Controle financeiro em unidades produtivas agropecuárias no oeste paranaense, automação do fluxo de caixa para o controle de entradas e saídas

FINANCIAL CONTROL IN AGRICULTURAL PRODUCTION UNITS IN WESTERN PARANÁ, AUTOMATION OF CASH FLOW TO CONTROL INPUTS AND OUTPUTS

Jaqueline Padilha Pereira (orientada)*, André Sandmann (orientador)†,
Heloisa Ghelere‡, Matheus Lima Aquino§.

RESUMO

Propriedades agrícolas, por vezes, carecem de ferramentas acessíveis para a gestão financeira. A presente pesquisa objetivou a criação de planilhas automatizadas voltadas a gestão financeira de unidades agropecuárias, para tanto utilizou-se o *Software Excel da Microsoft*, a fim de criar um programa de controle financeiro automatizado para os agricultores, o qual apresentava de modo intuitivo os principais geradores de despesas, bem como as modalidades de entrada, que facilitam a visualização clara do andamento da gestão agropecuária, ensejando melhoras no desempenho das atividades com mais representatividade na unidade produtora. Ao realizar o presente trabalho, foram consideradas certas limitações por parte de alguns agricultores ao se tratar de tecnologia de sistemas informatizados, além disso, poucos possuem auxilio de outros familiares para a realização do controle financeiro, assim, adotando essa lógica, criou-se um meio mais automatizado possível, afim de gerar maior acessibilidade para o produtor, de modo que haja facilidade na execução do controle financeiro. Logo, pode-se considerar que a maior probabilidade da gestão ocorre de forma mais eficaz, quando há a utilização de sistemas facilitadores da gestão.

Palavras-chave: Controle financeiro, fluxo de caixa, automação de finanças.

ABSTRACT

Agricultural properties, sometimes, lack accessible tools for financial management. This research aimed to create automated spreadsheets for the financial management of agricultural units, using Microsoft's Excel Software, for the purpose of making a program which would allow for an automated finance control for the agriculturists, that also would show intuitively the main costs generators, as well as the entering modalities, which make for a clear viewing of the ongoing farming management, looking forward to bettering the performance of the activities that better suits the farming applications. After Doing the present work, some limitations have been considered by some agriculturists when taking the technology wise informatized systems, besides that, few still have access of other relatives to the realization of the finance management, therefore, using this logic, it has been created the most automated way, aiming more accessibility for the farmer, in such a way that he can easily manage the finances control. Indeed, it can be taken that a higher efficacy may be seen when using systems that ease the management.

Keywords: Finance control, cash flow, financial automatization.

* Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, Brasil; jaqueeppereira@gmail.com
† Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira; sandmann_andre@hotmail.com
‡ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, Brasil; heloisaghellere@gmail.com
§ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, Brasil; matheuslimaaquino@alunos.utfpr.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista que as automações no setor agrícola aumentaram ao longo dos anos, a problemática da presente pesquisa baseia-se na verificação de como os produtores estão acompanhando a demanda do crescimento com um controle financeiro de qualidade, bem como a criação de planilhas eletrônicas de fluxo de caixa para melhorar a gestão financeira da unidade produtora.

Segundo o Ipardes (2020) - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, o agronegócio é o responsável por 33,9% do PIB paranaense, e há um grande avanço na tecnologia da produção agropecuária, com automações e facilitadores do trabalho, e consequentemente o aumento nas vendas para o mercado.

O objetivo central do presente estudo foi de criar um programa facilitador de controle financeiro, com um sistema prático e automatizado, que utiliza o programa *Excel da Microsoft*, com planilhas para análise do fluxo de caixa dos produtores. Com isso, utilizou-se as macros disponibilizadas pelo *software*, nos quais foram incluídos dados previamente validados com o banco de dados do produtor, gerando entradas e saídas para posterior análise, afim de gerar agilidade na realização das atividades de controle financeiro, podendo dispor maior tempo para análises de gráficos e discussões de resultados apresentados, para que haja maior desenvolvimento dos produtores.

Assim, no discorrer do trabalho foi adotada a metodologia de um programa automatizado para produtores de unidades agropecuárias de pequeno e médio porte, e a pesquisa foi elaborada especificadamente com embasamento nas revisões literárias, Sandmann (2013) e Rahmeier (2016), nas quais pode-se observar a grande necessidade em apresentar um sistema dinâmico e automatizado, para que após um treinamento completo das funcionalidades do sistema, os próprios agricultores pudessem realizar o controle das entradas e saídas que compõem a produção, e assim possuir fundamento técnico para possíveis tomadas de decisões.

* Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, Brasil; jaqueeppereira@gmail.com
† Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira; sandmann_andre@hotmail.com
‡ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, Brasil; heloisaghellere@gmail.com
§ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, Brasil; matheuslimaaquino@alunos.utfpr.edu.br

2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DA PESQUISA

A atividade desenvolvida visa buscar maior contato com o próprio indivíduo que possui controle das entradas e saídas do fluxo de caixa: o produtor da unidade agropecuária. Para que isso ocorresse da melhor forma possível, foram realizadas duas entrevistas com um agrônomo e três com proprietários rurais do entorno do Lago de Itaipu e do Parque Nacional de Iguaçu, os quais desempenham agricultura e pecuária em um trabalho de mão-de-obra familiar e contratada.

Assim, é possível obter maior controle das necessidades e gerar mais economia, com o agrônomo realizando o próprio controle de caixa. Por se tratar de um *software* usual, foi possível desenvolver um programa básico e acessível ao entendimento do produtor.

A partir das entrevistas com os proprietários, pode-se dispor os dados de uma forma mais acessível de acordo com as necessidades apresentadas, realizou-se reuniões internas com a equipe de pesquisadores para o desenvolvimento do programa, e após realizar todos os ajustes fundamentais do controle financeiro, observou-se que a apresentação por meio de gráficos e tabelas pode ser um facilitador da interpretação dos resultados da proposta.

3 RESULTADOS

O presente artigo visou desenvolver um *Software* prático para o manuseio dos produtores rurais, além disso foi possível trazer funcionalidade com o uso de resumos gerais, tabelas e gráficos dinâmicos, e consequentemente gerando maior domínio e desempenho no entendimento da ferramenta.

Figura 1 - Menu inicial do programa

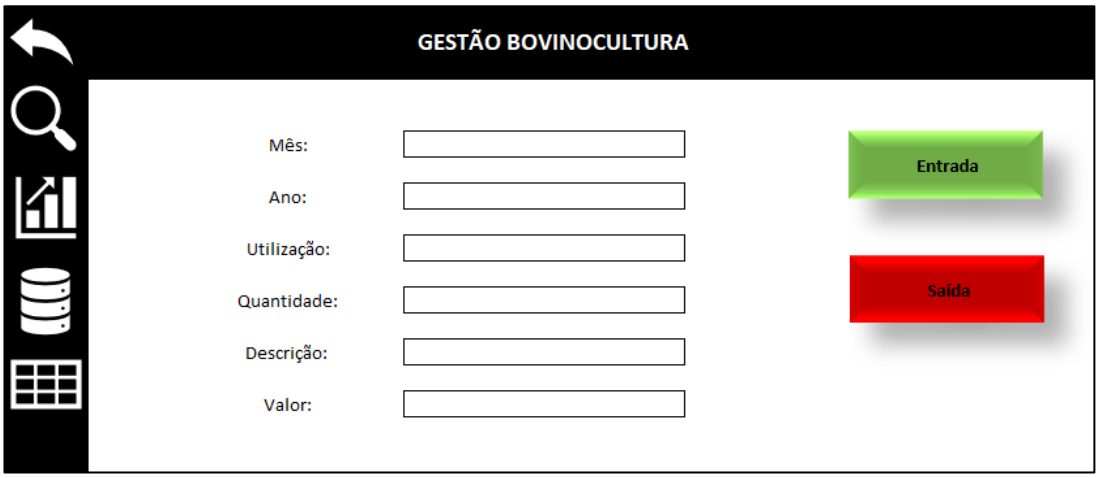
Fonte: autoria própria (2021)

A figura 1 representa o menu inicial, criado a partir de ícones representativos, formas com aparência de botões e *Hiperlinks* disponibilizados pelo *Software Excel* que se conectam as abas restantes no programa. Logo, ao gerar esse menu, objetivou-se facilitar de forma acessível e prática o entendimento do produtor.

O botão de “Resumo de dados” possui um apanhado delimitado em entradas e saídas, de todos os dados relevantes para o entendimento eficaz do agricultor. Em “Gráficos”, é possível visualizar facilmente a gestão de cada parte da propriedade. No botão “Banco de dados”, o proprietário pode adicionar qualquer dado que julgue necessário para a análise, esse será previamente vinculado à validação de dados de outras abas. Para os

botões de “Gestão da proteína vegetal”, “Gestão da propriedade”, “Gestão bovinocultura”, “Gestão avicultura” e “Gestão suinocultura”, pode-se observar na figura 2, que há caixas de textos com dados previamente validados na aba do banco de dados, para a publicação em uma planilha que realiza o armazenamento das informações, tendo como possibilidade separá-los em entradas e saídas.

Figura 2 - Menu de entradas e saídas suinocultura

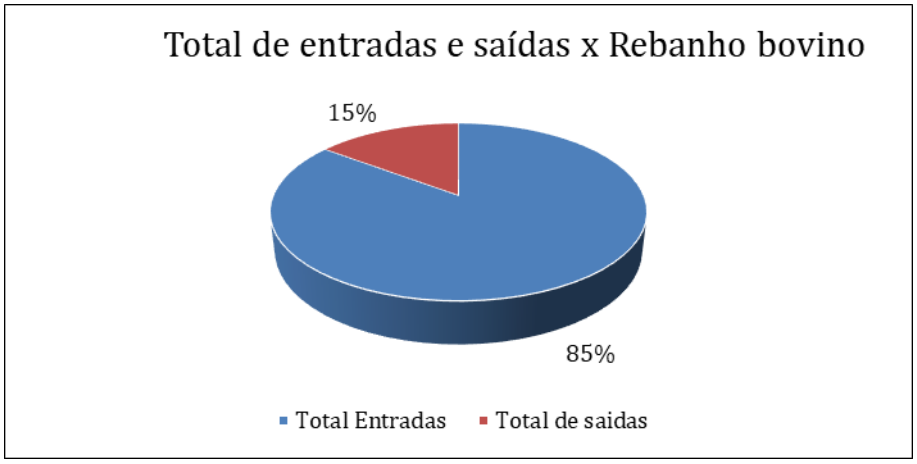


Fonte: autoria própria (2021)

Ao optar por dados validados, fundamentou-se a ideia de minimizar o risco de erros na planilha, trazendo o maior número possível de informações otimizadas que podem ser repetidas ao longo de outras inclusões de dados. Para ter melhor adaptação do *software*, buscou-se realizar visitas nas unidades produtoras do entorno de Santa Helena do Oeste no Paraná, com o intuito de lapidar o programa gerado, então procurou-se sanar todas as dúvidas dos agricultores em relação a ferramenta, e assim foi colocado para a realização de testes.

Logo, após um período de utilização do *software* pelos agricultores, desenvolveu-se o gráfico da figura 3, o qual traz a movimentação monetária relativa às entradas e saídas do rebanho leiteiro na unidade produtora agrícola, os quais proporcionam uma visalização global referente ao controle financeiro da propriedade.

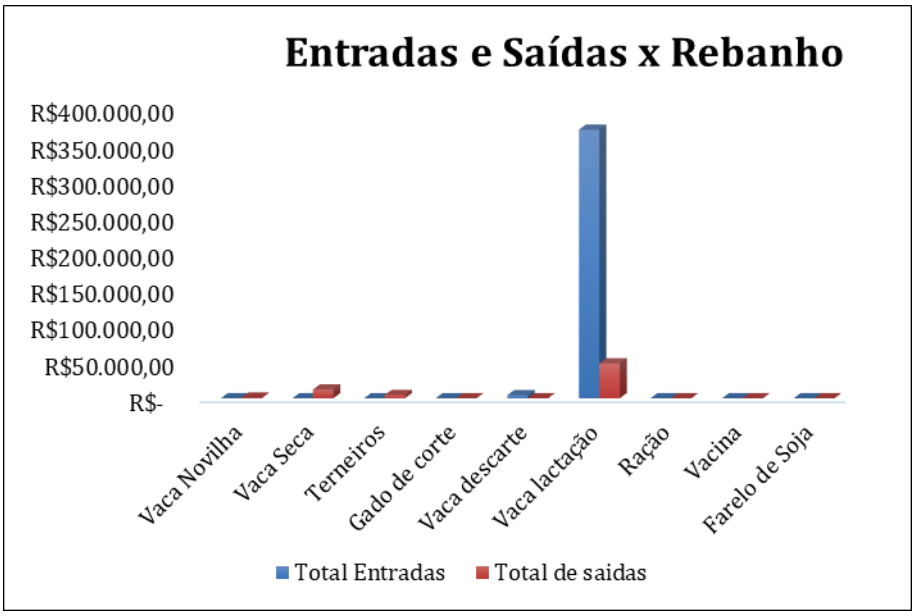
Figura 3 - Total de entradas e saídas do rebanho bovino



Fonte: autoria propria (2021)

Pode-se observer na figura 3, que 85% das entradas totais da propriedade compreende o rebanho bovino, o que corresponde a R$374.185,60. Entretanto, temos 15% do total do rendimento bovino em saídas, o que compreende a R$70.040,00. Com isso, conclui-se que o rebanho bovino, em particular a vaca em lactação, que envolve o rebanho leiteiro possui alto rendimento para o agricultor. Assim, pode-se observer na figura 4, a discrepância do rebanho leiteiro em comparação com o restante das atividades agrícolas da propriedade, a mesma traz um resultado satisfatório ao proprietário da unidade produtora agrícola.

Figura 4 - Entradas e Saídas para o Rebanho



Fonte: autoria própria (2021)

No que tange as entradas remetentes ao rebanho, pode-se destacar o cultivo de vaca lactação, por outro lado, observa-se também no gráfico da figura 4, que há saídas significantes para o mesmo grupo, resultando em R$48.000,00 de gastos com alimentação do gado leiteiro. Pode-se perceber além disso, uma entrada de para o grupo de vaca em situação de descarte, resultando em R$4.200,00, consequência de uma venda executada no mês de dezembro.

4 CONCLUSÃO

Fundamentado no progresso do presente artigo, admite-se a relevância de possuir um sistema que apresenta os resultados que compreendem a unidade produtora agrícola. Logo, ao situar o proprietário que busca constante evolução no meio agrícola em trazer o controle financeiro à propriedade, os objetivos a longo prazo tornam-se evidentes, visto que as análises e tomadas de decisão são concretizadas com maior embasamento. As informações contidas na planilha ficarão dispostas ao proprietário para que se necessário, o mesmo possa retornar a base de dados e verificar algum elemento. Com isso, após entrevistas com os agrônomos, pode-se notar uma aderência plausível ao uso do *software*, o mesmo traz alta confiança ao proprietário, para a gestão financeira de uma forma mais eficiente, e consequentemente, o melhor progresso quanto ao crescimento da unidade produtora agrícola.

AGRADECIMENTOS

O presente artigo progrediu-se com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq – Brasil e com o apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná/Brasil.

REFERÊNCIAS

SANDMANN, André. **Maximização econômica em unidade produtiva agropecuária com reutilização dos efluentes gerados.** Tese de (doutorado) – Universidade Federal de Campina Grande, 2013.

RAHMEIER, Daliane. **Agricultura familiar na mesorregião do Paraná: o cooperativismo como forma de integração para a sustentabilidade dos estabelecimentos familiares**. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2016.

JÚNIOR, Valdir Serafim. DE GRANDI, Adriana Maria. BESEN, Fabiola Graciele. DE ARAÚJO, Tércio Vieira. **Agricultura familiar: caracterização de unidades familiares de municípios da Costa Oeste Paranaense**. Ambiência – Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais, 2018.