permite um gerenciamento das atividades com base nos dados que foram coletados, otimizando o tempo de trabalho, maior agilidade na obtenção de informações e controle total do rebanho bovino.

**Palavras-chave:** Controle, Planilha Eletrônica, Rebanho Bovino.



## SPREADSHEET FOR BOVINE IDENTIFICATION AND CONTROL

### ABSTRACT

Most small and medium-sized farms control their cattle herds manually, with notes in notebooks or even sketches made by the employee who receives the animals. This results in a totally time-consuming and disorganized control process, without obtaining the most basic information about the animals that arrive or are already on the property. The aim of this work is to develop a Microsoft Excel spreadsheet to help keep track of cattle herd data for small and medium-sized farms. The development of electronic spreadsheets for identifying and controlling cattle herds allows for the management of activities based on the data collected, optimizing working time, greater agility in obtaining information and total control of the cattle herd.

**Keywords:** Control, Electronic Spreadsheet, Cattle Herd.

**Instituição afiliada** – Faculdade de Tecnologia de Botucatu/SP.

**Autor correspondente:** José Rafael Franco - [jose\\_rafael.franco@hotmail.com](mailto:jose_rafael.franco@hotmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## INTRODUÇÃO

Em meio à crise sanitária da Covid-19 o desempenho do agronegócio brasileiro se mostrou resiliente. O PIB do agronegócio, avançou importantes 24,3% no ano 2020 alcançando participação considerável de 26,1% do PIB Brasileiro (MACHADO, 2021).

Dentre todas as atividades do país a pecuária tem grande importância econômica com a bovino cultura, gerando muitos empregos diretos e indiretos contribuindo assim na vida de muitas famílias e na balança comercial. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne, a ABIEC (2021), o Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de carne bovina do mundo. As exportações brasileiras de carne bovina registraram um aumento de 16,4% no mês de julho em comparação a junho de 2021. Ao todo foram embarcadas 191.251 toneladas de carne bovina em julho ante 164.332 toneladas em junho, já em receita o aumento foi de 21,1% passando de US\$ 835,1 milhões para US\$ 1 bilhão. Trata-se do melhor resultado mensal do ano.

Diante da importância e representatividade do agronegócio na economia nacional é necessário a utilização de ferramentas por parte dos produtores para melhor identificação e controles dos animais, tendo maior produtividade e desempenho na gestão agropecuária.

Entretanto, as ferramentas ou novas tecnologias disponíveis no mercado não são de fácil conhecimento para produtores de médio e pequeno porte, tendo em vista as dificuldades envolvidas, tais como: custos elevados, complexidade na utilização ou pagamento mensal. A utilização de programas de computador para gestão da propriedade e produção é de 22,2% de acordo com pesquisa realizada pelo Sebrae, em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (TIINSIDE, 2020).

As planilhas eletrônicas para gerenciamento das propriedades rurais foram elaboradas para avaliação da eficiência econômica de explorações agropecuárias podendo ser utilizadas para avaliar resultados econômicos de qualquer tipo de atividade auxiliando na tomada de decisões.

Este trabalho tem como objetivo desenvolver planilhas eletrônicas feitas no



Excel para auxiliar o pequeno e médio produtor rural no gerenciamento do seu rebanho bovino.

As planilhas depois de implantadas possibilitará maior eficiência na coleta de dados de todos os animais da propriedade, fornecendo comparativos de informações para melhor tomada de decisão e controle do rebanho bovino.

A escolha para desenvolver as planilhas em Excel se justifica pelo fato de ser uma ferramenta que está no pacote Office, que é encontrado facilmente em qualquer computador, celular ou tablet sem a necessidade de utilização de internet.

## **METODOLOGIA**

Com relação as metodologias deste trabalho, podemos mostrar da seguinte maneira suas etapas: pesquisa exploratória e levantamento de informações em pesquisas bibliográficas.

Primeiramente para a realização deste trabalho foi realizada uma pesquisa exploratória para ter maior proximidade com o problema e levantamento de aplicações das ferramentas existentes ao que se refere o segmento em questão.

A EMBRAPA (2018) tem uma série de documento publicados como guias práticos com instruções de uso de planilhas eletrônicas para gerenciamento rural, as informações contidas servem para orientar os produtores garantindo maior confiabilidade possível dos dados obtidos.

A fim de conceituar os termos utilizados nesse trabalho, utilizará de pesquisas em livros, revistas, monografias e artigos científicos. De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a revisão bibliográfica oferece um panorama abrangente dos principais estudos realizados até o momento, destacando-se por sua capacidade de fornecer dados atuais e pertinentes ao tema em questão. A análise da literatura relevante é crucial para o planejamento do trabalho, prevenção de duplicações e erros, sendo uma fonte indispensável de informações que pode até guiar questionamentos futuros.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A elaboração das planilhas eletrônicas é que elas sejam implantadas de maneira



funcional, de modo que novas abas de funcionalidades e melhorias possam ser incorporadas. A planilhas eletrônicas devem ser responsáveis por todo o cadastramento e armazenamento de informações referente ao rebanho, entre esses cadastros estão: entrada e saída de animais, registro de pesagens, registros de mortes, cadastro de agrupamentos de animais, relatório por grupos de animais, cadastro de parceiros e exportação dos dados. Todos os dados devem ser salvos no próprio computador não havendo a necessidade de disponibilidade de conexão com a internet e facilitar na exportação desses dados para um pen-drive ou podem ser impressas posteriormente para registros. Isso possibilitará a geração de informações valiosas para os proprietários nos resultados agroeconômicos das propriedade rurais.

Com a finalidade de ilustrar de forma visual as telas das planilhas de navegação e a organização da coleta de dados.

Na Figura 1 é possível visualizar a tabela onde cadastra as informações básicas de todos os animais da propriedade, tais como: número do brinco, nome, origem, data de compra e/ou nascimento, raça, pai e mãe, entre outros dados.

Figura 1 - Cadastro dos animais

CADASTROS		PESAGEM													
ANIMAIS				CATEGORIA E RAÇA				LOTES							
Código	Nº do Brinco	Nome	Sexo	Raça	Data Nascimento	Peso (kg)	Lote	Categoria	Situação	Origem	Valor	Mãe	Pai	Status	Observações
1	1	Jurema	Fêmea	Charolês	10/05/2019	100,00	Lote 1	Novilha	Desmamado	Nascimento	R\$ 1.000,00			Ativo	
2	49	Joca	Macho	Angus	10/02/2015	200,00	Lote 1	Boi	Gordo	Compra	R\$ 1.500,00			Ativo	Compra da fazenda do seu Zé
3	40	José	Macho	Angus	20/03/2019	400,00	Lote 1	Boi	Gordo	Compra	R\$ 2.000,00			Morto	Cobra picou
4	50	Josefa	Fêmea	Brangus	13/04/2019	300,00	Lote 2	Matriz	Em Lactação	Nascimento				Ativo	
5	60	Joáquin	Macho	Angus	20/05/2018	400,00	Lote 1	Reprodutor	Gordo	Compra	R\$ 3.000,00			Ativo	

A planilha representada na Figura 2, também permite ao produtor cadastrar as mortes dos animais e suas causas, assim ter um registro de quais mortes ocorrem com a maior frequência.

Figura 2 - Cadastro de Mortes

CADASTROS		PESAGEM		FINANCEIRO			
ANIMAIS		MORTES		LOTES		CATEGORIA E RAÇA	
Código	Nº do Brinco	Nome	Causa	Data Morte	Observações		
4	50	Josefa	Aborto	10/05/2019			
2	49	Joca	Doença	10/02/2015	Brucelose		
3	40	José	Picada de cobra	20/03/2019	Cobra picou		

Na Figura 3, existe há possibilidade de cadastrar lote, permite ao proprietário criar grupos de animais para uma melhor organização. Pela planilha de lotes é possível ele visualizar a quantidade total de animais pertencentes aquele lote, quantidade de machos e fêmeas, peso total, peso médio, valor total e valor médio do lote.

Figura 3 – Cadastro de Lotes

CADASTROS		PESAGEM		FINANCEIRO					
ANIMAIS		MORTES		LOTES		CATEGORIA E RAÇA			
Código	Nome	Qtd. Total Animais	Qtd. Machos	Qtd. Fêmeas	Peso Total(kg)	Peso Médio(kg)	Valor Total	Valor Médio	Observações
1	Lote 1	4	3	1	1100	275,00	7500	1875	
2	Lote 2	1	0	1	300	300,00	0	0	
		0	0	0	0	0,00	0	0	
		0	0	0	0	0,00	0	0	
		0	0	0	0	0,00	0	0	
		0	0	0	0	0,00	0	0	
		0	0	0	0	0,00	0	0	
		0	0	0	0	0,00	0	0	
		0	0	0	0	0,00	0	0	

Conforme apresentado na Figura 4, o proprietário consegue classificar seus animais por categorias facilitando ainda mais na coleta de informações.

Figura 4 – Cadastro de Categorias

CADASTROS		PESAGEM	FINANCEIRO	
ANIMAIS		MORTES	LOTES	CATEGORIA E RAÇA
<b>Raças</b>	<b>Categorias</b>	<b>Situação</b>	<b>Causa de Morte</b>	
Angus	Novilha	Mamando	Aborto	
Brahman	Novilho	Desmamado	Doença	
Brangus	Bezerra	Magro	Picada de cobra	
Charolês	Bezerro	Gordo	Acidente	
Hereford	Primípara	Solteira	Acidente	
Nelore	Vaca	Prenha	Outra causa	
Senepol	Matriz	Em Lactação		
Simental	Boi	Com cria		
Tabapuã	Reprodutor			
Outra				

Tendo em vista que propriedade têm como foco a produção de gado de corte a planilha também permite os registros das pesagens dos animais assim demonstrado na Figura 5.

Figura 5 – Cadastro de Pesagem

CADASTROS		PESAGEM	FINANCEIRO								
ANIMAIS		GANHOS DE PESO									
ANIMAL			ÚLTIMA PESAGEM		PESAGEM ATUAL			Diferença	Dias	Ganho Dias	Observações
Código	Nº do Brinco	Nome	Data	Peso (kg)	Data	Peso (kg)					
3	40	José	20/04/2020	200,00	20/05/2020	500,00	300,00	30	10,00		
5	60	joaquin	20/05/2020	100,00	05/10/2020	500,00	400,00	138	2,90		
							0,00	0	0,00		
							0,00	0	0,00		
							0,00	0	0,00		
							0,00	0	0,00		
							0,00	0	0,00		
							0,00	0	0,00		

Na figura 6 a planilha possibilita informações de vendas, saída dos animais quantidade de animais vendidos, peso, data de venda para que seja verificado posteriormente no fluxo de caixa quanto foi faturado no ano.

Figura 6 – Cadastro de Vendas

CADASTROS		PESAGEM		FINANCEIRO					
VENDAS		CUSTOS		FLUXO DE CAIXA		TIPOS DE CUSTOS			
Código	Nº do Brinco	Nome	Peso (kg)	Preço Por Unidade	Preço	Data	Observações	TOTAL ANO	R\$ 6.900,00
4	50	Josefa	1,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	20/05/2020			
5	60	joaquin	1,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	05/10/2020			
4	50	Josefa	1,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00	03/01/2020			
2	49	Joca	1,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	02/02/2020			
			200,00	R\$ 10,00	R\$ 2.000,00	20/04/2020			
			300,00	R\$ 7,00	R\$ 2.100,00	10/07/2020			
			100,00	R\$ 15,00	R\$ 1.500,00	05/09/2020			
					R\$ 0,00				

Conforme a figura 7 é possível gerenciar o fluxo de caixa da propriedade mês a mês de entradas e saídas, obtendo gráficos com maior detalhamento e balanço das informações apontadas para assim tomar a melhor decisão com relação aos custos despesas e entradas de financeiras.

Figura 7 – Fluxo de Caixa



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à dificuldade que muitos criadores têm com relação a identificação e controle dos rebanhos, torna-se cada vez mais necessária a utilização de recurso que auxiliem nas atividades e facilitem os trabalhos mais complexos. O desenvolvimento das planilhas eletrônicas para gerenciar identificar e controlar o rebanho bovino foi alcançado. A implantação dessa ferramenta utilizando Microsoft Excel deve facilitar as informações e coleta de dados nas operações diárias no campo tais como entrada e





saída dos animais, raças, peso possíveis doenças, além de inconformidades identificadas no rebanho otimizando o trabalho. A planilha desenvolvida mostra-se um instrumento eficaz na simulação de dados para geração de resultados de fácil utilização.

As planilhas também possibilitam aos profissionais do agronegócio o gerenciamento financeiro das propriedades rurais de pequeno e médio porte com base nos dados financeiros tendo assim um controle no seu fluxo de caixa.

## REFERÊNCIAS

ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. **Exportações Brasileiras de carnes registram faturamento de US\$ 1 bilhão em julho 2021.** Ago. 2021. Disponível em: <<http://abiec.com.br/exportacoes-brasileiras-de-carne-bovina-registram-faturamento-de-us-1bilao-em-julho/>> Acesso em: 27 ago. 2021

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Soluções Tecnológicas Planilha Eletrônica para Gerenciamento Rural. 2009.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/1557/planilha-eletronica-para-gerenciamento-rural/>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Planilha Eletrônica para Gerenciamento Rural – Versão 2. 2018.** Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1103044/1/DT154online.pdf>>. Acesso em: 28 ago.2021.

MACHADO, Gabriel Costeira, CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Agronegócio brasileiro importância e complexidade do setor.** 2021. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/agronegocio-rasileiro-importancia-e-complexidade-do-setor.aspx>>. Acesso em: 27 ago. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamento de Metodologia Científica.** 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

TIINSIDE – **84,1% dos produtores rurais acessam tecnologias digitais.** Ago.2020 Disponível em: <<https://tiinside.com.br/10/08/2020/841-dos-produtores-rurais-acessam-tecnologias-digitais/>>. Acesso em: 27 ago.2021.