

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS NO ÂMBITO DE UMA FAZENDA FAMILIAR

Rui Fonseca Veloso

rui@cpac.embrapa.br

Embrapa Cerrados

BR-020, km 18 – Cx. Postal 08223 CEP 73301-970 – Planaltina - DF

(61) 388-9935

Fernando Borges Fernandes

fernando@cpac.embrapa.br

Estudante de graduação. Engenharia Agrônômica.

UnB – Brasília – DF.

(61) 388-9935

Resumo

Neste artigo, apresentam-se resultados parciais de um sistema de informações gerenciais, no âmbito de uma propriedade rural, conceitualizada como um pequeno agro-negócio. Trata-se de um esforço analítico crucial para dar suporte à tomada de decisões do produtor e ao desenvolvimento de modelos matemáticos de sistemas de produção agrossilvipastoris visando à avaliação *ex-ante* do impacto de novas tecnologias passíveis de neles serem incorporadas. Seguindo a visão sistêmica e os conceitos de contabilidade gerencial, adota-se a abordagem de estudo de caso com a participação efetiva de dois produtores e de seus familiares na geração e crítica de dados, na especificação e implementação desse sistema de informações. Utiliza-se o software Microsoft Office para seu desenvolvimento, por estar disponível em muitos dos microcomputadores já apropriados por produtores e por ser de fácil aplicação. Resultados parciais do desenvolvimento desse sistema são apresentados abaixo em forma de figuras e tabelas estabelecidas de forma interdisciplinar.

Abstract

This paper presents preliminary results of a managerial information system developed for modern agriculturalists in Brazil. Two scales of operation were envisioned, one small-scale (60 hectares) and a second medium-scale (500 hectares); archetypical accounting frameworks were established for each scale of operation. The system will prove useful in examining decision making at farm level and in ex ante evaluations of changes in farm-level input use, output and profitability in response to price, policy, and/or technology changes. Data entry was done in ACCESS for user friendliness and global availability; presentational materials were prepared in ACCESS and in EXCEL.

Palavras Chave

Sistema de produção agropecuário, Microsoft ACCESS, informação gerencial, fazenda, estudo de caso.

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de os produtores rurais estarem inseridos na economia de mercado de forma competitiva tem implicado a busca de ferramentas que subsidiem seus processos decisórios e de gerência de seus negócios. As ferramentas computacionais existentes atualmente para esse fim restringem-se a softwares ou pacotes fechados que não atendem, na maioria dos casos, às especificações de diferentes sistemas de produção. Procurando ampliar os subsídios oferecidos aos produtores, a Embrapa Cerrados passou a desenvolver um sistema de informações gerenciais, seguindo conceitos de contabilidade gerencial, o uso de um software (Microsoft Office) comercial de ampla aplicação e a participação efetiva do usuário final na especificação da base de dados e dos relatórios de suporte à tomada de decisões.

O desenvolvimento desse sistema baseia-se em dois estudos de caso, sendo o primeiro uma fazenda de um pequeno produtor do Município de Silvânia-GO; a outra a de um médio produtor do Município de Gameleira-GO. Ambos os produtores desenvolvem atividades de produção de leite e lavouras de milho e feijão e adotam práticas avançadas quando comparadas aos demais. Além disso, este produtor tem implantado um sistema de produção que incorpora dois pivôs-centrais que aumentam as possibilidades de diversificação de suas atividades produtivas.

Neste artigo, descreve-se a metodologia adotada no desenvolvimento do sistema de informações e alguns dos resultados esperados pelos usuários finais que são os produtores e pesquisadores interessados em avaliação ex-ante de novas tecnologias nos processos de produção dessas fazendas.

Este trabalho faz parte de um esforço de análise de sistemas de produção agropecuária, previsto em um subprojeto de P&D, cujo título é “Modelagem de fazendas agropecuárias: desenvolvimento e validação para as condições dos Cerrados”, e a fonte financiadora é o Programa PRODETAB da Embrapa.

2. OBJETIVOS

Obter um instrumento de suporte à tomada de decisões gerenciais, bem como um meio de avaliação *ex-ante* do impacto de novas tecnologias em sistemas de produção agropecuária.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Tem-se utilizado o método de estudo de caso, buscando compreender a dinâmica dos processos técnicos e gerenciais de duas fazendas, uma de pequeno porte (61 hectares) e outra de tamanho médio (410 hectares) que incorporam a atividade de produção de leite em seus agronegócios. A escolha do pequeno produtor baseou-se em estudos anteriores, conduzidos pela Embrapa Cerrados em Silvânia-GO e, o outro, por solicitação do próprio produtor que sentia a necessidade de informatizar seus processos gerenciais.

Adota-se a visão de estudo de caso discutida por Schnelle (1967) e conceitos de comportamento de fazenda-empresa discutidos por Patrick & Eisgruber (1968), e de

tomada de decisões discutidos por Veit (1978), Figura 1. Tais conceitos demonstram como alterações nas características internas da fazenda, resultantes de mudanças na importância relativa de várias metas, levam a gerência a responder diferentemente às mesmas condições em tempos diferentes.

Com a participação dos produtores e de seus familiares, estabeleceram-se o plano de contas e os centros de resultados para cada uma das fazendas. Esse plano de contas é elemento crucial no estabelecimento do banco de dados e dos procedimentos gerenciais necessários ao processo de tomada de decisões.

A incorporação e a crítica dos dados primários estão sob a responsabilidade dos familiares de cada uma das fazendas, neste sentido, o treinamento tem sido uma preocupação constante dos pais, visando a capacitar seus filhos para o uso dos recursos da informática, em particular, daqueles referentes ao Microsoft Office, os quais estão sendo utilizados nessa aplicação, Figura 2.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os resultados parciais já alcançados com a especificação da base de dados e sua utilização, vale ressaltar o seguinte:

- Estabelecimento do plano de contas;
- Especificação do conjunto de tabelas incorporadas à base de dados;
- Medição e especificação dos talhões que compõem a Fazenda Madeira com áreas de terceiros que têm sido arrendadas;
- Cadastramento dos centros de resultados para o ano agrícola 1999/2000, baseado em conceitos de contabilidade gerencial, Figura 3, relacionados aos diferentes talhões. A definição do código adota os critérios: cinco caracteres para o nome do talhão, dois para o ano agrícola, um para o número da safra no ano e três para a cultura;
- Especificação do conjunto de tabelas que incorporam os dados gerados no âmbito do agronegócio, dados de patrimônio e secundários, tais como: série diária de preço do dólar comercial;
- Especificação das demais telas de entrada dos dados que são incorporados em tabelas previamente definidas, visando a estabelecer os relacionamentos necessários para o uso apropriado deles;
- Elaboração de relatórios, tais como:
 - ✓ receitas por centros de resultados;
 - ✓ despesas por centro de resultados Figura 4;
 - ✓ agenda de cheques pré-datados: a pagar e a receber;
 - ✓ planilha de síntese geral das despesas e das receitas anuais por conta.
- Especificação de tipos de gráficos requeridos pelo produtor, tal como :
 - ✓ despesas diretas com a pecuária de leite em 1999 na Fazenda Madeira, Tabela 1 e Figura 5.

Os resultados já alcançados estão centrados em aspectos financeiros, mas com base nos relatórios que estão sendo gerados pelo sistema, verifica-se que avaliações técnica e econômica da situação atual e de introdução de novas tecnologias tornam-se mais fáceis. Isto é, as avaliações dos sistemas de produção existentes nas duas fazendas e das representações desses sistemas estão sendo feitas por meio da modelagem matemática.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Patrick, G.F. and Eisgruber, L.M. (1968) The impact of managerial ability and capital structure on growth of the farm firm. *American Journal of Agricultural Economics*, Ames, v. 50, n. 3, p.492-506.
- Schnelle, K.E. (1967) *Case analysis and business problem solving*. New York: McGraw-Hill, p.149-151.
- Veit, K.P. (1978) Systems dynamics in corporate long-range strategic planning. Pages 533-544. in: Roberts, E. B. (Ed.) *Managerial applications of system dynamics*. Productivity Press, Cambridge, MA, USA.

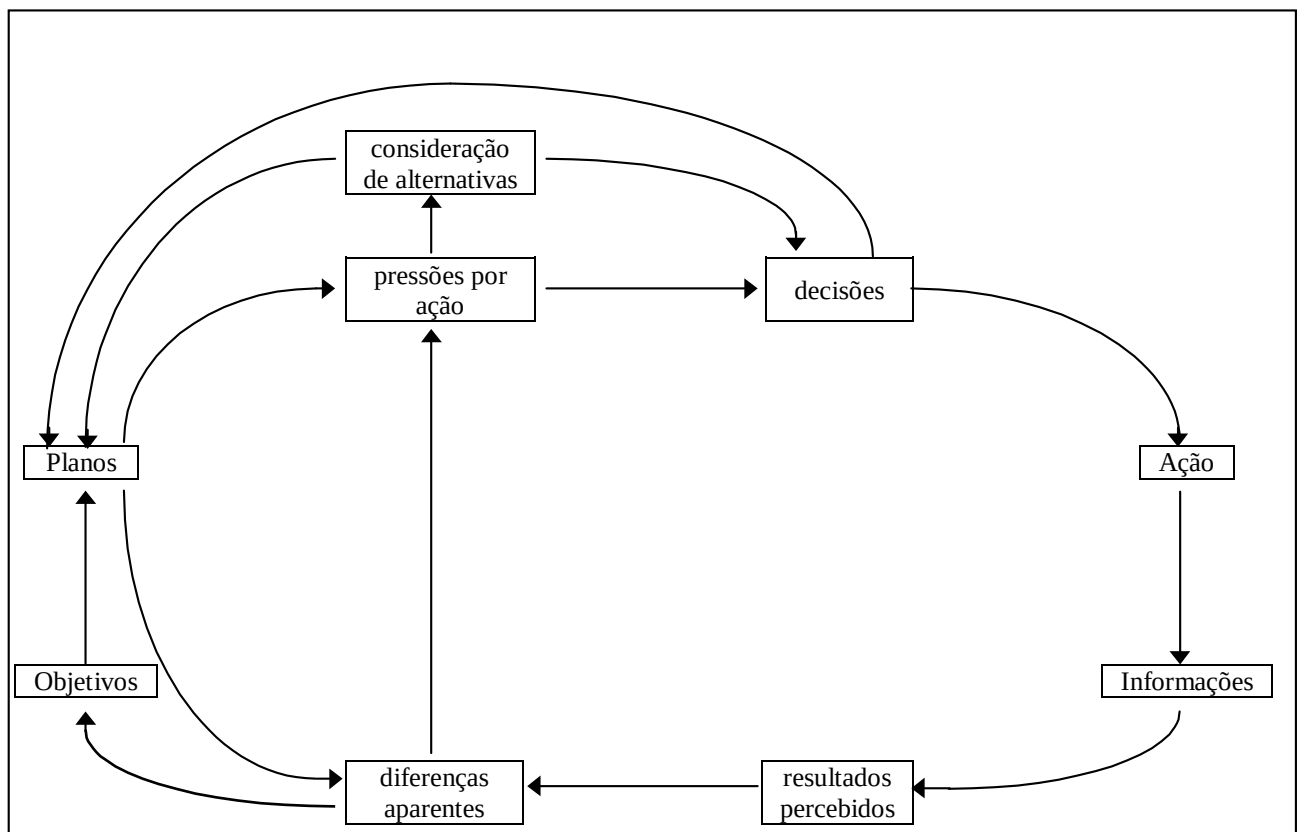


Figura 1: Processo de tomada de decisões (Veit., 1978).

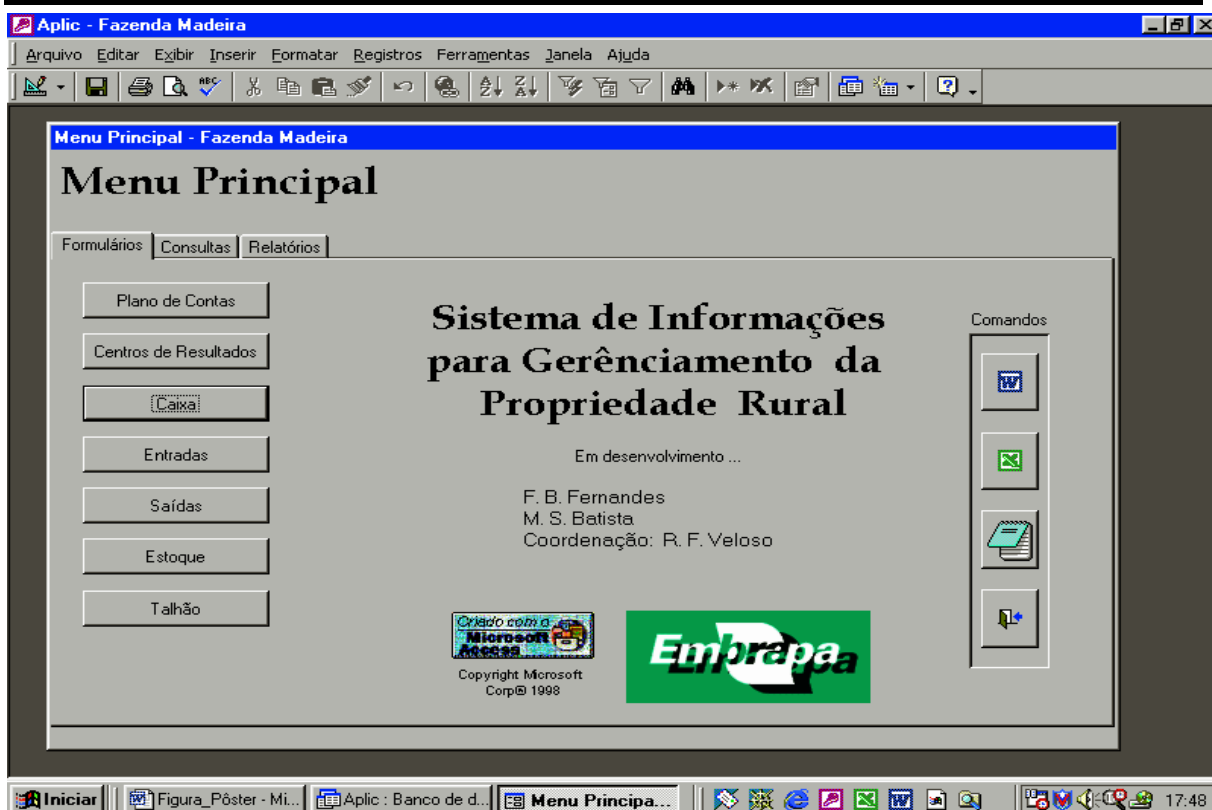


Figura 2: Menu principal do sistema de informações para gerenciamento da propriedade rural.

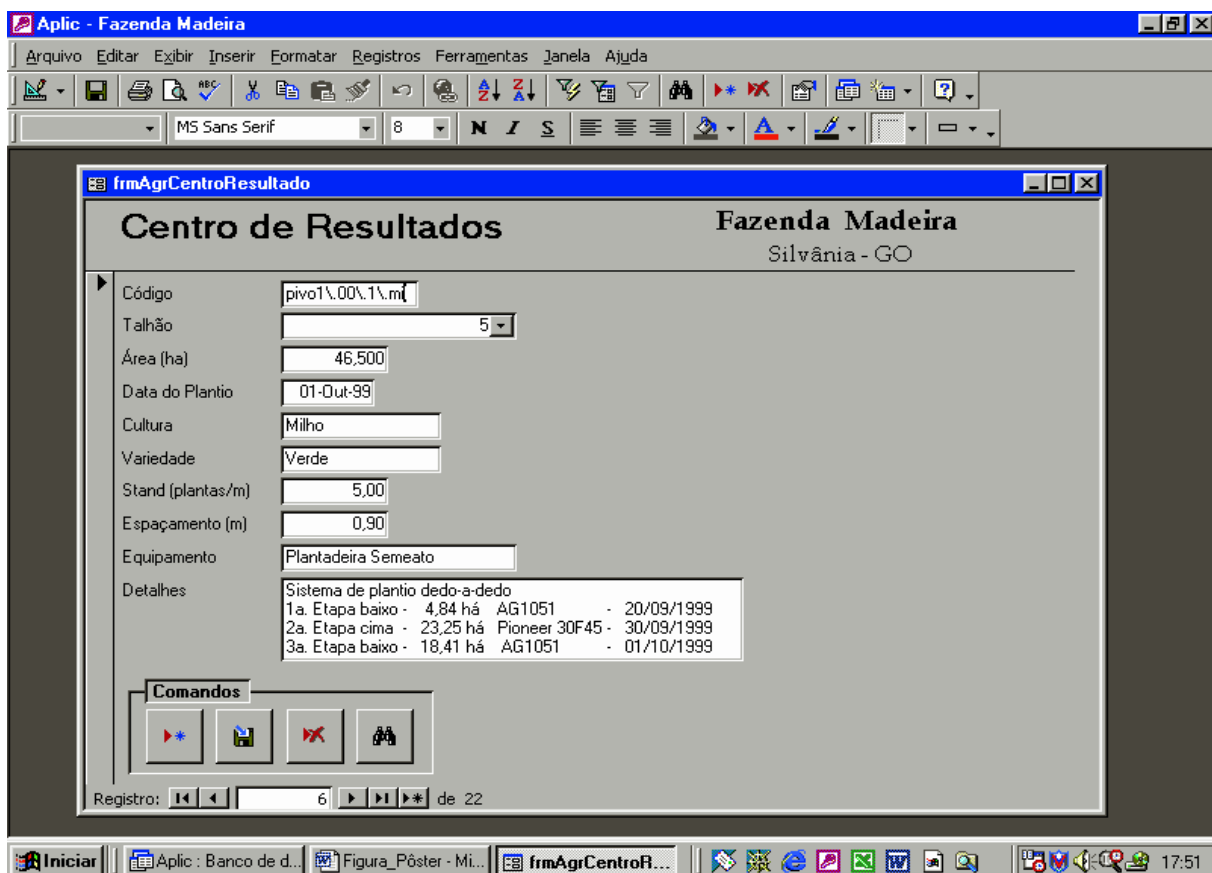


Figura 3: Exemplo do cadastramento de um centro de resultados.

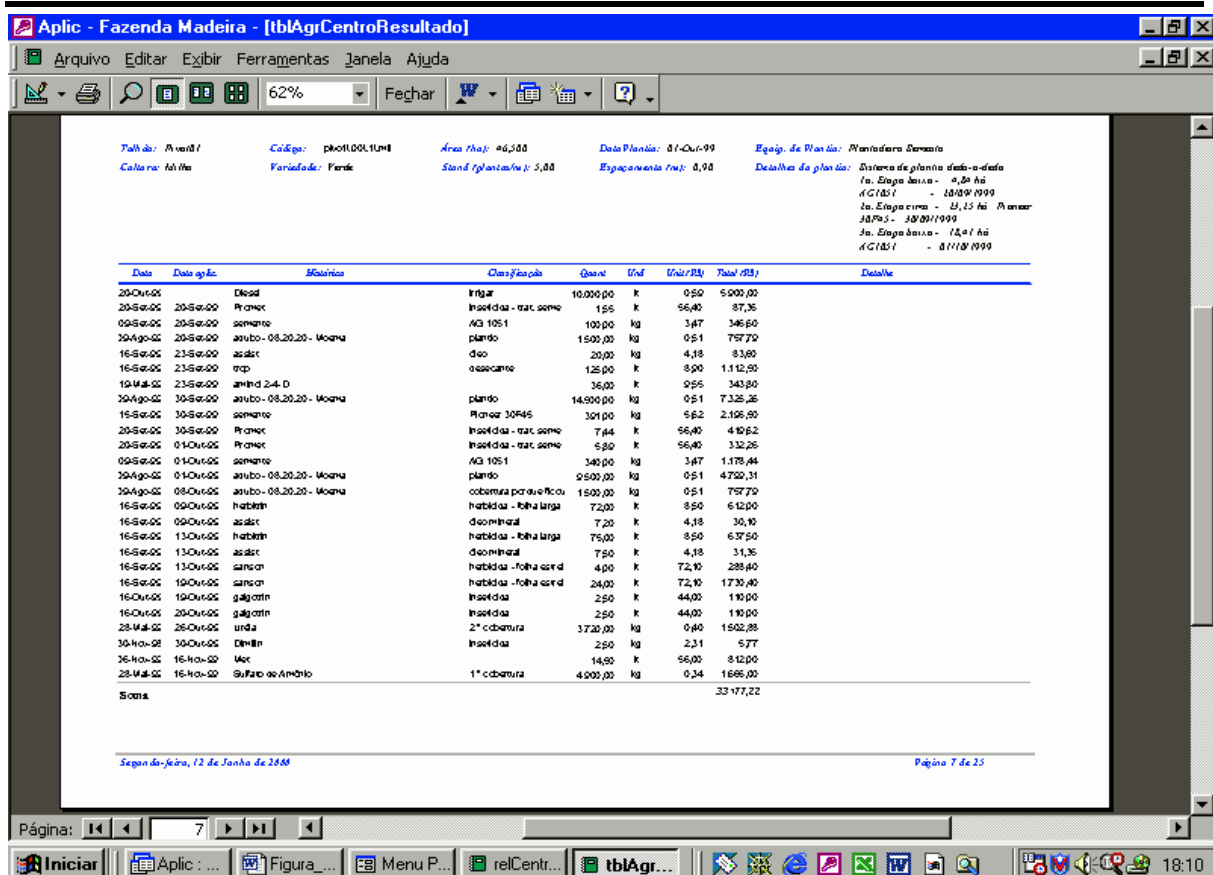


Figura 4: Exemplo de um relatório de custos diretos de um centro de resultados.

Tabela 1: Apropriação de despesas diretas da atividade de leite na Fazenda Madeira em 1999.

Centro de custo	Despesa	Valor (R\$)	Valor (%)
DESPE01	Cevada + frete	9.404,24	9,14
DESPE02	Ração	45.144,68	43,89
DESPE03	Sal	2.206,25	2,15
DESPE04	Remédios	21.870,92	21,26
DESPE05	Material de limpeza	2.352,16	2,29
DESPE06	Caroço de algodão	5.735,00	5,58
DESPE07	Inss / SENAR 2,2%	2.502,28	2,43
DESPE08	Carreto regional	5.478,56	5,33
DESPE09	Tourinho	819,72	0,80
DESPE10	Inseminação	1.227,71	1,19
DESPEM01	Ordenhadeira	839,80	0,82
DESPEO	Outros custos	5.269,58	5,12
Total		102.850,90	100,00

