

①

M. 3366E/77

MFN 3366

175

MÔNICA FERNANDES CANZIANI

**GESTÃO EMPRESARIAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE:
DESENVOLVIMENTO DE UM INSTRUMENTO DE
CONTROLE GERENCIAL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Mestrado em Administração Rural, área de concentração em Administração de Empresas Rurais, para obtenção do título de "Mestre"

ORIENTADOR:

Prof . Dr. Ricardo Pereira Reis

LAVRAS

MINAS GERAIS - BRASIL

1997

**Ficha Catalográfica preparada pela Seção de Classificação e Catalogação da
Biblioteca Central da UFLA**

Canziani, Mônica Fernandes

Gestão empresarial da bovinocultura de corte: desenvolvimento de um instrumento de controle gerencial / Mônica Fernandes Canziani. -- Lavras : UFLA, 1997

101p. : il.

Orientador: Ricardo Pereira Reis

Dissertação (Mestrado) - UFLA.

Bibliografia.

1. Administração rural. 2. Gado de corte. 3. Empresa rural - Gestão. 4. Administração Financeira. 5. Contabilidade. 6. Informatização - Software. 7. Planilha Eletrônica - DOS. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

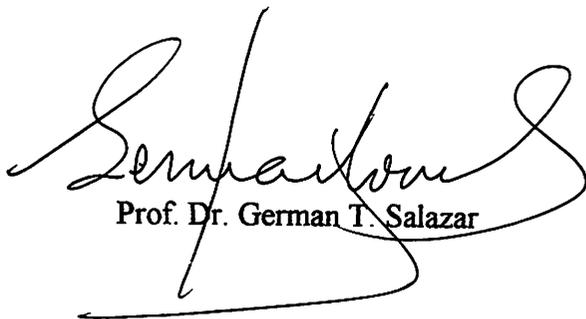
CDD-338.176213

MÔNICA FERNANDES CANZIANI

**GESTÃO EMPRESARIAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE:
DESENVOLVIMENTO DE UM INSTRUMENTO DE
CONTROLE GERENCIAL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Mestrado em Administração Rural, área de concentração em Administração de Empresas Rurais, para obtenção do título de "Mestre"

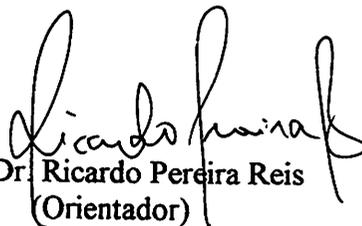
Aprovada em 18/04/97



Prof. Dr. German T. Salazar



Dr. Derli Dossa



Prof. Dr. Ricardo Pereira Reis
(Orientador)

*Este trabalho é dedicado aos meus pais Nei e Carmen, e
irmãos José Roberto, Maria Eugênia, Nei José e Gilberto, por sua
colaboração, apoio e estímulo.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos funcionários do Departamento de Administração e Economia (DAE) da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Tadeu, Eveline e Laércio, pela presteza de seu trabalho.

Agradeço aos meus colegas de curso, Aparecida do Rocio Freitas e Reinaldo A. Fonseca, por sua amizade e companheirismo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ricardo Pereira Reis, pela clareza de suas críticas e sugestões.

À CAPES pelo apoio financeiro e ao DAE/UFLA, pela qualidade do curso de mestrado oferecido.

Aos componentes da banca, Prof. Dr. German Torres Salazar e Dr. Derli Dossa, por sua colaboração.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMO	viii
ABSTRACT.....	ix
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 O problema e sua importância.....	4
1.2 Objetivos.....	10
2 MATERIAL E MÉTODOS	11
2.1 A escolha do software.....	12
2.2 Modelo teórico-analítico.....	14
2.2.1 Classificação das receitas e dos custos	14
2.2.2 Formulação do plano e contas.....	16
2.2.2.1 Receitas.....	16
2.2.2.2 Custos variáveis	19
2.2.2.3 Custos fixos	27
2.2.3 Formulação do demonstrativo de resultado do exercício	30
2.2.4 A estrutura do capital através do balanço patrimonial	34
2.3 Operacionalização do bovino	35
2.3.1 Entrada de dados de mercado no bovino	35
2.3.2 Os valores do dólar médio mensal	36
2.3.3 Os valores do preço médio anual do rebanho	36
2.3.4 Identificando o inventário dos ativos	37
2.4 Indicadores técnico-econômicos do modelo de análises	41
2.4.1 Identificando os índices financeiros	41
2.4.1.1 Índices de liquidez	41
2.4.1.2 Índice de solvência	43
2.4.1.3 Índices de endividamento	43
2.4.1.4 Alvanca Financeira	44
2.4.2 Análise na composição dos demonstrativos contábeis	44
2.4.3 Identificando os índices zootécnicos	46
2.5 O estudo de caso	50

2.5.1	Um breve histórico da propriedade	51
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	54
3.1	Desvendando o demonstrativo de resultado de exercício	54
3.2	A composição do capital: analisando o balanço patrimonial	63
3.3	O desempenho do rebanho: analisando os índices zootécnicos	69
4	AVALIAÇÃO DO BOVINO	72
5	CONCLUSÕES.....	79
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
	APÊNDICES	84

LISTA DE TABELAS

Tabela		Página
1	Demonstrativo de Resultado de Exercício da Bovinocultura de Corte, 1993	56
2	Demonstrativo de Resultado de Exercício da Bovinocultura de Corte, 1994	62
3	Balanço Patrimonial e Índices Financeiros da Bovinocultura de Corte, 1993	67
4	Balanço Patrimonial e Índices Financeiros da Bovinocultura de Corte, 1994	68
5	Índices Zootécnicos da Bovinocultura de Corte, 1993	70
6	Índices Zootécnicos da Bovinocultura de Corte, 1994	70

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Fluxo de Caixa da Bovinocultura de Corte, 1993	59
2	Fluxo de Receitas Mensais da Bovinocultura de Corte, 1993	60
3	Fluxo de Custos Mensais da Bovinocultura de Corte, 1993	61
4	Fluxo de Caixa da Bovinocultura de Corte, 1994	64
5	Fluxo de Receitas Mensais da Bovinocultura de Corte, 1994	65
6	Fluxo de Custos Mensais da Bovinocultura de Corte, 1994	66

RESUMO

CANZIANI, Mônica Fernandes. **Gestão empresarial da bovinocultura de corte: desenvolvimento de um instrumento de controle gerencial**. Lavras: UFLA, 1995. 121p. (Dissertação - Mestrado em Administração Rural)¹.

Há uma escassez de programas informatizados disponíveis no Brasil para controle e análise econômico-financeira de propriedades que exploram a bovinocultura de corte. O objetivo deste estudo foi, então, desenvolver um programa destinado às empresas que operam com a pecuária de corte.

Foram estudadas as conceituações de sistemas de informações, custos e receitas operacionais, demonstrativos contábeis (Demonstrativo de Resultado de Exercício e Balanço Patrimonial), índices financeiros e índices zootécnicos.

A realização de um teste de aplicação prática do programa desenvolvido, constatou sua fácil manipulação, assim como sua adequabilidade a sistemas produtivos diversos.

A análise dos resultados gerados pela aplicação do programa permitiu conhecer e identificar os resultados operacionais do exercício e seus componentes, o fluxo de caixa da atividade e, ainda, analisar comparativamente os resultados obtidos em dois exercícios consecutivos, assim como o desempenho econômico, financeiro e zootécnico da propriedade em questão.

¹ Orientador: Prof. Dr. Ricardo Pereira Reis. Membros da Banca: Prof. Dr. German T. Salazar, Dr. Derli Dossa.

Deste modo, conclui-se a viabilidade do modelo desenvolvido para sistematizar as informações operacionais, geradas pela exploração da bovinocultura de corte.

ABSTRACT

MANAGEMENT CONTROL OF BEEF CATTLE: DEVELOPMENT OF A MEANS OF ENTREPRENEURIAL MANAGEMENT

Given the shortage of information tools available in Brazil for economic, financial and zootechnical control and analysis of investstock farms, the goal of this study is to develop a capable tool of doing this task, in a way accessible to livestock farms enterprises in any technological system.

For that, it was studied the concepts of information systems, operational costs and revenues, accountants demonstrative (Demonstrative of Financial Year and Property Balance), financial and zootechnical indexes.

Once a test of applied practice of the developed tool took place, it happened its easy manipulation and its suitability to several productive systems.

The analysis of the obtained outcomes with the tool application allows to know and identify the year operational results and its components, flow of the activity cashdesk and also to analyse comparatively the obtained outcomes in two consecutive years, as well as the economic, financial and zootechnical fulfilment of the studied farm.

By this way, it came to conclusion about feasibility of the tool model developed for livestock farms, which want to make systematic its operational informations.

1 INTRODUÇÃO

A literatura existente sobre custos de produção na bovinocultura de corte, revela que os programas que utilizam recursos de informática no controle e apuração de resultados da atividade são, em quase sua totalidade, provenientes de outros países. Dadas as características peculiares desta atividade no Brasil, em suas diversas regiões, e ainda os diferentes sistemas de criação aqui encontrados, tais instrumentos são pouco aplicados.

Tal situação levou à opção pelo desenvolvimento de um sistema, através das planilhas eletrônicas do software Quatro Pró em sua versão para o DOS, e na seqüência, em sua versão 5.0 for Windows. As mudanças ocorridas durante o processo de elaboração deste estudo apenas refletem a evolução constante e rápida que os recursos de informática vêm sofrendo ao longo do tempo. Ou seja, o fluxo natural dos acontecimentos permitiu que fossem utilizados maiores recursos, tanto de software quanto de equipamentos, os quais são hoje de uso comum em empresas e mesmo nos lares do país.

Do mesmo modo, quando se fala em mudanças, deve-se ressaltar que durante a elaboração deste estudo, ocorreu no Brasil, uma nova alteração no padrão monetário, passando a moeda de cruzeiro real para real. Por razões desta natureza e também para minimizar os efeitos de altas taxas de inflação sobre os valores monetários nominais originados no decorrer de um período analisado e que desvirtuam os resultados obtidos na apuração do exercício e na utilização de

processos comparativos entre períodos, foi necessário criar mecanismos que eliminassem essas distorções.

Para superar as dificuldades e limitações na obtenção de resultados monetários confiáveis, os valores digitados no programa, foram automaticamente convertidos para uma moeda estável, utilizando sua cotação média mensal e produzindo valores correspondentes aos dados de entrada, mês a mês. A execução automática dessa conversão realizou-se através da digitação, em local pré-estabelecido, das cotações médias mensais do padrão monetário escolhido. No programa denominado BOVINO, sugere-se a utilização do dólar americano como padrão monetário, sendo, no entanto, possível utilizar qualquer moeda estável para a conversão dos valores monetários nominais digitados, obtendo resultados no padrão escolhido. O local e o modo adequados para entrada de dados no programa serão discutidos no decorrer deste trabalho.

A seguir, são ressaltados vários autores que discorrem sobre questões administrativas, contábeis e zootécnicas da pecuária brasileira, todos figuram na discussão do problema e da importância deste estudo, que enfatiza a necessidade de se criar um instrumento de fácil utilização e que permita aos pecuaristas obter informações que auxiliem o controle e, principalmente, o gerenciamento de suas atividades. A elaboração de uma ferramenta eletrônica que apresente estas características é o objetivo principal deste trabalho.

Posteriormente, serão feitas as considerações teóricas necessárias ao embasamento técnico do instrumento desenvolvido e que referendam a lógica ou metodologia utilizada na elaboração de sua estrutura operante. Entre os assuntos a serem abordados, destaca-se a classificação das receitas e dos custos de produção, evidenciando a composição de análise de todos os itens utilizados no programa. Serão abordadas também definições teóricas e analíticas dos índices zootécnicos, das demonstrações contábeis e financeiras, as quais constituem os

resultados da aplicação do programa. O processo de análise apresentado na metodologia é utilizado automaticamente pelo programa e determina os resultados que geram informações relevantes e úteis sobre o desempenho da empresa num período e seu comportamento ao longo do tempo. Além disso, esse procedimento demonstra a estrutura econômico-financeira da empresa ao final de cada período bem como as modificações ocorridas ao longo do período, possibilitando avaliar os resultados financeiros e zootécnicos, e a apuração dos índices definidos na metodologia.

Este estudo conta, ainda, com um capítulo denominado “Testando a Ferramenta: Um Estudo de Caso”, no qual será avaliado o desempenho de uma propriedade, aplicando-se o programa BOVINO. Esta aplicação prática evidencia a sua capacidade de gerar informações úteis ao gerenciamento da atividade de bovinocultura de corte, fornecendo aos administradores, proprietários e gerentes, os dados necessários à minimização de incertezas nas tomadas de decisões, sobretudo aquelas oriundas da falta de informações e controle operacional.

Na seqüência, discute-se os resultados obtidos no estudo e os objetivos inicialmente propostos. São feitas considerações sobre a estrutura do programa, sua utilidade prática e também suas limitações, bem como a sua pertinência e eficiência, além da descrição sumária da lógica utilizada para compor sua estrutura.

1.1 O problema e sua importância

A bovinocultura de corte no Brasil, segundo Guedes (1989), se caracteriza pela diversidade dos sistemas produtivos praticados nas diferentes regiões do país e também entre as diferentes propriedades numa mesma região. As razões desta heterogeneidade são inúmeras e peculiares a vários aspectos das propriedades e também dos proprietários. Propriedades com dimensões, topografia, clima, características de solo, capital, recursos humanos distintos, entre muitos outros fatores que poderiam ser citados, originam as mais diferentes características produtivas. Do mesmo modo, proprietários de diferentes origens e culturas, com vários níveis de instrução, capacidade administrativa e gerencial distintas, organizam suas propriedades de modo diverso. Neste contexto heterogêneo é possível encontrar propriedades que utilizam tecnologias avançadas, extremamente rentáveis, com administração eficaz e maximização de resultados pela utilização racional dos recursos disponíveis, como também encontrar propriedades deficitárias, ineficientes e ineficazes.

Segundo Tung (1990), “em alguns casos, a diferença entre o êxito e o fracasso pode ser resumida em duas palavras - *administração eficaz* . Em maior ou menor grau, os baixos rendimentos podem ser alterados com a boa administração agropecuária que deve preocupar-se, inicialmente, com métodos eficazes de controle e utilização dos recursos disponíveis. Este gerenciamento tem como objetivo a maximização do resultado final do empreendimento”.

Santos e Marion (1993) seguem a mesma linha afirmando que “o sucesso da empresa rural depende basicamente de seu grau de gerenciamento, com habilidade técnica e administrativa, para o aproveitamento racional de recursos à sua disposição, tais como: terras, máquinas e implementos, recursos humanos, infraestrutura da fazenda, animais reprodutores e

informações para a tomada de decisões a respeito dos fatores internos e externos na produção, para garantir o lucro e a continuidade da empresa.”

Fica evidente que a racionalização do uso dos recursos disponíveis, conjuntamente com a posse de informações internas e externas, de qualidade e no tempo certo, são imprescindíveis para o bom andamento dos negócios agropecuários.

As informações externas já existem em abundância na maior parte das regiões do Brasil, fornecidas por entidades governamentais, ou entidades de classes ligadas ao setor, bem como pela mídia especializada, consultores e/ou vários profissionais capacitados. Para obter todo tipo de informações externas, basta vontade de ter acesso a qualquer uma dessas fontes, sem que haja, na maioria dos casos, qualquer custo para sua obtenção. No entanto, vários autores, entre eles Guedes (1989), salientam o desconhecimento dos pecuaristas de seus dados internos, desde custos de produção até desempenho zootécnico do rebanho. “Na atividade pecuária de corte é comum se observar uma precária escrituração zootécnica e contábil e o desconhecimento dos produtores sobre os índices zootécnicos do rebanho e suas implicações no sucesso do empreendimento”, coloca Guedes (1989).

Evidentemente, a inexistência de dados e informações internas de qualidade nas propriedades que exploram a bovinocultura de corte, assim como na maioria das atividades agrícolas, tornam as tomadas de decisões e a rentabilidade da exploração, processos de alto grau de risco e incertezas. As informações externas, são inconsistentes e insuficientes para geração de resultados satisfatórios na exploração da pecuária de corte se não considerarem os aspectos relativos ao desempenho das atividades internamente.

Na literatura especializada, na qual destacamos Tung (1990), encontra-se referências de sistemas de informações, capazes de gerar instruções de grande valia para as

tomadas de decisões. Certamente, existem propriedades rurais que, principalmente após a popularização dos microcomputadores, desenvolveram sistemas de informações adaptados às suas características peculiares de exploração da bovinocultura de corte e de outras atividades agropecuárias. Entretanto, o mesmo referencial literário destaca a inexistência de instrumentos gerenciais, administrativos e de controles desenvolvidos especificamente para a pecuária de corte.

Segundo Marion (1985), “há uma necessidade latente de criação de instrumentos de controle da atividade pecuária de corte, pois os padrões utilizados atualmente em grandes empresas do setor caracterizam-se, basicamente, pelo empirismo e pela aplicação de metodologias consagradas a outros setores mais desenvolvidos.” Do mesmo modo, Santos (1991) afirma: “a complexidade, a ausência de informações e de instrumentos administrativos na pecuária de corte é verificada na escassez de literatura específica, que possui muitas peculiaridades no que se refere, por exemplo, à contabilidade de custos de produção”.

Além disso, constata-se que grande parte dos sistemas de informações disponíveis foram desenvolvidos em outros países e consideram sistemas de produção com níveis de tecnologias diferentes das propriedades brasileiras.

Essa situação tornou-se alvo de preocupação e interesse do meio científico e de profissionais ligados ao setor, os quais geraram, nos últimos anos, diversos modelos de sistemas de informação e controles informatizados. Tung (1990) afirma que “na agricultura, como na indústria, o que contribui para maior ou menor sucesso é a capacidade de decisões. Quando a decisão é tomada de forma correta e a tempo, o sucesso tende a aumentar. Essa maior contribuição ao sucesso empresarial depende da existência de dados. Para atingir o alvo, que é o fornecimento de informações para uso gerencial, a computação representa um papel revelante (...)

Na agropecuária, como na agroindústria, um dos alvos é melhorar as informações para o processo decisório. Com o advento do computador, aprimoram-se os sistemas de informações.”

Atualmente, é possível encontrar diversos programas desenvolvidos para as atividades agropecuárias, mas, normalmente, destinados a atender às necessidades de uma única propriedade. Eles são feitos por encomenda, considerando as peculiaridades da propriedade contratante, preservando os processos administrativos e tecnológicos já utilizados. Os resultados deste procedimento são custos elevados dos programas e ineficiência quando aplicados em outras propriedades. Considera-se que alguns programas sejam limitados na geração de informações, por enfocarem apenas parte do processo produtivo, como manejo ou desempenho zootécnico ou custos de produção. Guedes (1989) afirma que “é complexa a análise conjunta do desempenho técnico e econômico, na pecuária de corte. Poucos são os trabalhos que abordam instrumentos de caráter administrativo. Geralmente os modelos disponíveis são parciais, técnicos ou econômicos, ou são de difícil manipulação. Esta situação é ainda agravada pela heterogeneidade dos sistemas produtivos e também pela falta de informações sobre os mesmos”.

De acordo com Tung (1990), os sistemas de informações podem ser classificados em três categorias: Sistemas de Processamento de Transações (SPT), Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) e Sistemas de Apoio à Decisões (SAD).

O sistema SPT objetiva a atualização dos registros e caso ele seja muito lento ou falhe, o impacto sobre a organização que o utiliza é severo. Exatidão, velocidade e confiabilidade são pontos críticos desse sistema. Os SPT lidam exclusivamente com informações referentes as operações da empresa, ou seja, a organização.

O SIG fornece dados passados, presentes e projetados da organização. Os relatórios deste sistema são geralmente regulares e servem de base para as correções e

melhoramentos, conforme cada caso. Os relatórios do SIG precisam refletir a situação real da organização, atingindo a função de controle.

O sistema SAD utiliza programas dos mais variados, pois cada problema tem determinado envolvimento e requer solução específica. Estes programas devem permitir simulações capazes de determinar o impacto causado por qualquer alteração nas inúmeras variáveis do processo produtivo e do mercado nos resultados da propriedade. O SAD objetiva facilitar a tomada de decisão com o fornecimento de prováveis resultados de diferentes ações para o processo de avaliação.

Ainda segundo Tung (1990), “para que seja bem sucedida, a tomada de decisões necessita de informações sobre diversos aspectos da empresa. Tais informações devem refletir principalmente os pontos de baixo rendimento para que sua correção e melhoramento possam ser providenciados a tempo. Portanto, a administração deve zelar permanentemente pela qualidade de seus dados básicos, através de uma metodologia adequada de organização, planejamento e registro”.

Afirma ainda que “não há controle possível sem que se tenha os dados que relatem os fatos. A medição da eficiência na utilização dos fatores de produção (terra, máquinas, mão-de-obra, etc.) é feita em função dos dados registrados. O sucesso, em termos financeiros, sobre cada cultura ou criação é avaliado também com base nos registros. A projeção dos fatores operacionais se consubstancia principalmente em dados históricos. Isso faz antever que quem quer controlar-se precisa partir de um bom sistema de registro”.

Para iniciar a estruturação de um sistema de informações, qualquer que seja seu grau de complexidade e de eficiência, são necessárias a organização e a sistematização dos dados através da definição do plano de contas. Neste estágio, para desenvolver um sistema de

informações abrangente que seja eficiente, de fácil utilização e adequado para diversos sistemas produtivos, é necessário observar as metodologias de organização, controle e avaliação existentes na literatura. Em seguida, é preciso identificar métodos e itens de contas que sejam comuns aos diversos sistemas de produção e comportem a totalidade dos dados gerados com a exploração da bovinocultura de corte, qualquer que seja a tecnologia utilizada.

O Plano de Contas da atividade agropecuária não possui diferença estrutural profunda em relação a outros já elaborados e desenvolvidos por outras empresas de atividades econômicas distintas. As diferenças básicas entre a empresa agropecuária e outras atividades econômicas encontram-se no ativo circulante (estoques) e no ativo permanente (imobilizado). Para planejar estes dois grupos de contas da atividade agropecuária, é necessário certificar-se do tipo de produto que a empresa irá produzir para definição dos títulos de contas e dos nomes dos produtos a serem integrados. Além disso, para melhor operacionalização do Plano de Contas e funcionalidade do sistema de escrituração, é preciso determinar a forma de inventário que será utilizada. (Crepaldi, 1993).

Considerando-se as afirmações de diversos autores apresentados nessa discussão, o problema é a grande necessidade de desenvolver um instrumento adaptado às características peculiares da bovinocultura de corte que seja capaz de fornecer dados úteis e que possa facilitar o processo de gerenciamento e de tomada de decisões, necessários para a melhoria do desempenho econômico e zootécnico da atividade. É importante, ainda, que tal instrumento permita avaliar os resultados obtidos na empresa em questão, em períodos específicos e ao longo do tempo e que não apresente dificuldades de operacionalização podendo ser utilizado por diversas propriedades com tecnologias distintas.

1.2 Objetivos

Este trabalho busca elaborar um instrumento informatizado de controle zootécnico, contábil e financeiro, adaptado às necessidades e peculiaridades da bovinocultura de corte no Brasil.

Especificamente propõe-se: a) avaliar o Plano de Contas no processo de sistematização dos dados e geração dos resultados; b) identificar a metodologia de custos e os índices financeiros e zootécnicos, resultando no gerenciamento da bovinocultura de corte.

Tais objetivos tornam-se possíveis de atingir, quando tem-se, como diretrizes básicas a fácil utilização do instrumento, sua viabilidade técnica e a adequação de seu sistema de informações que deve contribuir para a minimização das incertezas e dos riscos na empresa pecuária. Para tanto, desenvolve-se o processo de informatização para a atividade em estudo, ou seja, o software cujo sistema de informações e resultados conduzem à gestão da pecuária de corte.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este capítulo consiste na apresentação dos dados utilizados e das definições teóricas utilizadas na elaboração do instrumento BOVINO - Programa de Controle e Gerenciamento de Bovinocultura de Corte.

Inicialmente, descreve-se as principais características do software básico escolhido para o desenvolvimento do BOVINO. Em seguida, apresenta-se a metodologia contábil utilizada sendo que os mecanismos de operacionalização do instrumento ainda são abordados. Em seguida, surge o modelo de análise, composto pelos índices financeiros e zootécnicos identificados na literatura técnica como os que melhor se adaptam às peculiaridades da pecuária de corte. Estes índices, conseqüentemente, são capazes de fornecer resultados que evidenciam o desempenho da bovinocultura de corte, em sistemas de produção diversos.

O BOVINO foi aplicado em uma propriedade localizada no cerrado sul-matogrossense. A propriedade escolhida é considerada típica da região por apresentar determinadas características e também por dispor dos dados necessários a aplicação do BOVINO. Por fim, o fato de acesso a estes dados ser bastante fácil e, ainda, pela confiança plena na autenticidade dos valores registrados. A aplicação desse processo de controle e gerenciamento ocorreu durante dois anos consecutivos (1993/94) e o desempenho do programa, assim como o da propriedade, bem como os resultados obtidos serão analisados nos próximos capítulos.

A escolha de uma propriedade típica do estado de Mato Grosso do Sul deve-se ao fato de que, segundo dados de ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (1991), este estado responde por aproximadamente 12% do rebanho bovino nacional (cerca de 17,7 milhões de cabeças), predominantemente zebrinos. Os números encontrados na literatura evidenciam a importância do Mato Grosso do Sul no contexto da bovinocultura no Brasil.

2.1 A Escolha do Software

Segundo Bio (1987), um sistema de informação eficaz deve produzir informações que sejam realmente necessárias e confiáveis, em tempo hábil, atendendo aos requisitos operacionais e à tomada de decisões, integrado a uma estrutura de organização lógica, auxiliando a coordenação entre as diferentes unidades organizacionais por ele interligadas. Deve, ainda, apresentar um fluxo total de procedimentos racional, integrado, rápido e de menor custo possível, com dispositivos de controle interno que garantam a confiabilidade das informações de saída e adequada proteção aos ativos controlados pelo sistema.

Apesar do presente estudo não formular um sistema de informação completo para empresas rurais que exploram a bovinocultura de corte, esses princípios são seguidos, pois a metodologia utilizada permite sua expansão no sentido de que venha a compor um sistema de informação.

No desenvolvimento deste trabalho foram utilizadas as planilhas eletrônicas do software Quatro Pró, pela facilidade de aplicação e por ser largamente utilizado pelas empresas de modo geral. As planilhas têm por base os controles a serem preenchidos em campo e são adaptadas às propriedades que têm a bovinocultura de corte como sua principal atividade. Para

definição dos controles de campo, os quais serão chamados de fichas do produtor, foram analisadas as metodologias utilizadas na Universidade Federal de Lavras, na Universidade Federal de Viçosa, na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina, entre outras, dada a facilidade de acesso às informações disponíveis nessas instituições.

Planilha, na sua definição, é um conjunto de linhas, cruzadas por um conjunto de colunas. Uma planilha é dita eletrônica pela sua construção e gravação em suporte eletrônico/magnético, o que possibilita sua recuperação e alteração eficientes, computação de cálculos automática, confiável e veloz, e ainda impressão (Amaral e Casali, 1990).

As planilhas instaladas nas memórias dos microcomputadores podem conter dados, fórmulas ou mesmo qualquer outro conjunto de caracteres alfa-numéricos. O monitor exhibe somente os resultados das operações, enquanto a memória contém as fórmulas que geraram esses resultados (Swensson e Pombeiro, 1986).

Como desvantagem da utilização das planilhas eletrônicas em detrimento dos programas propriamente ditos, pode-se citar o fato de que dificilmente são atendidas todas as necessidades específicas dos usuários (Bio, 1987).

As instruções básicas para a utilização do software (Quatro Pró), usado para a elaboração das planilhas desenvolvidas que compõem o programa proposto por este estudo, encontram-se no Apêndice 1 e a visualização completa das planilhas que compõem o programa estão no Apêndice 2.

2.2 Modelo Teórico-Analítico

2.2.1 Classificação das Receitas e dos Custos

Os agentes econômicos envolvidos direta ou indiretamente com o setor agropecuário utilizam estudos de custos de produção com finalidades distintas. Para atender seus objetivos, cada qual faz uso de métodos e critérios de cálculo que melhor se adaptem ao seu caso (Turra, 1990).

De acordo com Friedman, in Turra (1990), grande parte da controvérsia acerca de estimativas específicas de custos concentra-se na forma com que as despesas e o uso dos recursos estão associados à definição da empresa.

No presente estudo, a planilha de custos realiza a coleta de dados “ex-post”, obtendo o custo propriamente dito, que é de fundamental importância para que os produtores realizem o controle, apurem a rentabilidade de seus sistemas de produção e componham novos planejamentos. Essa planilha de custo é apresentada na forma de um Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE), no qual é apurado o resultado da atividade no período, totalizando custos e receitas, e também em um Balanço Patrimonial (BP), que permite a análise econômico-financeira do desempenho da empresa ao longo do tempo.

A classificação de custos utilizada no modelo aqui desenvolvido é a que os classifica em **custos fixos e custos variáveis** e ainda em **custos caixa e custos não-caixa**.

Como **custos fixos**, definem-se aqueles originados dos recursos com duração superior ao ciclo de produção. Neste caso, o recurso não se incorpora totalmente ao produto a curto prazo, fazendo-o em tantos ciclos quanto permitir sua vida útil. O custo independe do

volume de produção, ou seja, mesmo que o volume de produção aumente ou diminua a curto prazo, o custo não se altera. Como custos fixos tem-se mão-de-obra permanente, taxas, impostos e seguros fixos, depreciações e juros sobre o investimento (capital médio de máquinas, equipamentos e benfeitorias), entre outros.

Os **custos variáveis** são os gastos de recursos com duração igual ou menor que um ciclo de produção. São recursos aplicados e/ou consumidos a curto prazo, incorporando-se totalmente ao produto, e que variam com o volume de produção. Como custos variáveis tem-se os gastos com medicamentos, vacinas, mineralização, alimentação suplementar, mão-de-obra temporária, manutenção de máquinas, equipamentos e benfeitorias, combustíveis e lubrificantes, entre outros.

Como **custos caixa** classificam-se aqueles que envolvem somente transações em dinheiro, podendo ser fixos, como a mão-de-obra permanente, ou variáveis, a exemplo da mão-de-obra temporária (Mattos et al., 1988).

Os **custos não-caixa** referem-se aos custos que não envolvem transações em dinheiro. Também podem ser fixos e variáveis. Depreciação é um custo fixo não-caixa e juros imputados sobre o custo variável é um exemplo de custo variável não-caixa (Mattos et al., 1988).

As **receitas**, do mesmo modo, são classificadas em **caixa** e **não-caixa**. **Receitas caixa** são aquelas que resultam em entrada efetiva de dinheiro, como a venda de animais do rebanho. **Receitas não-caixa** são, por exemplo, a valorização dos animais do rebanho por mudança de categoria, como é o caso da passagem de categoria de bezerro para novilho, ou seja, são aquelas que não envolvem entrada efetiva de dinheiro.

Muitas vezes, no caso da bovinocultura de corte, as receitas não-caixa são superiores às receitas caixa, indicando que houve um crescimento no estoque de animais, mas que

ainda não foram convertidos em dinheiro (venda efetiva). A determinação deste tipo de receita é de suma importância para o pecuarista, pois as vendas de animais propriamente ditas, ou seja, as receitas caixa, são de natureza aleatória.

2.2.2 Formulação do Plano de Contas

A transformação dos conceitos teóricos em cálculos de custos e receitas, normalmente exige a criação de definições próprias para os critérios de cálculo. A estas definições dá-se o nome de definições operacionais (Mattos et al., 1988).

Várias definições operacionais de caráter contábil e econômico são usadas neste estudo, as quais serão representadas pelas fórmulas matemáticas utilizadas no programa desenvolvido. Estas expressões compõem as fichas do produtor que, por sua vez, são a base para a construção da planilha eletrônica utilizada no programa desenvolvido, apresentada no Apêndice 2.

Todas as expressões adiante apresentadas constam no programa desenvolvido e são aplicadas automaticamente por ele.

2.2.2.1 Receitas

As receitas correspondem à recuperação dos custos suportados pela empresa, decorrentes das suas atividades produtivas, através das entradas de numerário, tanto imediatas como remotas.

Nas empresas agropecuárias, o conceito de receita tem um sentido mais amplo, pois abrangem não só as vendas de produtos que dão origem aos ingressos no sentido contábil (receitas caixa), como também os produtos reempregados nas atividades agrícolas e a reavaliação dos ativos, inclusive rebanho (receitas não-caixa) (Aloe; Valle, 1981).

No presente estudo, as contas de receitas são divididas em:

Receitas Caixa: aquelas em que há efetiva entrada de dinheiro, tais como as vendas de animais e demais receitas caixa, entre elas, a prestação de serviços e arrendamentos a terceiros, venda de outros ativos da empresa, etc.

No sistema de fichas do produtor proposto no programa desenvolvido, as receitas caixa correspondem as planilhas de venda de animais, onde se registra de janeiro a dezembro, em valores correntes, o número de cabeças vendidas e o valor total da venda, por categoria animal. Na planilha de demais receitas caixa devem ser informados os valores das receitas, mês a mês. A fórmula que as compõem é apresentada a seguir e subdividida em duas fichas, dada a necessidade de isolar os dados de vendas de animais que serão utilizados no cálculo da taxa de desfrute do rebanho.

As receitas caixa apresentam a seguinte formulação:

$$RC = AV + AR + SM + VA + ORC, \text{ onde:} \quad (01)$$

RC corresponde as receitas caixa; AV indica o valor total de animais vendidos; AR são as receitas caixa provenientes de arrendamentos; SM equivale as receitas caixa obtidas através da prestação de serviços com máquinas e equipamentos a terceiros; VA são as receitas caixa provenientes da

venda de outros ativos da empresa e ORC corresponde às demais receitas caixa que não se enquadram entre as descritas acima.

Receitas não-caixa: incluem as variações do inventário do rebanho bovino e as variações de inventário dos demais ativos da empresa. São aquelas que não representam efetiva entrada de dinheiro. Sua definição matemática é a seguinte:

$$RNC = (VTIRB_n - VITIB_{n-1}) + (VTIAN - VTIAN - 1), \text{ onde:} \quad (02)$$

RNC corresponde às receitas não-caixa; VTIRB_n é o valor total do inventário do rebanho bovino no ano n; VTIRB_{n-1} corresponde ao valor total do inventário do rebanho bovino no ano n-1; VTIAN indica o valor total do inventário dos demais ativos da empresa no ano n e VTIAN-1 corresponde ao valor total do inventário dos demais ativos no ano n-1.

Os valores totais dos inventários são calculados somando-se o valor de todos os animais que compõem o rebanho bovino da empresa no final de cada exercício (VTIRB_n e VTIRB_{n-1}) e somando-se todos os valores correspondentes aos bens da empresa (ativos) no final de cada exercício (VTIAN e VTIAN-1). A expressão para o valor total do inventário do rebanho é:

$$VTIRB = VTBO + VTBA + VTNO + VTNA + VTB + VTVV + VTVP + VTT, \text{ onde:} \quad (03)$$

VTIRB é o valor total do inventário do rebanho bovino da empresa; VTBO é o valor total dos animais que compõem a categoria bezerras (machos até 1 ano); VTBA corresponde ao valor total dos animais da categoria bezerras (fêmeas até 1 ano); VTNO é o valor total dos animais da categoria novilhos (machos de 1 a 3 anos); VTNA corresponde ao valor total dos animais da

categoria novilhas (fêmeas de 1 a 3 anos); VTB é o valor total dos animais da categoria boi (machos castrados com mais de 3 anos); VTVV é o valor total dos animais da categoria vacas vazias (fêmeas + 3 anos sem enxerto/cria); VTVP é o valor total dos animais da categoria vacas paridas (fêmeas + 3 anos enxertadas ou com cria) e VTT corresponde ao valor total dos animais da categoria touros (machos inteiros + 3 anos).

A fórmula matemática correspondente ao valor total do inventário dos demais ativos é a seguinte:

$$VTIA = VTB + VTMEQ + VTT + VTI + VTAC, \text{ onde:} \quad (04)$$

VTIA corresponde ao valor total do inventário dos demais ativos da empresa no período; VTB é o valor das benfeitorias existentes na empresa; VTMEQ corresponde ao valor total das máquinas e equipamentos da empresa; VTT é o valor do capital fundiário (terras) da empresa; VTI corresponde ao valor total dos insumos de propriedade da empresa e VTAC é o valor total do capital circulante da empresa.

2.2.2.2 Custos Variáveis

No presente estudo, as contas de custos variáveis são divididas em: medicamentos, vacinas, mineralização, alimentação suplementar, inseminação artificial, assistência técnica, mão-de-obra temporária, serviços de terceiros, manutenção de máquinas e equipamentos, materiais para manutenção de benfeitorias, insumos para manutenção de pastagens, combustíveis e

lubrificantes, entre outros. Como ocorre com as receitas, tais custos devem ser lançados mês a mês, em valores correntes.

a) Medicamentos: corresponde a todos os itens necessários para manter a saúde do rebanho, exceto as vacinas, e são os antibióticos, vermífugos, fórmulas contra ectoparasitas e anti-hemorrágicos, entre outros, os quais compõem a seguinte expressão:

$$\text{MED} = \text{VTA} + \text{VTV} + \text{VTE} + \text{VTAH} + \text{VTO}, \text{ onde:} \quad (05)$$

MED é o valor total do desembolso com medicamentos para o rebanho bovino no período; VTA é o valor total do desempenho com antibióticos; VTV corresponde ao total de desembolso com vermífugos; VTE representa o total do desembolso com medicamentos contra ectoparasitas; VTAH é o total do desembolso com anti-hemorrágicos e VTO corresponde ao desembolso com outros medicamentos para o rebanho bovino.

b) Vacinas: inclui todas as vacinas, obrigatórias ou não, contra aftosa, carbúnculo e brucelose, entre outras. A composição de sua fórmula de cálculo é a seguinte:

$$\text{VA} = \text{VTAF} + \text{VTC} + \text{VTBR} + \text{VTOV}, \text{ onde:} \quad (06)$$

VA corresponde ao somatório dos desembolsos com vacinas no período; VTAF é o valor total do desembolso com vacinas contra a febre aftosa; VTC é o valor total do desembolso com vacina

contra carbúnculo; VTBR corresponde ao desembolso total com vacina contra brucelose e VTOV corresponde ao desembolso com outros tipos de vacinas para o gado.

c) Mineralização: compreende os gastos com sal branco e o sal mineral ou compostos similares utilizados durante todo o ano para suprir o rebanho dos minerais necessários para sua nutrição.

Sua fórmula de cálculo é:

$$MI = VTSG + VTSM + VTCM, \text{ onde:} \quad (07)$$

MI corresponde ao total de desembolso com mineralização do rebanho bovino no período; VTSG é o total do desembolso com sal grosso (sal branco) para consumo do rebanho bovino; VTSM corresponde ao desembolso total com sal mineral para o rebanho bovino no período e VTCM é o valor total do desembolso com compostos minerais para o rebanho bovino.

d) Alimentação suplementar: este item inclui os principais alimentos que eventualmente possam ser fornecidos ao rebanho ou a animais de trabalho. Os mais comuns são silagem de milho, bagaço de cana, farelos e tortas, entre outros. Caso estes alimentos sejam produzidos na própria empresa, deve ser considerado o preço de mercado correspondente. A fórmula utilizada para seu cálculo é:

$$AS = VTSM + VTBC + VTFT + VTOA, \text{ onde:} \quad (08)$$

AS corresponde ao valor total dos custos com alimentação suplementar; VTSM é o valor total dos custos com silagens de milho utilizada no período; VTBC é o total dos custos do bagaço de cana

fornecido ao rebanho no período; VTFT corresponde ao custo total dos farelos e tortas fornecidos ao rebanho bovino no período e VTOA corresponde ao custo total de outros alimentos suplementares fornecidos ao rebanho bovino no período.

e) Inseminação artificial: inclui todos os gastos com inseminação, exceto mão-de-obra. Os gastos mais comuns são decorrentes das aquisições de botijão, cargas de nitrogênio, sêmen, entre outros. A fórmula utilizada no seu cálculo é a seguinte:

$$IA = VTBJ + VTCN + VTUT + VTSN + VTOI, \text{ onde:} \quad (09)$$

IA corresponde ao total do desembolso referente a prática de inseminação artificial do rebanho bovino no período; TVBJ é o valor total do desembolso com botijões de sêmen utilizados no período; VTCN corresponde ao total do desembolso com cargas de nitrogênio no período; VTUT é o valor total do desembolso com utensílios utilizados para a inseminação no período; VTSN corresponde ao total do desembolso na aquisição de doses de sêmen realizadas no período e VTOI corresponde ao total do desembolso na aquisição de outros itens referentes a inseminação artificial do rebanho bovino no período.

f) Assistência técnica: refere-se aos gastos com pagamento de projetos técnicos, assistência técnica, entre outros. Este item é calculado da seguinte forma:

$$AT = VTV + VTAG + VTAM + VTOT, \text{ onde:} \quad (10)$$

AT corresponde ao valor total do desembolso com assistência técnica para a bovinocultura de corte no período; VTV é o valor total do desembolso com veterinários utilizados para os bovinos no período; VTAG é o total do desembolso com agrônomos cujo serviço tenha sido utilizado para a bovinocultura de corte no período; VTAM corresponde ao desembolso total com agrimensores utilizados para a pecuária de corte no período e VTOT é o valor total do desembolso com outros técnicos utilizados para a bovinocultura no período.

g) Mão-de-obra temporária: compreende a remuneração da mão-de-obra de trabalhadores ocasionais, ou seja, aqueles que não pertencem ao quadro funcional da empresa. Aos valores efetivamente pagos devem ser acrescidos os encargos sociais devidos. Os valores da mão-de-obra temporária são obtidos do seguinte modo:

$$\text{MOT} = \text{VTRMO} + \text{VTER}, \text{ onde:} \quad (11)$$

MOT corresponde ao valor total do desembolso com mão-de-obra temporária no período utilizada na bovinocultura; VTRMO é o valor total da remuneração devida e paga aos temporários da bovinocultura no período e VTER é o valor devido e pago dos encargos referentes a mão-de-obra temporária da bovinocultura no período.

h) Serviços de terceiros: corresponde à mão-de-obra contratadas por tarefa (empreitadas) tais como cerqueiros, serviços de correção e sistematização do solo, derrubada de vegetação nativa, construção de benfeitorias, etc. O valor total de desembolso, nestes casos, são acertados em contratos específicos de prestação de serviços, o qual é calculado através da somatória dos valores

dos contratos firmados e efetivamente pagos no período e que se refiram a bovinocultura. Sua fórmula de cálculo é:

$$ST = VTST, \text{ onde:} \quad (12)$$

ST é o valor total do desembolso com serviços contratados de terceiros para a bovinocultura do período e VTST corresponde a somatória dos valores efetivamente pagos no período dos contratos de prestação de serviços.

i) Manutenção de máquinas e equipamentos: entende-se como o conjunto de dispêndios necessários para manter as máquinas e equipamentos em condições de uso. Abrange os gastos feitos durante o período de utilização dos bens e aqueles que são realizados regularmente, após o término das atividades, ou seja, toda despesa para conservação e reparos das máquinas e equipamentos. É calculada através da seguinte expressão:

$$MME = VTPA + VTSO + VTB + VTOM, \text{ onde:} \quad (13)$$

MME corresponde ao valor total do desembolso com a manutenção de máquinas e equipamentos referentes a bovinocultura no período; VTPA é o total de desembolso com peças e acessórios; VTSO é o total dos gastos com serviços de oficinas no período; VTB corresponde ao total dos gastos com borracharias e VTOM é o total de desembolso com outras manutenções de máquinas e equipamentos no período.

j) Materiais para manutenção de benfeitorias: são as despesas com materiais para a manutenção e ou reformas de instalações, cercas, casas de empregados e administrador (proprietário ou não) e outras benfeitorias que estejam direta ou indiretamente ligadas a obtenção da produção pecuária. São calculados pela fórmula:

$$\text{MMB} = \text{VTPPB} + \text{VTAR} + \text{VTMC} + \text{VTOMMB}, \text{ onde:} \quad (14)$$

MMB é o valor total dos materiais gastos para a manutenção de benfeitorias no período; VTPPB corresponde ao montante dos gastos com postes, palanques e balancins; VTAR é o valor total gasto com arames; VTMC é o total do desembolso com materiais de construção e VTOMMB é o valor gasto com outros materiais para manutenção de benfeitorias utilizados na bovinocultura de corte no período.

k) Insumos para manutenção de pastagens: compreende os gastos com insumos para a manutenção e/ou reformas de pastagens, exceto mão-de-obra, combustíveis e lubrificantes. São calculados do seguinte modo:

$$\text{IMP} = \text{VTAC} + \text{VTS} + \text{VTOIN}, \text{ onde:} \quad (15)$$

IMP corresponde ao valor total do desembolso com insumos para manutenção/reformas de pastagens no período; VTAC é o valor total de gasto com adubos e corretivos para pastagens; VTS é o valor total do desembolso com sementes para pastagens e VTOIN corresponde ao total de desembolso com outros insumos para pastagens no período .

l) Combustíveis e lubrificantes : inclui os gastos com combustíveis e lubrificantes de todos os veículos que são utilizados pela empresa, na atividade de bovinocultura. Sua fórmula de cálculo é a seguinte:

$$CL = VTOD + VTAG + VTOL + VTOCL, \text{ onde:} \quad (16)$$

CL corresponde ao desembolso total com combustíveis e lubrificantes usados para a bovinocultura no período; VTOD é o gasto total com óleo diesel usado na bovinocultura no período; VTAG corresponde ao total de desembolso com álcool combustível e gasolina usados para a bovinocultura no período; VTOL é o valor total do desembolso com óleos lubrificantes utilizados na bovinocultura no período e VTOCL corresponde aos gastos com outros combustíveis e lubrificantes usados na bovinocultura no período.

m) Demais custos variáveis: compreende os demais custos variáveis que não foram incluídos nas outras contas, como as comissões de leilão, fretes, luz, telefone, etc. É calculado através da fórmula:

$$DCV = VTCL + VTF + VTEL + VTT + VTOCV, \text{ onde:} \quad (17)$$

DVC corresponde ao total de desembolso com os demais custos variáveis pertinentes a bovinocultura no período; VTCL é o valor total de desembolso com comissões de leilões no período; VTF é o total gasto com fretes relativos a bovinocultura no período; VTT corresponde

ao gasto com telefone relativo a bovinocultura no período e VTOCV é o total de desembolso com outros custos variáveis relativos a bovinocultura o período.

n) Juros sobre o custo variável caixa: Também conhecido como juros sobre capital de giro, corresponde ao custo do capital empregado na atividade produtiva, aqui considerado como a taxa da poupança (6% ao ano) sobre o valor do somatório dos custos variáveis. Sua fórmula de cálculo é:

$$JCVCX = (MED + VA + MI + AS + IA + MOT + ST + MME + MMB + IMP + CL + DCV) \times 0.06. \quad (18)$$

sendo que todas as siglas utilizadas já foram descritas anteriormente.

2.2.2.3 Custos Fixos

a) Depreciação: a depreciação é o custo necessário para substituir os bens de capital quando tornados inúteis pelo desgaste físico (depreciação física) ou quando perdem valor no decorrer dos anos devido às inovações tecnológicas (depreciação econômica ou obsolescência).

O método utilizado para calcular a depreciação de benfeitorias, máquinas e equipamentos é o Método da Reavaliação Anual. Este método consiste em avaliar o bem de capital a cada ano, independentemente do seu custo inicial, baseando-se no valor de revenda. A diferença entre duas avaliações consecutivas será a depreciação correspondente ao exercício compreendido (Hoffmann et al., 1981). Deste modo, podem ocorrer depreciações negativas como, por exemplo, na reforma de um trator:

Estabeleceu-se que não serão calculadas as depreciações do rebanho, que foi tratado como estoque (inclusive matrizes e touros), pois observa-se, na prática, que ao final de sua capacidade reprodutiva seu valor não apresenta diferença significativa em relação aos animais de sua categoria que não participaram do processo de reprodução.

A depreciação é automaticamente calculada no BOVINO através da fórmula:

$$DEP = (VTIBENFn - VTIBENFn-1) + (VTIMEn - VTIMEn-1), \text{ onde:} \quad (19)$$

DEP corresponde ao valor total da depreciação de benfeitorias, máquinas e equipamentos, no período; VTIBENF (n e n-1) são os valores totais dos inventários das benfeitorias em dois períodos consecutivos e VTIME (n e n-1) são os valores totais dos inventários de máquinas e equipamentos de dois períodos consecutivos.

b) Juros sobre o investimento: a remuneração do capital é definida como a taxa de retorno que o capital empregado na produção agropecuária obteria em investimento alternativo. Para o cálculo dos juros sobre investimento no presente estudo, utiliza-se o valor médio do inventário dos demais ativos (benfeitorias e máquinas e equipamentos) e multiplica-se por uma taxa de juros. A taxa de juros utilizada é de 6% ao ano, que corresponde ao rendimento da poupança, parâmetro largamente utilizado e aceito como medida de rentabilidade. A exceção deste cálculo é dada pela taxa de 3% ao ano, aplicada sobre o valor médio da terra, pois esta tende a valorizar a longo prazo (Turra, 1990). É calculado automaticamente pelo programa, através da fórmula:

$$JSI = [(VTIBENTF_n + VTIBENF_{n-1})/2] \times 0,06 + [(VTIME_n + VTIME_{n-1})/2] \times 0,06 + [(VTIT_n + VTIT_{n-1})/2] \times 0,03, \text{ onde:} \quad (20)$$

JSI é o valor total dos juros sobre investimentos; VTIT (n e n-1) são os valores totais dos inventários das terras em dois períodos consecutivos e os demais elementos já foram descritos anteriormente.

c) Mão-de-obra permanente: são consideradas as despesas efetuadas para remuneração dos trabalhadores permanentes como capataz, tratorista, responsável técnico e outros. Aos valores efetivamente pagos devem ser acrescidos os encargos sociais devidos. No caso de utilização de mão-de-obra familiar, é atribuída a ela o valor de mercado de suas funções na empresa. Sua fórmula de cálculo é:

$$MOP = (VTRMOP + VTER + VTIT), \text{ onde:} \quad (21)$$

MOP é o total do desembolso com mão-de-obra permanente no período, relativo a bovinocultura; VTRMOP é o valor total da remuneração de empregados fixos ligados a bovinocultura, no período; VTER é o total de encargos recolhidos referentes aos empregados da bovinocultura no período e VTIT são valores de desembolsos com indenizações trabalhistas no período.

d) Demais custos fixos: inclui taxas e impostos correspondentes aos valores designados pela legislação tributária. Estão também incluídos os aluguéis e arrendamentos que correspondem a valores contratuais. São calculados através da fórmula:

$$DCF = VTTX + VTI + VTAL + VTAR + VTOCF, \text{ onde:} \quad (22)$$

DCF é o valor correspondente aos demais custos fixos no período; VTTX corresponde ao valor total das taxas pagas no período; VTI é o valor total dos impostos pagos no período; VTAL corresponde ao valor total dos aluguéis pagos no período; VTAR é o valor total de arrendamentos pagos no período e VTOCF corresponde ao total de desembolso de outros custos fixos no período, todos relativos à bovinocultura de corte.

2.2.3 Formulação do Demonstrativo de Resultado do Exercício

O Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) tem como finalidade revelar o desempenho econômico da empresa (lucro ou prejuízo), justificando as decisões administrativas tomadas e esclarecendo a maioria das causas das alterações sofridas pelos componentes patrimoniais, durante o exercício social considerado (Santos, 1991).

O DRE permite uma confrontação real entre as fontes e a utilização dos recursos. Deste modo, pode-se dizer que o DRE é um relatório dinâmico no tempo, resumindo receitas e ganhos, despesas e perdas, cuja diferença fornece o resultado econômico que altera o Patrimônio Líquido (Iudicibus, 1987).

As fórmulas do cálculo das contas que compõem o DRE, efetuado automaticamente pelo BOVINO para a obtenção do resultado do período considerado (contabilmente denominado de exercício), são as seguintes:

$$RCX = VTVAN + VTDRCX, \text{ onde:} \quad (23)$$

RCX representa o valor total das receitas caixa; VTVAN é o valor total das vendas de animais no período e o VTDRCX corresponde ao valor total das demais receitas caixa no período.

$$\text{RNCX} = \text{VTIR} + \text{VTIDA}, \text{ onde:} \quad (24)$$

RNCX representa as receitas não caixa do período; VTIR é o valor da variação do inventário do rebanho entre o início e o fim do período e VTIDA corresponde ao valor da variação do inventário dos demais ativos entre o início e final do período.

$$\text{RBR} = \text{RCX} + \text{RNCX}, \text{ onde:} \quad (25)$$

RBR representa o valor da receita bruta do período que é o somatório das receitas caixas e das receitas não-caixa.

$$\text{CVCX} = \text{MED} + \text{VAC} + \text{MIN} + \text{ALSU} + \text{INA} + \text{AT} + \text{MOT} + \text{ST} + \text{MMEQ} + \text{MMB} + \text{IMP} + \text{CL} + \text{DCVCX}, (26)$$

onde:

CVCX corresponde ao total dos custos variáveis caixa; as demais siglas já foram expressas anteriormente.

$$\text{CVNCX} = \text{JCVCX}, \text{ onde:} \quad (27)$$

CVNCX é o valor total dos custos variáveis não-caixa, o qual corresponde ao valor dos juros sobre os custos variáveis caixa já descritos anteriormente.

$$CV = CVCX + CVNCX, \text{ onde:} \quad (28)$$

CV corresponde ao valor total dos custos variáveis obtido através da soma dos custos variáveis caixa e dos custos variáveis não-caixa.

$$MB = RBR - CV, \text{ onde:} \quad (29)$$

MB representa a margem bruta operacional da atividade de bovinocultura no período, a qual é calculada extraindo-se os custos variáveis da receita bruta. A margem bruta permite analisar o resultado da atividade, antes que lhe sejam extraídos os valores referentes aos custos fixos da propriedade.

$$CFCX = MOP + DCFCX, \text{ onde:} \quad (30)$$

CFCX corresponde ao valor total dos custos fixos caixa, o qual é calculado somando-se os custos referentes a mão-de-obra permanente e os demais custos fixos caixa, ambos já abordados anteriormente.

$$CFNCX = DEP + JSI, \text{ onde:} \quad (31)$$

CFNCX representa os custos fixos não-caixa, que é obtido somando-se o valor da depreciação do período e os juros sobre investimentos, os quais já foram descritos neste estudo.

$$CF = CFCX + CFNCX, \text{ onde:} \quad (32)$$

CF corresponde ao valor total dos custos fixos, calculado somando-se os custos fixos caixa aos custos fixos não-caixa.

$$TCCX = CVCX + CFCX, \text{ onde:} \quad (33)$$

TCCX é o valor total dos custos caixa, o qual representa o montante de dinheiro desembolsado pela empresa no período. É obtido através da soma dos custos variáveis caixa e dos custos fixos caixa.

$$TCNCX = CVNCX + CFNCX, \text{ onde:} \quad (34)$$

TCNCX representa o total de custos não-caixa, que são deduzidos das receitas para a obtenção dos resultados do período, mas não representam desembolso efetivo para a empresa. calcula-se através do somatório dos custos variáveis não-caixa e dos custos fixos não-caixa.

Neste estágio chega-se as fórmulas que calculam os resultados do DRE propriamente ditos. São elas:

$$\text{LUCRO/PREJUÍZO CAIXA} = RCX - CCX, \quad (35)$$

$$\text{LUCRO/PREJUÍZO NÃO-CAIXA} = RNCX - CNCX, \quad (36)$$

$$\text{LUCRO/PREJUÍZO TOTAL} = \text{L/P CX} + \text{L/P NCX}. \quad (37)$$

No BOVINO, a estrutura do DRE é visualizada integralmente, sendo que os valores correspondentes aos itens que o compõem são automaticamente importados de suas planilhas de origem e convertidos em dólares. Ou seja, o DRE não necessita da inclusão (digitação) de nenhum dado para a obtenção de seu resultado. Este procedimento é automático.

2.2.4 A Estrutura do Capital Através do Balanço Patrimonial

O Balanço Patrimonial (BP) é um tipo de demonstrativo financeiro que oferece uma visão estática da estrutura de capital da entidade em uma determinada data, refletindo os efeitos dos atos e fatos administrativos sobre os elementos patrimoniais. Ou seja, o BP tem como finalidade mostrar a situação patrimonial e financeira da empresa, em determinado ponto no tempo, possibilitando a identificação das alterações ocorridas entre dois ou mais pontos (Santos, 1991).

O valor total do ativo da empresa, que corresponde ao seu capital, é calculado automaticamente pelo BOVINO, utilizando valores dos itens dos inventários, convertidos em dólar, sobre os quais é aplicada a seguinte fórmula:

$$\text{ATIVO} = \text{VSCC} + \text{VSAF} + \text{VACR} - (0,3 \times \text{VACR}) + \text{TIN} + \text{VTRB} + \text{BENF} + \text{MAQEQUIP} + \text{TER} + \text{VTAT}, (38)$$

onde: VSCC é o valor do saldo em conta corrente no final do período; VSAF corresponde ao valor das aplicações financeiras ao final do período; VACR é o valor atual das contas a receber e os demais elementos da fórmula serão descritos posteriormente.

Do mesmo modo, o valor total do passivo é obtido mediante transferência automática de valores de contas do inventário dos demais ativos e do DRE (Patrimônio Líquido). Estes valores, transferidos e convertidos em dólares automaticamente pelo BOVINO, são agrupados obedecendo a seguinte formulação:

$$\text{PASSIVO} = \text{SDEMP} + \text{VACP} + \text{SDFIN} + \text{L/P TOTAL} + \text{L/P ACUMULADO}, \text{ onde:} \quad (39)$$

SDEMP é o valor do saldo devedor de empréstimos; VACP corresponde ao valor de contas a pagar; SDFIN refere-se ao saldo devedor de financiamentos; L/P TOTAL é o valor do lucro/prejuízo total e L/P ACUMULADO é o valor do lucro/prejuízo acumulado.

2.3. Operacionalização do BOVINO

2.3.1. Entrada de Dados de Mercado no BOVINO

Até aqui, os dados que deram entrada no programa referem-se às informações da propriedade em estudo e que são resultado de sua operação. Estes itens descritos são agrupados através de fórmulas matemáticas cujos resultados são apurados automaticamente pelo BOVINO

Entretanto, em alguns casos, é necessário que valores de mercado, sejam utilizados em conjunto com os dados da propriedade na apuração dos resultados. Estas informações de mercado serão aqui denominadas de “dados puros ou primários”, pois não há necessidade de tratamento matemático para sua utilização. Ou seja, os dados primários são coletados no mercado com os valores que serão efetivamente utilizados no BOVINO.

São considerados dados primários, os valores mensais referentes ao dólar médio oficial de venda e os preços médios cobrados pelo mercado local (onde se concentram o maior número de transações comerciais da empresa) para as diversas categorias animais do rebanho bovino.

2.3.2 Os Valores do Dólar Médio Mensal

Os dados referentes ao dólar médio mensal de venda deverão ser digitados diretamente na primeira planilha do BOVINO, mês a mês, do início do período considerado (janx0) até o início do período seguinte (janx1).

As cotações mensais do dólar médio de venda serão utilizadas na conversão dos valores mensais dos itens de receitas e custos descritos anteriormente e também na conversão dos itens dos inventários (do rebanho e dos demais ativos) que serão apresentados adiante.

Todas as conversões de moeda são realizadas automaticamente pelo BOVINO.

2.3.3 Os Valores do Preço Médio Anual do Rebanho

Para se converter o inventário do rebanho de quantidade para valores monetários é necessário que se estabeleça um valor para esta conversão. Para tal procedimento, deverão ser informados os preços de venda, por categoria animal, em moeda corrente no início do período analisado (janx0) e início do período seguinte (janx1). Estes valores serão automaticamente convertidos em dólar.

O usuário do BOVINO deve estar atento ao definir a fonte destes dados, uma vez que ela deverá ser utilizada nos períodos seguintes e para que ela reflita a realidade do mercado onde a empresa realiza o maior número de transações comerciais.

As diferentes categorias do rebanho bovino definidas e utilizadas na planilha do BOVINO são: bezerros até 1 ano, bezerras até 1 ano, novilhos de 1 a 2 anos, novilhas de 1 a 2 anos, novilhos de 2 a 3 anos, novilhas de 2 a 3 anos, boi com mais de 3 anos, vacas paridas (fêmeas com mais de 3 anos, enxertadas ou com bezerro no pé), vacas vazias (fêmeas com mais de 3 anos, sem cria) e touros (machos com mais de 3 anos, que servem como reprodutores). Estas categorias são estabelecidas pela prática da pecuária, sendo também aceitas pela literatura técnica. A mesma classificação foi utilizada na formulação das planilhas de receitas caixa, descritas anteriormente.

2.3.4. Identificando o Inventário dos Ativos

Nas propriedades que exploram a bovinocultura de corte, o inventário do rebanho deve ser separado do inventário dos demais ativos, dadas as diferenças de tratamento contábil e financeiro, sobretudo daquelas referentes a liquidez e a determinação do valor monetário dos bens.

Em primeiro lugar, o inventário do rebanho é realizado através da apuração da quantidade (número) de cabeças existentes na propriedade, distribuídas nas diferentes categorias animais. Este levantamento é feito através da contagem física do rebanho realizada no início do primeiro período de análise, sendo automaticamente determinada para os períodos seguintes, considerando-se as transações e os resultados operacionais da atividade no período, resultando nas variações entre os períodos.

Essas quantidades apuradas no inventário serão combinadas com os dados de mercado referentes aos preços médios de venda por categoria animal, para que se processe automaticamente a transformação dos valores numéricos em valores monetários que, imediatamente, serão, também automaticamente, convertidos para o dólar, compondo com os demais dados, os resultados do BOVINO.

Já no inventário dos demais ativos, utiliza-se diretamente a avaliação monetária, considerando seus valores de mercado no início do período considerado (janx0) e no início do período seguinte (janx1), sendo que as variações ocorridas entre as avaliações e sua conversão para a moeda americana são realizadas automaticamente pelo programa.

Esse inventário (demais ativos) obedece a uma classificação por tipo de bem, o que permite a determinação de seu valor total através da combinação das seguintes fórmulas:

$$\text{BENF} = \text{VCS} + \text{VCU} + \text{VCE} + \text{VCO} + \text{VGA} + \text{VCEM} + \text{VSI} + \text{VPA} + \text{VOB}, \text{ onde: (40)}$$

BENF corresponde ao valor total da avaliação das construções existentes na propriedade e que se destinam a bovinocultura no período considerado; VCS é o valor total (ou proporcional) da avaliação da(s) casa(s) sede no período; VCU é o valor total da avaliação do curral no período; VCE é o valor total da avaliação das cercas utilizadas pela bovinocultura no período; VCO é o valor total da avaliação dos cochos existentes na propriedade no período; VGA corresponde ao valor total (ou proporcional) da avaliação da garagem existente em propriedade no período; VCEM corresponde ao valor total da avaliação das casas de empregados ligados a bovinocultura existentes na propriedade no período; VSI corresponde ao valor total da avaliação dos silos existentes na propriedade no período e destinados a bovinocultura; VPA é o valor total da

avaliação de paióis/tulhas utilizados pela bovinocultura no período e VOB corresponde ao valor total da avaliação de outras benfeitorias destinadas a bovinocultura e não citadas acima.

$$\text{MAQUEQUIP} = \text{VTT} + \text{VTIMP} + \text{VTMOEQU} + \text{VTOMEQ}, \text{ onde:} \quad (41)$$

MAQUEQUIP corresponde ao valor total da avaliação das máquinas e equipamentos destinados a bovinocultura no período; VTT é o valor total (proporcional) da avaliação dos tratores destinados a bovinocultura no período; VTIMP é o valor total (proporcional) da avaliação dos implementos destinados a bovinocultura no período; VTMOEQU corresponde ao valor da avaliação de motores, equipamentos e utensílios, cujos valores devem ser alocados proporcionalmente ao uso correspondente a bovinocultura no período e VTOMEQ é o valor de avaliação de outras máquinas e equipamentos destinados a bovinocultura no período.

$$\text{TER} = \text{VTPCB} + \text{VTPCM} + \text{CTPN} + \text{VTOC} + \text{VTAB} + \text{VTOA}, \text{ onde:} \quad (42)$$

TER corresponde ao valor total da avaliação das terras destinadas a bovinocultura no período; VTPCB é o valor total da avaliação das pastagens cultivadas em bom estado no período; VTPCM é o valor total da avaliação das pastagens cultivadas em mau estado no período destinadas a bovinocultura de corte; VTPN corresponde ao valor total da avaliação das pastagens naturais no período; VTOC é o valor atribuído a outras culturas destinadas a bovinocultura no período; VTAB é o valor das áreas com benfeitorias destinadas a bovinocultura no período e VTOA corresponde ao valor da avaliação de outras áreas não enquadradas nas especificações anteriores e destinadas à bovinocultura no período.

$$VTAT = VAT, \text{ onde:} \quad (43)$$

VTAT é o valor total de avaliação dos animais de trabalho utilizados na bovinocultura e VAT corresponde ao somatório dos valores de cada um dos animais de trabalho usados na bovinocultura no período.

$$TIN = VTCM + VTCF + VTPPB + VTAR + VTOIN, \text{ onde:} \quad (44)$$

TIN corresponde ao valor total da avaliação dos insumos estocados, destinados à bovinocultura de corte; VTCM é o valor do composto mineral ou sal estocado; VTCF corresponde ao valor de calcário e outros fertilizantes e corretivos estocados; VTPPB é o valor de madeiramento de cercas estocado (postes, palanques, balancins, etc.); VTAR é o valor de arames para cercas que estão estocados e VTOIN corresponde ao valor de outros insumos estocados e não citados acima.

$$VCIRC = VSCC + VSAF + VACR - SDEMP - SDFIN - VACP, \text{ onde:} \quad (45)$$

VCIRC corresponde ao valor total do ativo circulante; VSCC é o valor do saldo de conta corrente ao final do período; VSAF é o valor do saldo de aplicações financeiras; VACR é o valor atual de contas a receber; SDEMP corresponde ao saldo devedor de empréstimos; SDFIN corresponde ao saldo devedor de financiamentos e VACP é o valor atual de contas a pagar.

Estas fórmulas originam a expressão que totaliza o valor do inventário dos demais ativos, sendo seu cálculo efetuado do seguinte modo:

$$VTIDA = VTBNF + VTMAQEQIP + VTTER + VTAT + TIN + VTCIRC, \text{ onde: (46)}$$

VTIDA é o valor total do inventário dos demais ativos, sendo que as demais siglas foram anteriormente descritas.

2.4 Indicadores Técnico-Econômicos do Modelo de Análise

2.4.1 Identificando os Índices Financeiros

A razão entre vários itens do balanço patrimonial (BP) permite o cálculo de diversos indicadores financeiros úteis na determinação da situação de liquidez e solvência da empresa e na avaliação do grau de risco associado aos empréstimos e investimentos, conforme afirma Santos (1991).

2.4.1.1 Índices de Liquidez

Os indicadores de liquidez visam medir a capacidade de pagamento de uma empresa, ou seja, sua habilidade em cumprir corretamente as obrigações passivas assumidas.

A *Liquidez Corrente* indica a quantia em dinheiro disponível em caixa e bancos mais o que pode facilmente ser convertido em dinheiro (contas a receber e estoque) para saldar cada unidade monetária das obrigações de curto prazo. É calculada de acordo com a seguinte expressão:

$$\text{LIQUIDEZ CORRENTE} = \text{ATIVO CIRCULANTE} / \text{PASSIVO CIRCULANTE}. \quad (47)$$

De acordo com Gitman (1984), considera-se que um índice de liquidez corrente igual a 2,0 é um indicador aceitável, mas a determinação exata de um índice aceitável depende, em grande parte, do setor onde a empresa opera.

A *Liquidez Seca* é semelhante ao índice de liquidez corrente, com a única diferença de que o valor dos estoques são deduzidos do valor do ativo circulante da empresa. Recomenda-se um índice de 1,0 ou superior (Gitman, 1984). É calculado através da seguinte expressão:

$$\text{LIQUIDEZ SECA} = (\text{ATIVO CIRCULANTE} - \text{ESTOQUES}) / \text{PASSIVO CIRCULANTE}. \quad (48)$$

A *Liquidez Imediata* reflete a porcentagem das dívidas de curto prazo (passivo circulante) que pode ser saldada imediatamente pela empresa, através de seu caixa. Conforme afirmam Martins e Assaf Neto (1985), quanto maior se apresentar este índice, maiores serão os recursos disponíveis mantidos pela empresa. É calculado pela expressão:

$$\text{LIQUIDEZ IMEDIATA} = (\text{SALDO CONTA CORRENTE} + \text{SALDO APLICAÇÕES FINANCEIRAS}) / \text{PASSIVO CIRCULANTE}. \quad (49)$$

2.4.1.2 Índice de Solvência

A solvência de uma empresa mede sua capacidade de saldar todas as suas obrigações através da “venda” de todo o seu ativo, em um prazo suficientemente grande. Esse conceito, portanto, refere-se ao longo prazo, ou seja, é uma medida de solvência financeira caso a empresa seja vendida (Santos, 1991). É calculada pela seguinte expressão:

$$\text{SOLVÊNCIA GERAL} = \text{ATIVO TOTAL} / (\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}). \quad (50)$$

2.4.1.3 Índices de Endividamento

Os índices de endividamento fornecem uma idéia da estrutura de capital da empresa. Os índices de endividamento utilizados são:

a) **Participação de Capital de Terceiros** mede a porcentagem dos recursos totais da empresa que é financiada por capital de terceiros. Ou seja, para cada unidade monetária de recursos captado pela empresa, mede quanto provém de fontes de financiamentos não próprias. A identidade de cálculo é formulada da seguinte maneira:

$$\text{PARTICIPAÇÃO CAPITAL TERCEIROS} = (\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL LONGO PRAZO}) / \text{PASSIVO TOTAL}. \quad (51)$$

b) **Participação da Dívida de Curto Prazo** dá uma idéia da distribuição das dívidas da empresa no tempo, ou seja, mede a participação das obrigações de curto prazo (passivo circulante) no total das obrigações, isto é:

$$\text{PARTICIPAÇÃO DÍVIDA CURTO PRAZO} = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL LONGO PRAZO})}. \quad (52)$$

2.4.1.4 Alavanca Financeira

Esse índice refere-se à capacidade de endividamento da empresa, ou seja, sua habilidade em obter recursos de terceiros. À medida em que o índice aumenta, torna-se mais difícil contrair novas dívidas ou empréstimos por aumentar o risco de inadimplência. Teoricamente, a empresa procura a combinação entre o capital próprio (Patrimônio Líquido) e o de terceiros que minimize o custo médio do capital (Noronha, 1987). É calculada através da seguinte expressão:

$$\text{ALAVANCA FINANCEIRA} = \frac{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL LONGO PRAZO})}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}. \quad (53)$$

2.4.2 Análise na Composição dos Demonstrativos Contábeis

Uma das técnicas mais simples de aplicação e ao mesmo tempo mais importantes no que se refere à riqueza das informações geradas para a avaliação do desempenho empresarial, refere-se à análise horizontal e vertical. As comparações dos valores absolutos através do tempo e,

entre si, relacionáveis na mesma demonstração contábil, são desenvolvidas, respectivamente, através da análise horizontal e vertical (Martins e Assaf Neto, 1985).

A variação horizontal de valores encontrados em períodos distintos é obtida através de números-índices, ou seja, relacionando-se cada resultado obtido em determinada data com o verificado em uma data anterior definida como data-base, e multiplicando-se esse quociente por 100, conforme a seguinte expressão:

$$\text{VARIAÇÃO HORIZONTAL} = (A_{x1}/A_{x0}) \times 100, \text{ onde:} \quad (54)$$

VARIAÇÃO HORIZONTAL corresponde ao número índice do período x_1 , podendo ser calculado para qualquer item das demonstrações contábeis, índices financeiros e índices zootécnicos; A_{x1} é o valor do item analisado no período X_1 e A_{x0} é o valor do mesmo item no período X_0 (considerado como data base).

A análise vertical constitui-se identicamente num processo comparativo, e é desenvolvida através de comparações relativas entre valores afins ou relacionáveis, identificados numa mesma demonstração contábil (num mesmo período).

A análise vertical permite, mais efetivamente, que se conheçam todas as alterações ocorridas nas estruturas dos relatórios analisados, complementando-se, com isso, as conclusões obtidas pela análise horizontal descrita anteriormente.

Seu processo de cálculo consiste em determinar a participação percentual dos itens dos demonstrativos em relação aos grupos que os contêm. Por exemplo, se for considerado o ativo total do balanço do ano X_0 como 100%, para obter-se a participação percentual do ativo circulante na composição do ativo total, basta dividir o ativo circulante pelo ativo total e

multiplicar este valor por 100. O resultado obtido é a participação percentual do ativo circulante na composição do ativo total.

2.4.3 Identificando os Índices Zootécnicos

A atividade pecuária em geral é complexa, pois muitos fatores atuam isolados ou interligados, determinando o sucesso ou não do empreendimento. Como em qualquer outra empresa, também na pecuária alguns índices são utilizados como indicadores da eficiência com que se conduz a atividade. No caso específico de pecuária de corte, os principais indicadores são: taxa de abate, taxa de desfrute, taxa de crescimento, taxa de produção, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, taxa de desmama e taxa de cobertura.

A **Taxa de Abate (TA)** é a relação entre o número de animais abatidos no ano e o número total de animais do rebanho, em %. Esta taxa é importante, principalmente nas empresas de engorda, e é calculada conforme a seguinte expressão:

$$TA = (\text{NÚMERO ANIMAIS ABATIDOS} / \text{NÚMERO TOTAL ANIMAIS}) \times 100. \quad (55)$$

A **Taxa de Desfrute (TD)** considera a venda de todos os animais (machos e fêmeas) para o abate ou não, em relação ao número total de animais, dado em %. É utilizada para analisar o desempenho do rebanho na geração de receitas. É calculada segundo a expressão:

$$TD = (\text{NÚMERO TOTAL ANIMAIS VENDIDOS} / \text{NÚMERO TOTAL ANIMAIS}) \times 100. \quad (56)$$

A **Taxa de Crescimento (TC)** é o aumento anual (em %) de um rebanho em crescimento correspondente a variação do inventário de animais e é calculada pela expressão:

$$TC = \frac{(\text{NÚMERO ANIMAIS JANX1} - \text{NÚMERO ANIMAIS JANX0})}{\text{NÚMERO ANIMAIS JANX0}} \times 100. \quad (57)$$

Taxa de Produção (TP) é o somatório da taxa de desfrute e a taxa de crescimento. Mede realmente a taxa produtiva do rebanho, pois inclui os animais disponíveis para venda e o crescimento do rebanho (EMATER/PR e ACARPA, 1978). É calculada através da seguinte expressão:

$$TP = TD + TC, \text{ siglas já definidas anteriormente.} \quad (58)$$

Taxa de Natalidade (TN) corresponde ao número de nascimentos pelo número total de matrizes, representando a taxa líquida de crescimento do rebanho (sem considerar mortes e vendas), sendo deste modo o parâmetro utilizado para análise do desempenho do sistema produtivo utilizado. É dada pela expressão, em %:

$$TN = (\text{NÚMERO NASCIMENTOS} / \text{NÚMERO MATRIZES REBANHO}) \times 100. \quad (59)$$

A taxa de natalidade é o índice mais adotado em todo o mundo tropical. No Brasil, é, seguramente, o de maior uso entre os criadores pelas facilidades de sua aplicação, pois além de não exigir escrituração zootécnica, pode ser determinada pela simples contagem das vacas e

novilhas em idade de procriarem e também dos bezerros nascidos naquele ano, estabelecendo-se o valor percentual.

No entanto, as falhas nesse método são bem evidentes. Assim, as fêmeas adultas que deixam de apresentar estro regularmente e também as que não concebem, não são prontamente detectáveis, principalmente quando não há diagnóstico precoce de gestação, como ocorre em quase todos os rebanhos bovinos de corte do Brasil. Outra deficiência deste método está no fato de que apenas 85% até 90% dos bezerros nascidos sobrevivem à idade do desmame o que, do ponto de vista da exploração econômica, torna o método falho. Segundo Velloso, em Peixoto et al. (1986), num rebanho bovino, a taxa de natalidade para vacas em condições de dar crias não deve jamais ser inferior a 85%.

A **Taxa de Mortalidade (TM)**, que representa as perdas decorrentes do processo produtivo, é definida como a razão entre o número de óbitos pelo número de cabeças do rebanho, através da expressão:

$$TM = (\text{NÚMERO TOTAL DE MORTES} / \text{NÚMERO DE ANIMAIS DO REBANHO}) \times 100. (60)$$

Já a **Taxa de Desmame (TDe)**, que representa o número de bezerros efetivamente desmamados e sobreviventes, é calculada pela razão entre o número de bezerros desmamados e o número de matrizes disponíveis para cria, conforme a expressão, em %:

$$TDe = (\text{NÚMERO DE BEZERROS DESMAMADOS} / \text{NÚMERO DE MATRIZES DO REBANHO}) \times 100. (61)$$

Nesse método, evita-se o inconveniente de relegar ou ignorar o índice de mortalidade que ocorre desde o nascimento até o desmame, como acontece no caso da medição da fertilidade pelo número de bezerros nascidos.

Também nesse caso, não há necessidade de escrituração zootécnica, bastando, portanto, proceder-se à contagem dos bezerros desmamados no período de um ano, assim como a contagem das matrizes disponíveis para cria no início do período considerado. Índices acima de 78% de bezerros desmamados são considerados bons, afirmam Peixoto et al. (1986).

Para se identificar a necessidade de reprodutores (touros), bem como o seu desempenho, é utilizada a **Taxa de Cobertura (TC)** que corresponde a razão entre o número de matrizes e o número de touros do rebanho, conforme a seguinte expressão:

$$TC = \text{NÚMERO MATRIZES} / \text{NÚMERO TOUROS}. \quad (62)$$

O fato de não existir número de touros suficientes num rebanho pode representar o principal fator determinante do baixo índice de fertilidade, comum nos países da América Latina. O número de touros exigidos para determinado rebanho variará de acordo com a idade dos touros, extensão da estação de monta, tamanho e topografia do terreno. Sempre que possível, os touros devem ser vigorosos e comprovadamente férteis. Em regime extensivo, com vários touros no mesmo pasto durante todo o ano, um touro para 18 vacas é a relação desejável, pois relação maior que esta compromete o desempenho reprodutivo do rebanho. No Brasil, tem sido recomendada por técnicos a relação de um touro para vinte vacas (Peixoto et al., 1986).

Atribui-se geralmente ao rebanho nacional uma taxa de natalidade média de 50% e uma mortalidade elevada de 15 a 20%; o desfrute situa-se em torno de 50%. Por outro lado, as

estatísticas oficiais revelam que o rebanho brasileiro tem crescido a taxas elevadas de mais de 3% ao ano (EMBRAPA, 1984).

2.5 O Estudo de Caso

Para possibilitar o teste do BOVINO, este foi aplicado em uma propriedade no município de São Gabriel do Oeste, MS. Esta explora a bovinocultura de corte como única atividade produtiva, caracterizada como criação extensiva e utiliza alguns recursos tecnológicos, entre eles, inseminação artificial, pastagens artificiais, mineralização, utilização de medicamentos e vacinas, etc. A composição física e tecnológica da exploração da bovinocultura de corte nesta propriedade corresponde ao padrão médio das propriedades que exploram a pecuária no cerrado sul matogrossense.

As principais características da empresa analisada nos períodos de 1993 (ANO 0) e 1994 (ANO 1) são:

	1993 (ANO 0)	1994 (ANO 1)
Área total da propriedade:	6.002 ha	6.002 ha
Área de pastagens cultivadas:	2.000 ha	2.500 ha
Área de pastagens nativas:	2.500 ha	2.000 ha
Área de reserva legal:	1.500 ha	1.500 ha
Área de benfeitorias:	02 ha	02 ha
Tipo de vegetação:	cerrado leve	
Tipo de solo:	areia quartzoza	
Topografia:	ondulada e suavemente ondulada	
Fertilidade do solo:	baixa	
Características climáticas:	estação seca definida de maio a setembro	
Precipitação pluviométrica média:	1.200 mm ao ano	

2.5.1 Um Breve Histórico da Propriedade

A propriedade em questão, denominada Fazenda Rio Coxim, foi adquirida pelo atual proprietário em 1968, sendo constituída de pequenas glebas, que foram agrupadas escrituralmente sob a denominação acima citada e correspondia, inicialmente, a área de 8.064 ha. Esta propriedade caracteriza-se por permanecer como pessoa física e é administrada pelo proprietário e seus descendentes.

O objetivo inicial do proprietário era a atividade pecuária de corte em regime extensivo, predominantemente explorando a fase de cria e, para tal, alocou na fazenda cerca de 500 cabeças de gado (predominantemente vacas adultas e férteis).

Nesta ocasião, toda a área era constituída de cerrado (pastagem nativa), existindo praticamente, apenas as cercas divisórias das glebas e, mesmo assim, em mau estado. Inicialmente, a preocupação do proprietário foi a de criar uma infraestrutura mínima para o manejo (cercas, curral, cochos) e a sobrevivência do rebanho ali alocado, adotando a tecnologia disponível na época (mineralização, medicamentos e vacinas). Todos os recursos utilizados até então eram próprios.

Em meados de 1970, através do Banco do Brasil, instituiu-se uma linha de inanciamento a juros baixos para a região denominada de Polo Centro. Utilizando-se destes recursos, foi iniciado o processo de implantação de pastagens cultivadas (500 ha) na propriedade estudada.

Na década de 1980, o proprietário passou a contar com a colaboração de um membro da família, engenheiro agrônomo, que tornou-se responsável pela administração da propriedade. Esta pessoa, denomina-se neste estudo de gerente, com a intenção de aumentar a

área de pastagens cultivadas, novamente iniciou o processo de derrubada de cerrado e preparação do solo para plantio. Inicialmente, visando aproveitar a fertilidade do solo virgem e capitalizar a empresa com geração de receitas a prazos mais curtos e ainda captar recursos através de créditos agrícolas, optou por utilizar esta área preparada no primeiro ano, implantando a cultura de arroz de sequeiro e, em seguida, a cultura da mandioca. Ambas as culturas apresentaram baixa produtividade, mesmo com a utilização adequada da tecnologia recomendada e a rentabilidade principalmente no caso da mandioca, foi negativa, pois o produto estava, na ocasião, cotado no mercado a preços que o inviabilizavam, ou seja, o valor pago na venda do produto não era suficiente para cobrir, sequer, os custos de colheita. Após a frustração de ambas as tentativas de desenvolver atividades agrícolas na propriedade, retomou-se ao objetivo inicial de explorar unicamente a pecuária de corte e, finalmente, estas áreas foram utilizadas para o plantio de pastagens. Neste período, mais precisamente após o Plano Cruzado (1986/87/88), foram vendidos cerca de 2.000 ha, para liquidação de dívidas desta e de outras empresas do proprietário.

Durante todo o período descrito, o rebanho cresceu a taxas pequenas, mas comuns no Brasil, como citado anteriormente, (considerando compras e, principalmente, vendas de animais). O manejo do rebanho foi, sistemática e continuamente aperfeiçoado e foram, também sistemática e continuamente, sendo implantadas melhorias tecnológicas no sistema de produção utilizado na propriedade, nos últimos 8 anos (1985 a 1993), dado o esforço e a dedicação do gerente. O rebanho bovino atingiu no ano de 1993, o total de 2270 cabeças e a fase de cria é ainda a principal atividade desenvolvida na propriedade.

No decorrer da década de 1990, gerente, proprietário e demais familiares optaram pelo desenvolvimento da propriedade através da utilização de recursos próprios. Esta opção torna o processo de desenvolvimento mais lento, mas assegura a sanidade financeira e econômica da

empresa. Com esta filosofia de trabalho e através da análise dos custos e dos resultados dos anos de 1993 e 1994, discutidos neste trabalho, evidenciou-se o seguinte: com recursos próprios a empresa aumentou sua área de pastagens cultivadas e no exercício seguinte preocupou-se em melhorar a infraestrutura, com a instalação de cercas para subdivisões das novas áreas de pastagens, instalação de cochos e utilização de maior tecnologia de produção. No final de 1992 a empresa passou a utilizar a inseminação artificial. Os resultados da aplicação do BOVINO irão evidenciar a filosofia empresarial de utilizar apenas recursos próprios no processo produtivo e nos investimentos da propriedade. Comentários sobre a realidade atual da propriedade serão feitos baseados nos dados oferecidos pelo BOVINO.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para testar o comportamento e a qualidade das informações geradas na aplicação do BOVINO, utilizou-se dados da Fazenda Rio Coxim, referentes aos períodos de 1993 e 1994. Os resultados obtidos nestes dois exercícios são analisados com o objetivo de demonstrar a aplicabilidade do BOVINO e a utilidade de seus resultados nos processos decisórios, na elaboração de planejamentos, no controle de custos, na minimização das incertezas, enfim, no gerenciamento de propriedades que exploram a bovinocultura de corte.

A discussão dos resultados foi organizada considerando a ordem em que foram apresentadas as demonstrações financeiras no corpo do programa.

Primeiramente, aparecem os Demonstrativos de Resultado de Exercício dos dois períodos; em seguida, estão os Balanços Patrimoniais e os Índices Financeiros; finalizando os resultados dos Índices Zootécnicos.

A íntegra das informações na aplicação do programa nos dois períodos está apresentada no Apêndice 2.

3.1. Desvendando o Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE)

A importância do Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE) para o processo gerencial provém de sua capacidade de obter o resultado alcançado pela propriedade, ao final de

um exercício, permitindo avaliar a participação de seus diversos componentes na geração do resultado.

Como pode ser observado na Tabela 1, o lucro total de 1993 foi de US\$ 76.694,88. Deste lucro total, 99,41% (US\$ 76.242,63) correspondem ao lucro não-caixa, ou seja, não representam ganho de dinheiro em espécie, enquanto o lucro caixa, que representa o numerário excedente ao final do período, é de US\$ 452,26 (0,59% do lucro total).

O DRE apresenta os dados totalizados no período das contas de receitas e despesas que participam da formação do lucro do exercício. Ao observar estas contas, são obtidas informações importantes para o gerenciamento eficiente da propriedade.

Do valor total das receitas da propriedade em 1993, de US\$ 180.586,30, observa-se que apenas 28,61% correspondem a receitas caixa (US\$ 51.663,37) obtidas através da venda de 349 animais do rebanho. As receitas não-caixa participam com 71,39% do total das receitas e são compostas pelas contas de variação do inventário bovino (US\$ 56.809,42 ou 31,46% do total das receitas) e variação do inventário dos demais ativos (US\$ 72.113,51 ou 39,93% do total das receitas), conforme Tabela 1.

Do total das receitas do período, apenas as receitas caixa participam do fluxo de caixa da propriedade, pois são as que representam efetiva entrada de dinheiro. As receitas não-caixa correspondem a valorização dos ativos no período, alterando a composição patrimonial da propriedade, mas sem representar entrada de numerários em caixa.

TABELA 1 - Demonstrativo de Resultado de Exercício na Bovinocultura de Corte, 1993.

ITENS	US\$ ANO 0	AN. VERTICAL%
I - RECEITA BRUTA	180.586,30	100,00
I.I - CAIXA		
venda de animais	51.663,37	28,61
demais receitas caixa	0,00	0,00
I.II - NÃO CAIXA		
variação do inventário bovino	56.809,42	31,46
var. inv. demais ativos	72.113,51	39,93
II - (-) CUSTOS VARIÁVEIS		
II.I - CAIXA		
medicamentos	3.755,64	3,61
vacinas	1.560,57	1,50
mineralização	8.742,75	8,42
alimentação suplementar	368,60	0,35
inseminação artificial	1.439,88	1,39
assistência técnica	1.432,81	1,38
mão-de-obra temporária	578,94	0,56
serviços de terceiros	1.384,24	1,33
manutenção maq. e equip.	5.414,37	5,21
materiais man. de benfeitorias	5.832,07	5,61
insumos man. de pastagens	4.876,64	4,69
combustíveis e lubrificantes	6.056,99	5,83
demais custos variáveis caixa	3.917,20	3,77
II.II - NÃO CAIXA		
juros s/custo variável caixa	2.721,64	2,62
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	48.082,34	46,28
III - RENDA BRUTA	132.503,96	172,77
IV - CUSTOS FIXOS		
IV.I - CAIXA		
mão-de-obra permanente	5.338,19	5,14
demais custos fixos caixa	5.12,22	0,49
IV.II - NÃO CAIXA		
depreciações	(3.159,75)	-3,04
juros sobre investimentos	53.118,41	51,13
TOTAL DOS CUSTOS FIXOS	55.809,08	53,72
V - TOTAL CUSTOS CAIXA	51.211,11	49,29
VI - TOTAL CUSTOS NÃO-CAIXA	52.680,31	50,71
VII - LUCRO/PREJUÍZO CAIXA	452,26	0,59
VIII - LUCRO/PREJUÍZO NÃO CAIXA	76.242,63	99,41
IX - LUCRO/PREJUÍZO TOTAL	76.694,88	100,00

As principais variações patrimoniais do período correspondem ao aumento do valor de mercado do rebanho da propriedade (mudança dos animais entre as categorias animais) e ao aumento do valor das terras com pastagens cultivadas.

Observando a formação dos custos do período, constata-se pela Tabela 1 que, do total dos custos (US\$ 103.891,42), os variáveis participam com 46,28% (US\$ 48.082,34) e os fixos com 53,72% (US\$ 55.809,08).

Outra forma de analisar a formação dos custos totais da propriedade no período é utilizar a classificação em custos caixa e não-caixa. Nesta classificação, são evidenciados que 50,71% dos custos totais representam custos não-caixa e 49,29% (US\$ 51.211,11) são custos caixa, os quais representam as obrigações em dinheiro que foram realizadas no período.

O principal item dos custos caixa do período é a mineralização (8,4% do total de custos). No entanto, agregando-se os custos que foram originados com a formação de novas pastagens, evidencia-se que esta atividade participou com aproximadamente 18% dos custos totais.

Entre os custos não-caixa, destaca-se o item juros sobre o investimento (US\$ 53.118,41, 51,13% dos custos totais). Este é o grande responsável pela formação dos resultados finais do exercício obtido pela propriedade e representam, como exposto na metodologia deste trabalho, o custo de oportunidade do capital imobilizado na atividade de bovinocultura.

Além de fornecer dados totais de custos e receitas, o BOVINO permite a análise do fluxo de caixa mensal da propriedade através dos gráficos FLUXOCX, ENCAIX e DESCAIX (Figuras 1, 2 e 3, respectivamente). Os gráficos evidenciam os períodos em que receitas e custos realmente ocorreram e indicam que, no período de março a setembro de 1993, os gastos da

propriedade não foram imediatamente cobertos por receitas. Ou seja, neste período, a propriedade utilizou, na forma de compras a prazo, capital de terceiros para viabilizar a continuidade de suas operações.

A principal evidência obtida com a análise do DRE de 1993 é a de que, neste período, a propriedade realizou investimentos em sua infraestrutura que valorizaram seu patrimônio, utilizando basicamente capital próprio e, mesmo assim, seu resultado operacional foi positivo (Tabela 1).

No período de 1994, o lucro total da propriedade foi de US\$ 264.639,77 (variando 245,06% em relação ao período anterior). Deste resultado, US\$ 102.496,37 (38,73%) referem-se ao lucro caixa (variação de 22.563,28% em relação ao período anterior) e US\$ 162.143,40 (61,27%) correspondem ao lucro não-caixa (variação de 112,67% em relação ao período anterior). Estas informações podem ser visualizadas na Tabela 2.

Quanto às receitas do período, (US\$ 363.921,52), as receitas caixa participam com 39,10% do total (venda de 790 animais do rebanho) e seu crescimento em relação ao período anterior foi de 175,43%. A variação do inventário do rebanho participa com 56,08% do total das receitas e cresceu cerca de 359,25% em relação ao período anterior. Verifica-se que em 1994 não houve variação significativa no inventário dos demais ativos, ou seja, não foram feitos investimentos no patrimônio da empresa e seu valor representa um decréscimo de 75,68%, em relação ao período anterior.

Os custos do período de 1994 estão distribuídos homogeneamente e representam apenas os valores necessários para a manutenção das atividades no padrão tecnológico usual da propriedade.

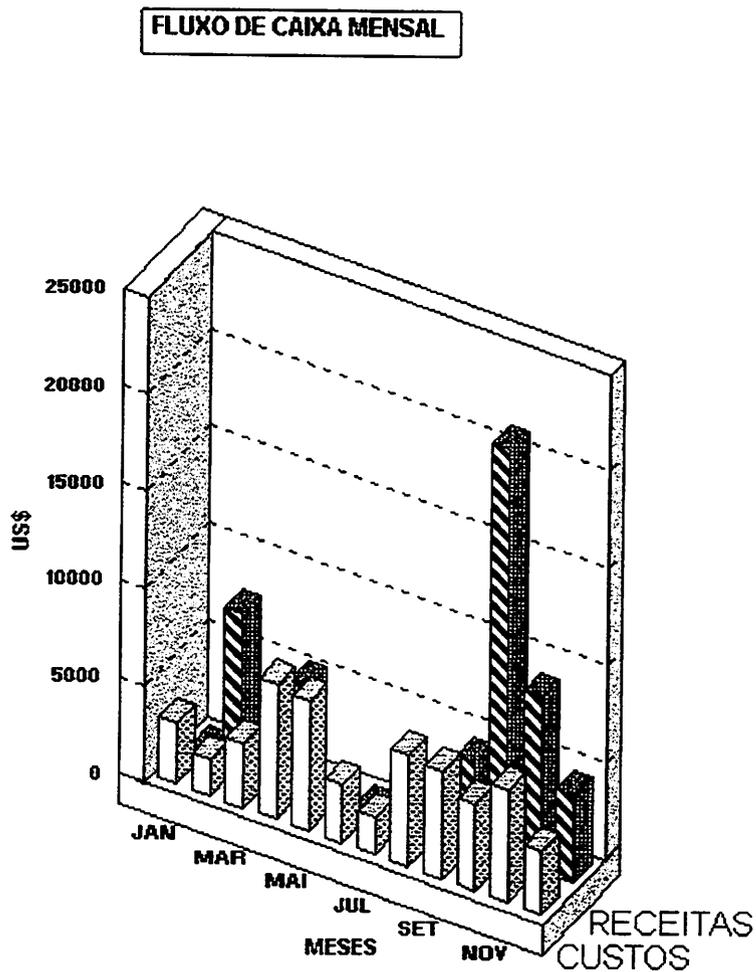


FIGURA 1. Fluxo de Caixa da Bovinocultura de Corte, 1993.

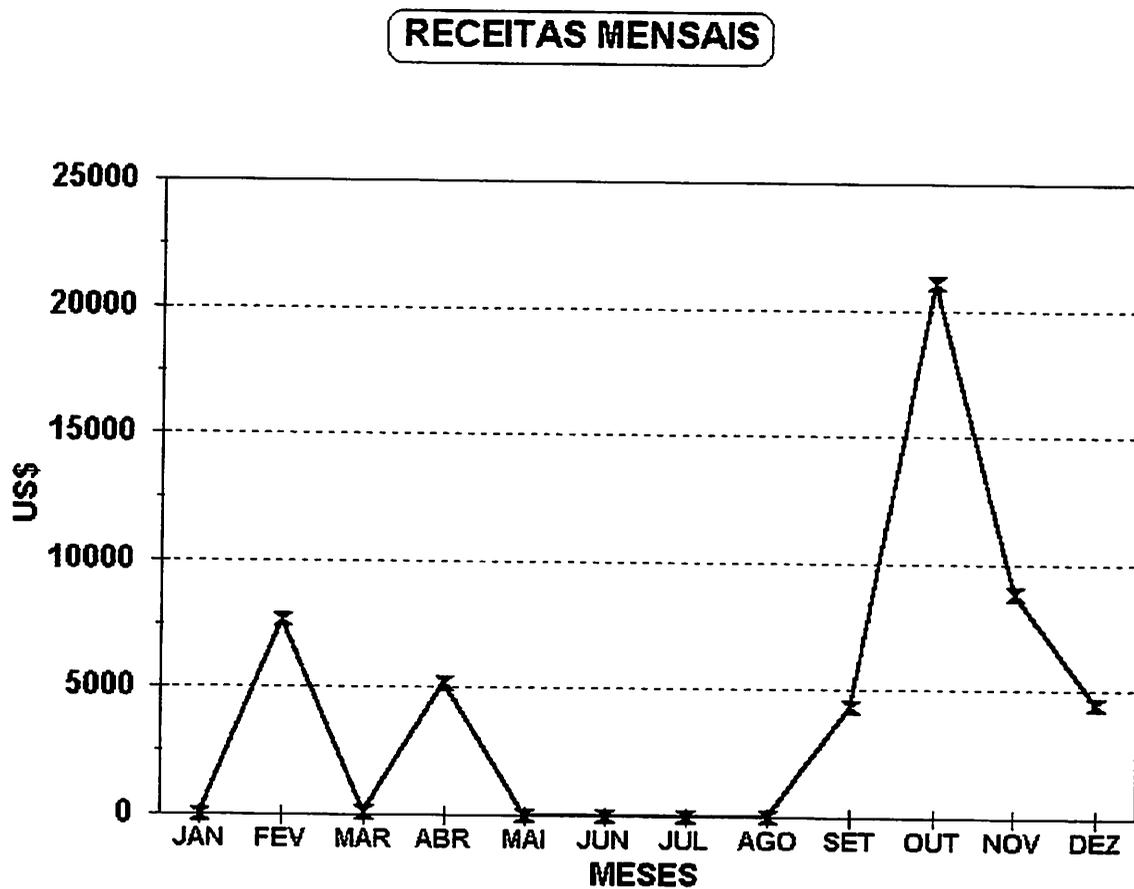


FIGURA 2. Fluxo de Receitas Mensais da Bovinocultura de Corte, 1993.

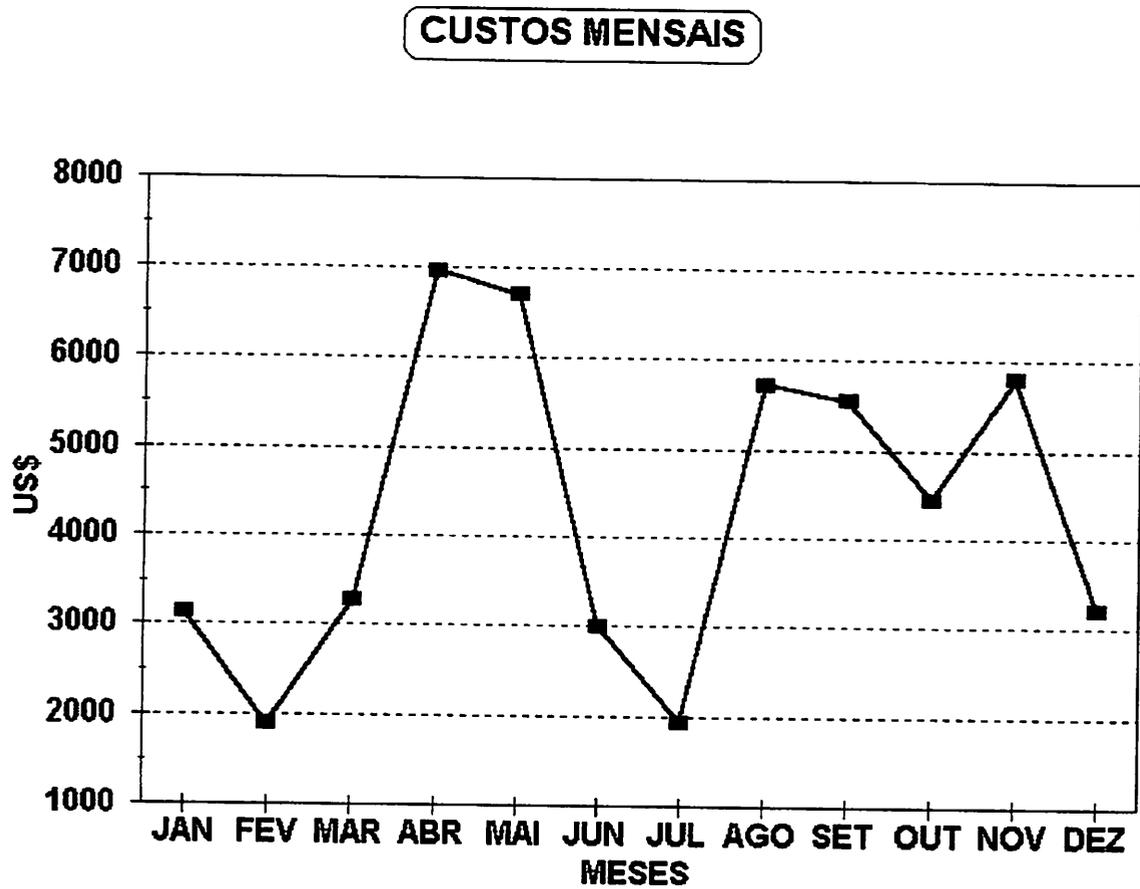


FIGURA 3. Fluxo de Custos Mensais da Bovinocultura de Corte, 1993.

TABELA 2 - Demonstrativo de Resultado de Exercício da Bovinocultura de Corte, 1994.

Itens	US\$ ANO 1	AN. VERT.	A. HOR. BASE 0
I - RECEITA BRUTA	363.921,52	100,00%	201,52
I.I - CAIXA			
venda de animais	142.298,06	39,10%	275,43
demais receitas caixa	0,00	0,00%	
I.II - NÃO CAIXA			
variação do inventário bovino	204.087,78	56,08%	359,25
var. inv. demais ativos	17.535,68	4,82%	24,32
II - (-) CUSTOS VARIÁVEIS			
II.I - CAIXA			
medicamentos	1.735,40	1,75%	46,21
vacinas	2.470,75	2,49%	158,32
mineralização	7.567,90	7,62%	86,56
alimentação suplementar	303,73	0,31%	82,40
inseminação artificial	356,63	0,18%	24,77
assistência técnica	115,34	0,36%	8,05
mão-de-obra temporária	54,95	0,12%	9,49
serviços de terceiros	1.471,72	1,48%	106,32
manutenção maq. e equip.	3.920,77	3,95%	72,41
materiais man. de benfeitorias	3.553,81	3,58%	60,94
insumos man. de pastagens	18,59	0,02%	0,38
combustíveis e lubrificantes	4.712,93	4,75%	77,81
demais custos variáveis caixa	5.849,74	5,89%	149,33
II.II - NÃO CAIXA			
juros s/custo variável caixa	1.927,97	1,94%	70,84
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	34.060,72	34,31%	70,84
III - RENDA BRUTA	329.860,80		248,94
IV - CUSTOS FIXOS			
IV.I - CAIXA			
mão-de-obra permanente	6.526,96	6,57%	122,27
demais custos fixos caixa	1.141,98	1,15%	222,95
IV.II - NÃO CAIXA			
depreciações	3.102,35	3,12%	-98,18
juros sobre investimentos	54.449,75	54,84%	102,51
TOTAL DOS CUSTOS FIXOS	65.221,04	65,69%	116,86
V - TOTAL CUSTOS CAIXA	39.801,69	40,09%	77,72
VI - TOTAL CUSTOS NÃO-CAIXA	59.480,07	59,91%	112,91
VII - LUCRO/PREJUÍZO CAIXA	102.496,37	38,73%	22.663,28
VIII - LUCRO/PREJUÍZO NÃO CAIXA	162.143,40	61,27%	212,67
IX - LUCRO/PREJUÍZO TOTAL	264.639,77	100,00%	345,06

3.2. A Composição do Capital: Analisando o Balanço Patrimonial (BP)

O BOVINO gera também, como resultado, o Balanço Patrimonial (BP) do caso em estudo no final do período e sobre ele são calculados vários índices financeiros.

Em 1993, o ativo total da propriedade era de U\$ 2.103.753,93, sendo que 19,69% deste valor correspondia ao rebanho bovino (principal item do ativo circulante) e 73,96% era representado pelas terras (principal item do ativo permanente), conforme Tabela 3.

Seu valor total de passivo era composto, principalmente, pelo patrimônio líquido (99,98%).

Essa composição patrimonial gerava a estimativa dos índices financeiros para 1993: liquidez corrente = 1.257; liquidez seca = 10,00; liquidez imediata = 10,00 e solvência geral = 6.320. Todos estes valores refletem uma situação saudável, ou seja, a composição econômica da propriedade era totalmente satisfatória, demonstrando grande solidez (Tabela 3).

Em 1994, as contas de ativo (U\$ 2.418.278,82) da propriedade eram compostas com 25,57% de rebanho e 64,93% de terras. O passivo novamente era composto principalmente pelo patrimônio líquido (99,99%). O crescimento do ativo total em relação ao período anterior foi de 14,95% (Tabela 4).

Os índices financeiros continuaram a refletir solidez da propriedade e seus resultados foram: liquidez corrente = 2.062; liquidez seca = 293; liquidez imediata = 293 e solvência geral = 6.909. Todos estes coeficientes podem ser visualizados na Tabela 4.

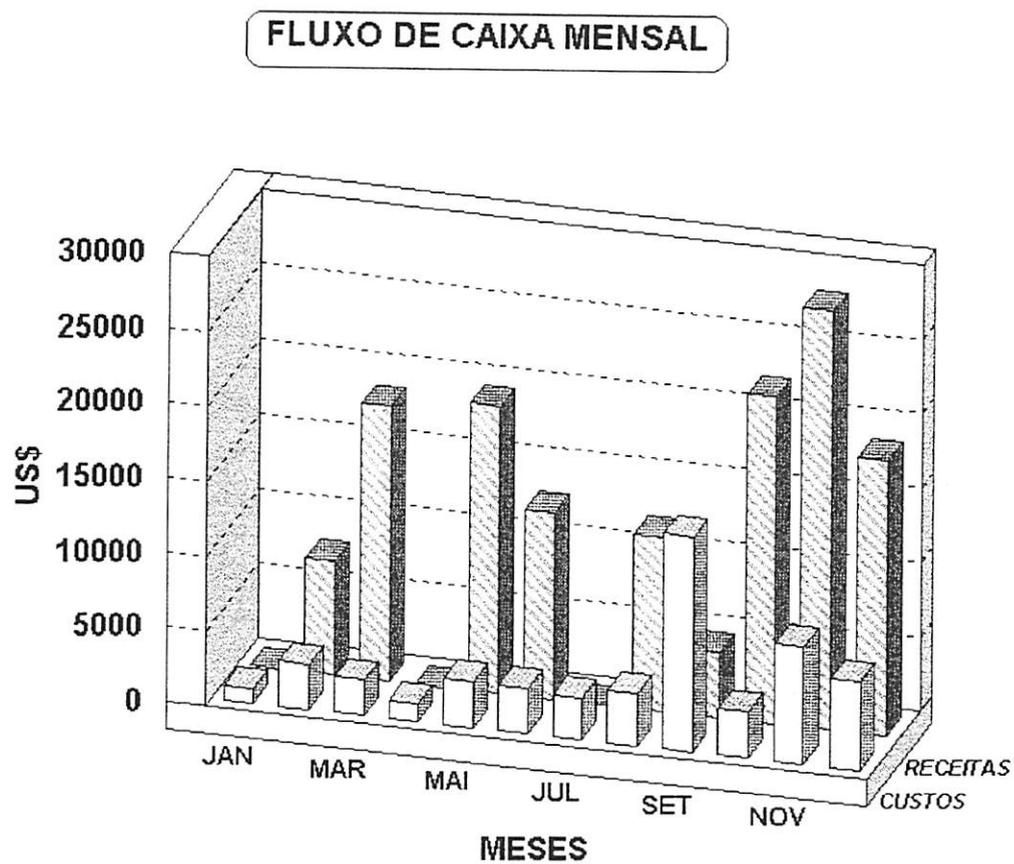


FIGURA 4. Fluxo de Caixa da Bovinocultura de Corte, 1994.

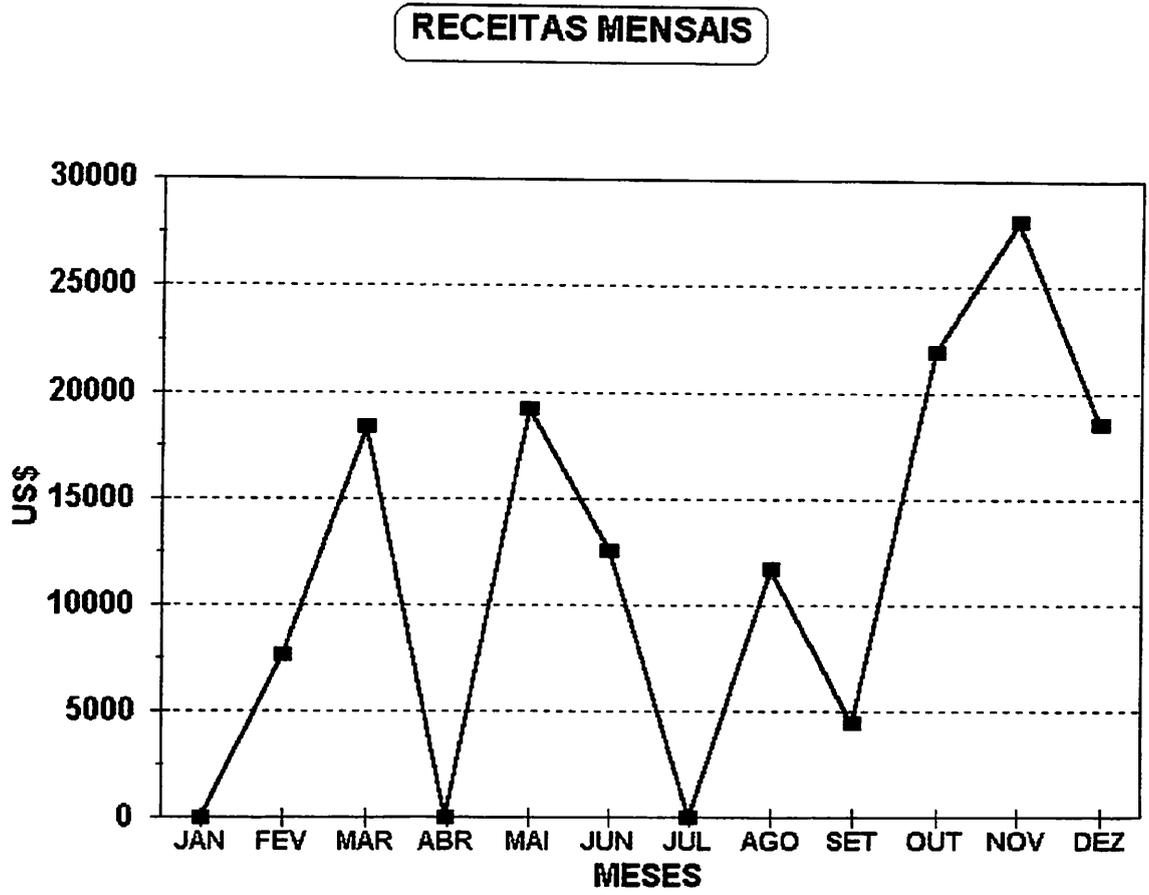


FIGURA 5. Fluxo de Receitas Mensais da Bovinocultura de Corte, 1994.

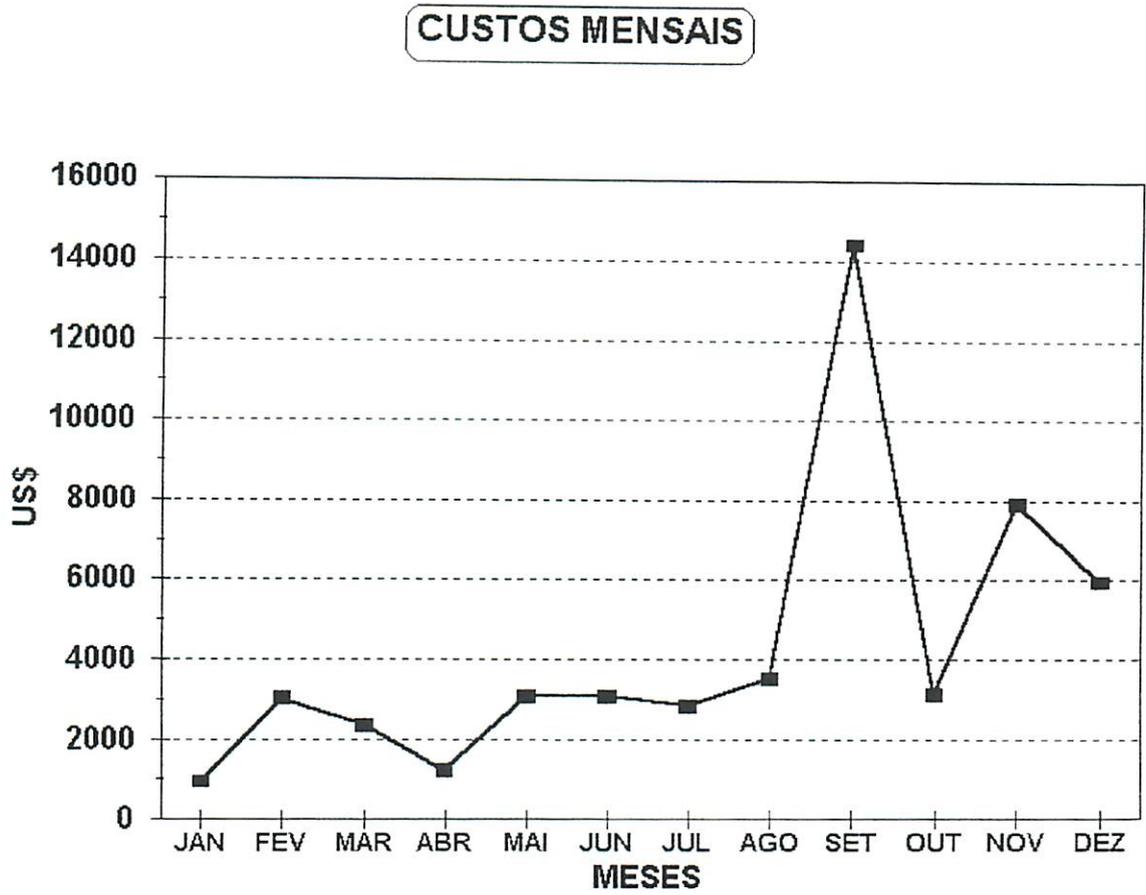


FIGURA 6. Fluxo de Custos Mensal da Bovinocultura de Corte, 1994.

TABELA 3 - Balanço Patrimonial e Índices Financeiros da Bovinocultura de Corte, 1993.

	ANO 0	ANÁLISE VERTICAL	ÍNDICES FINANCEIROS
			LIQUIDEZ CORRENTE 1.257,11
ATIVO			LIQUIDEZ SECA 9,85
CIRCULANTE	418.423,92	19,89	LIQUIDEZ IMEDIATA 9,85
DISPONÍVEL	3.278,15	0,16	
saldo conta corrente	422,46	0,02	
saldo aplicações financeiras	2.855,69	0,14	
contas a receber	0,00	0,00	ÍNDICE DE SOLVÊNCIA
PROVISÃO DEVEDORES DUV.(-)	0,00	0,00	
ESTOQUES	415.145,76	19,73	
insumos	900,00	0,04	SOLVÊNCIA GERAL 6.320,49
rebanho	414.245,76	19,69	
PERMANENTE	1.685.330,01	80,11	
benefitorias	83.420,27	3,97	ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO
máquinas e equipamentos	40.950,00	1,95	
terras	1.556.000,00	73,96	PART. CAP. TERCEIROS 0,00
animais de trabalho	1.800,00	0,09	PART. DIV. C/P 1,00
depreciação	(3.159,75)	-0,15	
TOTAL DO ATIVO	2.103.753,93	100,00	
PASSIVO			ALAVANCA FINANCEIRA
CIRCULANTE	332,85	0,02	
saldo devedor empréstimos	0,00	0,00	
contas a pagar	332,85	0,02	ALAVANCA FINANCEIRA 0,00
EXIGÍVEL LONGO PRAZO	0,00	0,00	
saldo devedor financiamentos	0,00	0,00	
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2.103.421,08	99,98	
lucro/prejuízo exercício	76.694,88	3,65	
lucro/prejuízo acumulado			
capital próprio	2.026.726,20	96,34	
PASSIVO TOTAL	2.103.753,93	100,00	

TABELA 4 - Balanço Patrimonial e Índices Financeiros da Bovinocultura de Corte, 1994.

BALANÇO PATRIMONIAL					ÍNDICES DE LIQUIDEZ - ANO 1		AN. HORIZ.
	ANO 0 US\$	ANO 1 US\$	AN. VERT. ANO 1	AN.HORIZ. BASE ANO 0			
ATIVO					LIQUIDEZ CORRENTE	2062,06	164,03
CIRCULANTE	418.423,92	721.720,45	29,84%	172,49	LIQUIDEZ SECA	293	2.971,83
DISPONÍVEL	3.278,15	102.441,67	4,24%	3.124,98	LIQUIDEZ IMEDIATA	293	2.971,83
saldo conta corrente	422,46	444,05	0,02%	105,11			
saldo aplicações financeiras	2.855,69	101.997,62	4,22%	3.571,73			
contas a receber	0,00	0,00	0,00%	0,00	ÍNDICE DE SOLVÊNCIA - ANO 1		
previsão devedores Div.(-)	0,00	0,00	0,00%	0,00			
ESTOQUES	415.145,76	619.278,79	25,61%	149,17	SOLVÊNCIA GERAL	6,909	109,32
insumos	900,00	945,24	0,04%	105,03			
rebanho	414.245,76	618.333,55	25,57%	149,27			
PERMANENTE	1.685.330,01	1.696.558,36	70,16%	100,67			
benefitorias	83.420,27	84.476,19	3,68%	101,27	ÍNDICES ENDIVIDAMENTO/ANO 1		
máquinas e equipamentos	40.950,00	42.996,43	1,87%	105,00			
terras	1.556.000,00	1.570.297,62	68,45%	100,92	PART. CAP. TERCEIROS	0,00	91,48
animais de trabalho	1.800,00	1.890,48	0,08%	105,03	PART. DIV. C/P	1,00	100,00
depreciação (-)	(3.159,75)	3.102,35	0,13%	-98,18			
TOTAL DO ATIVO	2.103.753,93	2.418.278,82	100,00%	114,95	ALAVANCA FINANCEIRA		
PASSIVO					ALAVANCA FINANCEIRA	0,00	91,48
CIRCULANTE	332,85	350,00	0,01%	105,15			
saldo devedor empréstimos	0,00	0,00	0,00%				
contas a pagar	332,85	350,00	0,01%	105,15			
EXIGÍVEL LONGO PRAZO	0,00	0,00	0,00%				
saldo devedor financiamentos	0,00	0,00	0,00%				
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2.103.421,08	2.417.928,82	99,98%	114,95			
lucro/prejuízo exercício	76.694,88	264.639,77	10,94%	345,06			
lucro/prejuízo acumulado	0,00	76.694,88	3,17%				
capital próprio	2.026.726,20	2.076.594,17	85,87%	102,46			
capital próprio	0,00						
PASSIVO TOTAL	2.103.753,93	2.418.278,82	100,00%	114,95			

3.3 O Desempenho do Rebanho: Analisando os Índices Zootécnicos

O rebanho apresentou, em 1993, os seguintes resultados dos índices zootécnicos calculados pelo BOVINO: taxa de abate (1,46%), taxa de desfrute (12,74%), taxa de crescimento (15,18%), taxa de produção (27,92%), taxa de natalidade (58,54%), taxa de mortalidade (1,35%), taxa de desmama (55,60%) e taxa de cobertura (18,79), Tabela 5.

O pequeno valor encontrado para a taxa de abate deve-se ao fato de que a propriedade caracteriza-se pela exploração da fase de cria, sendo abatidas apenas algumas das matrizes descartadas.

A taxa de desfrute, correspondente a relação entre animais vendidos e total de animais, reflete a filosofia da empresa em manter seu capital em rebanho, vendendo apenas o necessário para cobrir custos. O crescimento do rebanho (em número de cabeças) pode ser considerado razoável e a taxa de produção é satisfatória.

A taxa de nascimento e, conseqüentemente, a de desmama são consideradas baixas, sendo necessárias alternativas para sua melhora efetiva nos próximos períodos.

A taxa de cobertura é aceitável, sobretudo porque a propriedade utiliza a inseminação artificial. Todos estes valores podem ser visualizados na Tabela 5.

Os índices zootécnicos alcançados em 1994, os quais podem ser vistos na Tabela 6, apontam para um aumento significativo nas taxas de nascimento (70,62%) e desmama (68,14%). Em relação ao período anterior, elas representam um aumento de 20,64% e 22,55%, respectivamente. Estas variações podem ser explicadas, principalmente, pelo aumento da área de pastagens cultivadas (500 ha) realizadas no período anterior e que em 1994 foram utilizadas no manejo do rebanho.

TABELA 5 - Índices Zootécnicos da Bovinocultura de Corte, 1993.

PRINCIPAIS ÍNDICES ZOOTÉCNICOS	
Taxa de Abate	1,46
Taxa de Desfrute	12,74
Taxa de Crescimento	15,18
Taxa de Produção	27,92
Taxa de Natalidade	58,54
Taxa de Mortalidade	1,35
Taxa de Desmama	55,60
Taxa de Cobertura	18,79

TABELA 6 - Índices Zootécnicos da Bovinocultura de Corte, 1994.

PRINCIPAIS ÍNDICES ZOOTÉCNICOS	AN. HORIZ. BASE ANO 0	
Taxa de Abate	5,45	746,14
Taxa de Desfrute	27,24	213,79
Taxa de Crescimento	5,88	38,72
Taxa de Produção	33,12	118,61
Taxa de Natalidade	70,62	120,64
Taxa de Mortalidade	1,24	91,90
Taxa de Desmama	68,14	122,55
Taxa de Cobertura	29,00	154,33

Outra taxa que aumentou consideravelmente de valor foi a de desfrute (27,24%), cuja variação, em relação ao período anterior, foi de 113,79%, ou seja, em 1994 vendeu-se um maior número de animais (790 cabeças) que em 1993 (349 cabeças). Na realidade, a variação desta taxa não demonstra uma melhoria do desempenho do rebanho propriamente dito e, sim, uma mudança na estratégia gerencial de fluxo de caixa. Entretanto, ainda que a taxa de desfrute fosse maior do que no ano anterior, o rebanho aumentou em 161 cabeças (taxa de crescimento de 5,55%).

A variação, entre os períodos, da taxa de abate foi de 273,07%. Houve ainda uma redução de 8,10% na taxa de mortalidade entre os dois períodos (Tabela 6).

4 AVALIAÇÃO DO BOVINO

O programa BOVINO, composto pelas equações (01) a (62) e operacionalizado através da utilização dos recursos de programação das planilhas eletrônicas do software Quatro Pró, baseou-se nas observações feitas em diversas propriedades sul matogrossenses que exploram a bovinocultura de corte.

Como exposto no capítulo anterior, o programa foi testado em uma propriedade da região do cerrado sul matogrossense que caracteriza-se pela predominância do que é comumente conhecido como fase de cria (manutenção de matrizes produtivas e venda de bezerras, principalmente machos). No entanto, durante a aplicação e análise dos resultados fornecidos pelo BOVINO, a possibilidade de utilizá-lo com sucesso em propriedades onde predominem diversas fases de produção pecuária, como a fase de recria e a de engorda, isoladas ou em conjunto, é evidenciada, mas requer alguns cuidados para que se obtenha resultados e informações que apresentem a mesma aplicabilidade na tomada de decisões gerenciais.

Para as outras propriedades que se diferenciam por trabalharem com uma das outras fases de criação (recria ou engorda), ou ainda por apresentarem sistemas de produção (tecnologias) diferentes, o BOVINO, testado hipoteticamente para qualquer uma das fases, apresentará a mesma qualidade de informações, enquanto ferramenta/instrumento de apoio à tomada de decisões gerenciais. O desempenho econômico, financeiro e zootécnico destas outras propriedades serão, do mesmo modo, evidenciados com a utilização do programa. Neste caso,

haverá necessidade de ajustar as discriminações dos itens de receitas e custos apresentados nas planilhas de entrada de dados e correlatamente nas de resultados (DRE e Balanço Patrimonial). Algumas das formas de se realizar estas adequações encontram-se no Apêndice 1.

Já no caso da propriedade explorar duas ou mais fases da bovinocultura (cria e engorda, por exemplo) ou utilizar-se de dois ou mais sistemas produtivos (tecnologia de produção) para lotes distintos no mesmo período, é preciso analisar a importância de identificar custos, receitas e resultados isolados de cada uma das explorações e, principalmente, verificar se a orientação de escriturar e analisar separadamente as diversas atividades da propriedade é possível de ser realizada na prática. Evidentemente, ter informações que permitam comparar o desempenho das diversas atividades desenvolvidas é extremamente importante, pois elas podem até induzir o encerramento de uma das atividades e o conseqüente incremento daquela que obtenha melhores resultados. No entanto, isolar, na prática, os valores exatos de custos, receitas, inventários, etc., que correspondem a cada uma das atividades, nem sempre é tarefa simples. Existem inúmeros métodos indicados para a alocação de recursos e despesas entre atividades simultâneas, concorrentes, complementares ou suplementares, e discuti-los não faz parte dos objetivos deste estudo. De qualquer modo, independentemente do método escolhido para a determinação dos valores referentes as contas das diversas atividades, o BOVINO deve ser utilizado normalmente, tendo um conjunto de arquivos para cada uma das atividades. Em situações deste tipo, é possível automatizar completamente a obtenção dos resultados globais da propriedade, agregando-se os valores individuais das diversas atividades através de alterações nos processos de interações entre arquivos. Este procedimento é detalhado no Apêndice 1.

As informações básicas necessárias para a compreensão do software Quatro Pró e conseqüente utilização do programa BOVINO encontram-se no Apêndice 1.

O programa BOVINO foi constituído em um único arquivo, evitando a utilização de menus próprios e de várias planilhas, com o objetivo de facilitar sua aplicação por usuários que tenham conhecimentos restritos de informática. O BOVINO requer entrada de inúmeros dados e tem suas células (locais) de resultados e cálculos automáticos protegidas, evitando que um erro no local de digitação (entrada de dados) comprometa sua estrutura de cálculos, descaracterizando o programa.

Mesmo estando disposto num único arquivo, o BOVINO apresenta seis grupos distintos de planilhas, classificadas de acordo com a natureza de seus dados. São eles: grupo 1, referente as planilhas de entrada dos dados de mercado, aqui denominados de dados puros (dólar médio mensal de venda e preços de venda do rebanho bovino); grupo 2, que corresponde às planilhas de entrada dos dados referentes ao patrimônio da empresa (inventário do rebanho bovino e inventário dos demais ativos); grupo 3, que é representado pelas planilhas onde devem ser digitadas as receitas da empresa no período (venda de animais e demais receitas caixa); grupo 4, o mais extenso, refere-se às planilhas de entrada dos dados de custos de produção da atividade. No grupo 5, estão situados os resultados obtidos com a aplicação do BOVINO na forma de um DRE, sobre o qual são realizadas análises vertical e horizontal, e um Balanço Patrimonial que, além das análises vertical e horizontal, é avaliado através do cálculo de índices de liquidez, solvência, endividamento e alavancagem financeira. E, encerrando o programa, o grupo 6, onde estão as informações sobre o manejo do rebanho, utilizadas para o cálculo dos índices zootécnicos, os quais são avaliados em relação às suas variações entre períodos (análise horizontal).

O grupo 2, durante a aplicação do programa, mostrou ser o grupo que requer maior atenção do usuário, pela dificuldade em estabelecer corretamente os valores dos ativos fixos

da empresa, que serão utilizados na composição do DRE e do Balanço Patrimonial, após serem convertidos em dólar, e o cálculo automático de suas variações entre períodos.

Os grupos 3 e 4, correspondentes aos dados de operação da empresa (receitas e custos caixa), entram na composição do Demonstrativo de Resultado de Exercício. Estes dois grupos podem ser analisados em conjunto ou isoladamente, através de figuras (gráficos) fornecidas pelo BOVINO. A visualização destes gráficos permite que se determine e analise a existência de sazonalidades dentro do exercício, na obtenção de receitas e na realização de custos, pois são totalizados mês a mês. Estes dados, quando apresentados num mesmo gráfico, permitem a visualização do fluxo de caixa da empresa, tornando sua administração mais previsível. Os gráficos de receitas recebem a denominação de ENCAIX para todos os exercícios. Os gráficos dos custos são chamados de DESCAIX. Os gráficos dos fluxos de caixa aparecem com o nome de FLUXOCX. Estas denominações são constantes na totalidade dos arquivos que compõem o BOVINO.

Todos as figuras (gráficos) fornecidas pelo BOVINO nada mais são do que uma maneira diversa, e para alguns mais atrativa, de apresentar os mesmos dados que constam em suas planilhas. Para ter total acesso às informações e resultados do programa, não há, obrigatoriamente, a necessidade de extrair os seus gráficos.

Em relação a esses grupos e, principalmente, em relação ao grupo 04, durante a aplicação do programa ficou evidenciado que algumas de suas planilhas podem não ser preenchidas total ou parcialmente, uma vez que a propriedade não incorreu naqueles itens de custos no período. No entanto, isto não compromete a apuração dos resultados.

O grupo 5 corresponde às informações contábeis e financeiras geradas pelo BOVINO que tem por objetivo auxiliar a tomada de decisão. Com a aplicação do programa

constatou-se a qualidade dos seus resultados como fonte de informação fidedigna para a avaliação do desempenho da propriedade. São apresentados neste grupo, o DRE, que abrange os dados e resultados da atividade da empresa no período, e o Balanço Patrimonial, que retrata a composição do capital da empresa em confronto com suas obrigações. Enquanto o DRE reflete a dinâmica da empresa, o BP evidencia um momento estático (mostra sua composição no momento de fechamento do exercício, sem esclarecer como os valores que o compõem são originados).

O escopo de informações financeiras geradas pelo BOVINO é suficiente para uma visualização geral da atividade empresarial pois são analisados os resultados obtidos a cada período (ano/exercício), avaliadas todas as contas que geram os resultados do período em relação às suas participações e, também, avalia-se o comportamento de seus montantes entre os diferentes períodos, assumindo por base o período imediatamente anterior.

E, finalmente, o grupo 6, que se refere às informações do rebanho. Fornece os índices zootécnicos propriamente ditos, os quais refletem a eficiência do sistema de produção (tecnologia) empregado na bovinocultura, pois utilizam, nos cálculos de seus resultados, informações quantitativas das características a que cada um dos índices se refere. Estes valores quantitativos, com os quais são calculados os diversos índices zootécnicos, permitem que se avalie o desempenho alcançado com o manejo do rebanho. Os índices utilizados na ferramenta são aqueles considerados, na literatura técnica, como os mais adequados parâmetros de identificação de nível tecnológico utilizado e de seu conseqüente desempenho econômico.

Os dados quantitativos do rebanho, referentes ao processo produtivo, devem ser acompanhados e escriturados, mês a mês, para gerar informações completas sobre o ciclo e as sazonalidades que lhe possam ser características. Para o cálculo dos índices zootécnicos, o BOVINO utiliza os valores totais do período, ou seja, é possível obter os índices apenas com a

determinação dos dados do rebanho, ao final de cada período. Entretanto, análises e considerações que identificam ciclos e sazonalidades do processo produtivo no período como, por exemplo, a repetição de eventos significativos no comportamento do rebanho (período de concentração de nascimentos e de desmama) em intervalos constantes e reincidentes (sazonais e cíclicas) na propriedade, tornam o desenvolvimento dos planejamentos administrativo, financeiro, comercial e operacional facilitados.

Desse modo, os planejamentos estratégicos e táticos da propriedade podem ser elaborados com segurança, pois existe uma riqueza de informações internas confiáveis e relevantes, permitindo que, analisando operações (custos e receitas), resultados (lucro/prejuízo), composição econômico-financeira (sobrevivência de curto e longo prazo) e ciclo produtivo da empresa (desempenho operacional), sejam identificados, com segurança, os pontos fortes e os pontos fracos da propriedade (potencialidades/oportunidades e deficiências/ameaças). Assim, as incertezas que dificultam o processo de planejar e, principalmente, a capacidade de alcançar as metas e os objetivos planejados, no tempo planejado, com o esforço planejado e, obtendo os resultados planejados, serão provenientes apenas do mercado, ou seja, serão as variáveis incontroláveis do meio ambiente.

Considerando os argumentos e explanações até aqui colocados, pode-se afirmar que foi elaborado um programa informatizado que permite sistematizar, controlar e analisar detalhadamente a composição e o comportamento econômico, financeiro e operacional de propriedades que exploram a bovinocultura de corte. Além disto, é capaz de adequar-se aos diversos sistemas produtivos utilizados na pecuária de corte no país.

A utilização deste programa é viável e independe do objetivo principal de produção da propriedade em questão (cria, recria, engorda, misto, etc.), pois pode maximizar a adequação

dos resultados que produz, considerando a importância das informações que recebe. Para alcançar tal amplitude de aplicação são necessários apenas pequenos ajustes. Estas adequações referem-se a adaptações de títulos de contas e não a alterações no mecanismo matemático/lógico desenvolvido.

Para todas as situações possíveis de exploração da bovinocultura de corte, o mecanismo de solução/execução do programa é preservado e perfeitamente adequado, ou seja, as estruturas teórica, matemática e lógica elaboradas no BOVINO conservam adequadas e relevantes as informações geradas em seus resultados. Estas informações são capazes de minimizar incertezas e detalhar as características da empresa, ambas suportes fundamentais no processo de planejamento e conseqüentemente nas tomadas de decisões.

Entretanto, uma análise mais criteriosa dos resultados fornecidos pelo BOVINO evidencia sua ênfase às informações contábeis, econômicas e financeiras da propriedade em detrimento das zootécnicas e de manejo (operacionalização) do processo produtivo. Ou seja, nada se fala sobre distribuição, lotação e conservação de pastagens, a exemplo de outros programas informatizados disponíveis no país. Esta característica, contudo, é proposital, pois como ilustrado no início deste trabalho, são as informações contábeis, econômicas e financeiras, em conjunto com a avaliação do desempenho zootécnico do rebanho, as principais deficiências encontradas na realidade administrativa da pecuária brasileira.

5 CONCLUSÕES

O desenvolvimento do programa BOVINO considerou como principal característica a facilidade de utilização do programa pelos possíveis usuários. Esta foi a maior preocupação ao longo do processo de desenvolvimento do BOVINO. Durante os testes realizados, verificou-se que a diretriz proposta, que era desenvolver um instrumento de fácil manipulação, foi efetivamente alcançada no processo, pois o produto final demonstrou sua fácil aplicabilidade. Ela foi evidenciada, por um lado, enquanto o programa recebia a entrada dos dados necessários e também, por outro lado, quando foram executadas as rotinas de retirada dos dados de entrada e dos resultados para a análise. Os atalhos de impressão oferecidos pelo programa tornam a obtenção de cópias, tanto dos resultados quanto das planilhas de entradas, um processo rápido e eficiente. Esta forma de impressão não requer a utilização de comandos do menu do software, facilitando consideravelmente o processo (os atalhos de impressão são discutidos no Apêndice 1).

Outra conclusão a que chegou-se durante a aplicação do BOVINO é de que o usuário necessita apenas dos conhecimentos básicos do software Quatro Pró e dos dados operacionais da empresa (inventários, receitas e custos) para que seja possível a utilização do programa. Logo, bastam conhecimentos mínimos do software Quatro Pró, constantes no Apêndice 1, para utilizar adequadamente o BOVINO e obter todos os resultados gerados por ele.

É claro que a aplicabilidade dos resultados fornecidos pelo BOVINO no processo decisório/gerencial das propriedades requer conhecimentos técnicos de administração e pecuária. No entanto, este trabalho apresenta informações suficientes para a interpretação destes resultados, pois as definições teóricas do programa são claras e concisas, sem que se perca a qualidade das definições metodológicas utilizadas. Dispondo desta fonte de informações, depende apenas da habilidade gerencial daquele que recebe o relatório para que os resultados gerados pelo programa sejam realmente úteis.

O programa foi estruturado de modo há não ser necessário, para sua correta utilização, tanto durante a entrada de dados (digitação dos valores das diversas contas) quanto no processo de impressão dos resultados, a utilização dos comandos do menu principal do Quatro Pró. Há apenas dois momentos em que são utilizados os comandos do software: uma na abertura do arquivo e outra na gravação do arquivo. Este procedimento de gravação deve ser executado quando se deseja interromper o uso dos arquivos ou do software (os procedimentos para realizar a gravação dos dados no arquivo estão descritos integralmente no Apêndice 1).

Ainda quando da realização do teste para avaliar a viabilidade de utilização do programa, ficou evidenciado que ele não dispensa a escrituração das informações contábeis em outros tipos de sistemas de controle. Isto porque o BOVINO pode ser utilizado apenas para lançamentos de dados mensais, não servindo ao controle/escrituração diária das informações.

Outra limitação da ferramenta é o fato de que resultados confiáveis só podem ser obtidos quando totalizadas as informações do exercício, ou seja, não é possível obter resultados parciais corretos para o Balanço Patrimonial. Já os valores gerados constantemente no DRE oferecem o resultado do período até a data que corresponde ao último dado lançado. Entretanto, ao analisar estes resultados parciais do DRE, não se deve deixar de considerar a sazonalidade do

mercado e da produção pecuária nas diversas regiões do país. Várias outras razões podem também gerar resultados parciais que não sejam representativos do desempenho da empresa analisada, como quando se realiza a venda de um lote de animais num momento próximo a retirada do resultado pois esta ação irá gerar um lucro ilusório por não considerar os custos que ainda irão ocorrer no período.

Contudo, mesmo após terem sido constatadas as limitações do programa, o BOVINO mostrou-se bastante útil no auxílio à tomada de decisões e sistematização das informações para propriedades que exploram a bovinocultura de corte.

O BOVINO não esgota a necessidade de instrumentos que auxiliem os pecuaristas na tomada de decisões, entretanto, satisfaz aos objetivos propostos neste estudo, sendo viável sua utilização. No entanto, o programa deve ser considerado um ponto de partida para a elaboração de outros sistemas de controle, sistematização e apuração de resultados na bovinocultura de corte. Através da utilização de estruturas mais complexas e abrangentes é possível superar as limitações encontradas no BOVINO e proporcionar um conjunto ainda mais significativo de informações úteis para a elaboração de planejamentos e tomadas de decisões necessárias para a manutenção e a adequação das atividades produtivas. É necessário que se desenvolva um sistema cujas informações geradas facilitem a determinação de alternativas que proporcionem a obtenção de resultados sempre crescentes para as empresas que exploram a bovinocultura de corte no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALOE, A; VALLE, F. **Contabilidade agrícola**. São Paulo: ATLAS, 1981. 251p.
- AMARAL, H.; CASALI, S. **LOTUS 123: curso auto-instrutivo**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990. 193 p.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1991. Rio de Janeiro: FIBGE, 1991. v.51.
- BIO, S.R. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1987. 187p.
- CREPALDI, S.A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória**. São Paulo: Atlas, 1993. 169p.
- EMATER; ACARPA. **Manual técnico de bovinocultura de corte**. Curitiba: ACARPA, 1978. 130p.
- EMBRAPA. **Gado de Corte: programa nacional de pesquisa**. Brasília, 1984. 388p.
- GITMAN, L.J. **Princípios de administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1984. 781p.
- GUEDES, T.M.M. **Planejamento anual da atividade pecuária de corte: cria, recria e engorda**. Piracicaba, ESALQ/USP, 1989. 115p. (Tese-Mestrado em Economia Agrária).
- HOFFMANN, R.; ENGLER, J.J. de.C.; SERRANO, O.; THAME, A.C. de M.; NEVES, E.M. **Administração da empresa agrícola**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1981. 325p.
- IUDICIBUS, S. de. **Contabilidade gerencial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 309p.
- MARION, J.C. **Contabilidade empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1984. 534p.
- MARION, J.C. **Contabilidade da pecuária**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1985. 181p.
- MARTINS, E., ASSAF NETO, A. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1985. 559p.
- MATTOS, Z. P. et al. **Orçamento da atividade gado de corte-cria**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1988. 49p.

- NORONHA, J.F. **Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1987. 270p.
- PEIXOTO, A.M. et al. **Bovinocultura de corte: fundamentos da exploração racional.** Piracicaba: FEALQ, 1986. 345p.
- SANTOS, G.J.; MARION, J.C. **Administração de custos na agropecuária.** São Paulo: Atlas, 1993. 139p.
- SANTOS, M.R.S.M. dos. **Contabilidade rural: um enfoque gerencial.** Piracicaba: ESAL/USP, 1991. 275p. (Dissertação - Mestrado Economia Agrária).
- SWENSSON, Q.P.; POMBEIRO, J.P. **Lotus 1-2-3.** 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 316p.
- TUNG, N.H. **Planejamento e controle financeiro das empresas agropecuárias.** São Paulo: Universidade Empresa, 1990. 382p.
- TURRA, F.E. **Análise de diferentes métodos de cálculo de custos de produção na agricultura brasileira.** Curitiba: OCEPAR, 1990. 86p.

APÊNDICE 1

COMO USAR O SOFTWARE QUATRO PRÓ E O PROGRAMA BOVINO

1. CARREGANDO O QUATRO PRÓ

O microcomputador deve estar carregado com o sistema operacional para que se possa utilizar o QUATRO PRÓ.

Para se carregar o programa, deve-se tê-lo instalado no disco rígido em um subdiretório específico, denominado QPRÓ, como modo mais fácil de utilização. Deste modo, deve-se entrar no subdiretório através do comando `cd\QPRÓ`, <ENTER> e novamente digitar Q e <ENTER>. Uma vez carregado o programa, aparece no vídeo uma planilha eletrônica em seu modo READY.

2. INSTALANDO O BOVINO E OBTENDO A CÓPIA DE TRABALHO

Os usuários que optarem por gravar no drive C uma cópia do BOVINO, devem proceder da seguinte forma, para que não sejam comprometidas as interações entre os arquivos: deve-se ingressar no QUATRO PRÓ, como exposto no item anterior e, com o disquete que contém os arquivos do BOVINO devidamente posicionado no drive A ou B, digitar / (ativa o menu do QPRÓ), A (opção arquivo), A (opção abrir). Neste momento, aparecerá em um submenu a relação de todas as planilhas existentes no drive C, diretório QPRÓ, com a mensagem “digite o nome do arquivo”. Digita-se um A ou B e, com a seta de apagar, percorre-se todo o direcionamento de arquivo, apagando-o. Neste momento, será digitado o caminho pelo qual irá acessar os arquivos do BOVINO. A seqüência desta operação é: A ou B:\BOVINO56<ENTER>. O arquivo indicado será aberto e, neste momento, aparecerá na tela a mensagem: “opções de ligação: carregar planilhas ligadas, atualizar ligações, ignorar ligações”. A opção certa neste

momento é CARREGAR PLANILHAS LIGADAS<ENTER>. Com este comando serão abertos todos os arquivos do BOVINO. No momento em que todas as ligações estiverem ativadas (todos os arquivos do BOVINO abertos, do BOVINO01 ao BOVINO56), deverão ser digitadas, simultaneamente, as teclas <ALT>0 (zero). Surgirá uma janela com todos os arquivos abertos e deve ser escolhido o arquivo BOVINO01<ENTER>, o qual ficará disponível para uso.

Neste momento, será iniciada a gravação da ferramenta para o drive C. Digita-se /AC (ativa-se o menu, escolhe-se arquivo e a opção “gravar como”). É preciso direcionar a gravação para o drive C, digitando-se inicialmente C e em seguida percorrendo toda a linha com a seta de apagar. Digita-se C:\QPRO\BOVINO01. Em seguida, o processo de gravação deve ser repetido até que se tenham gravados todos os arquivos do BOVINO (/AC desfaz-se o caminho para o drive A ou B e define a orientação para gravar o segundo arquivo C:\QPRO\CRIA12 e assim sucessivamente, até ser gravado o arquivo CRIA56). A ordem sequencial dos arquivos deve ser respeitada na gravação dos mesmos (do menor para o maior).

No caso de serem necessários mais que um conjunto de arquivos do BOVINO (propriedade que isola para a apuração de resultados diferentes sistemas de produção, lotes, fases de atividade, etc.), para agilizar o processo de gravação, aumentando sua velocidade de execução, deve-se fechar os arquivos do disquete (BOVINOS), usando os comandos <ALT>0, BOVINO56<ENTER>, /AF, repetindo esta operação até serem fechados todos os arquivos do disquete. Neste momento, inicia-se a gravação dos arquivos já existentes no diretório QPRÓ, do drive C, como feito anteriormente, exceto pelo fato de não ser necessário apagar o caminho de gravação (C:\QPRÓ\). O processo: <ALT>0BOVINO01<ENTER>. A gravação, feita no drive C, é mais rápida tanto mais potente e veloz for seu equipamento. O processo se repetirá do mesmo modo, diferindo apenas na denominação das origens e das cópias.

Não devem ser utilizados, para entrada de dados, os arquivos originais do BOVINO (disquete de demonstração) pois, desse modo, perde-se a matriz capaz de fornecer as cópias para trabalho. É recomendável trabalhar com as planilhas no drive C em função da maior velocidade, como dito anteriormente e, principalmente, pela capacidade de armazenamento de dados (memória, espaço disponível).

A esta altura, já deve ter sido percebido que a tela do vídeo não é suficiente para mostrar toda a planilha de cálculo de uma só vez. Para que se visualize cada uma das partes da planilha é necessário que se movimente o cursor até que seja vista a parte desejada.

3. MOVIMENTANDO O CURSOR

A movimentação do cursor pode ser feita de célula em célula, pelo uso das setas, ou de tela em tela, através das teclas <PAGE UP> e <PAGE DOWN>. A tecla <PAGE UP> movimenta uma tela para cima e a tecla <PAGE DOWN> movimenta uma tela para baixo.

Existe também a tecla <HOME> que posiciona o cursor na célula A1, independentemente da célula em que o cursor se encontrava anteriormente.

4. ENTRANDO E CORRIGINDO DADOS

Deve-se posicionar o cursor na célula onde os dados devem entrar e digitá-los, pressionando a tecla <ENTER> em seguida ou após ter digitado os dados, apenas movimentar o cursor (normalmente através das setas). Como na planilha só deverão ser digitados dados numéricos, deve-se tomar cuidado para que **não sejam digitadas aspas (“) ou para que não**

fique algum espaço em branco antes do número pois, deste modo, o QPRÓ interpretará o dado como uma palavra e não efetuará os cálculos previstos. A parte decimal dos números deve ser separada da parte inteira por uma vírgula.

Sempre que se desejar apagar algum dado é necessário que se posicione o cursor sobre a célula (dado) em questão e digitar /E (editar) A (apagar); aparecerá a mensagem: “bloco a ser modificado.” Sendo apenas a célula onde está o cursor a conter um dado que se quer apagar, digita-se <ENTER>; sendo um grupo de células, vizinhas daquela onde está o cursor, digita-se um <.> (ponto) e com as setas desloca-se o cursor até o final da área que se quer apagar, digita-se <ENTER>. Toda a área que for destacada será apagada. Se o cursor não foi posicionado nos dados que se quer apagar, após os comandos /EA digita-se <ESC> e, com as setas, desloca-se até o local que deve ser apagado. Sendo um conjunto de células, ao chegar a um extremo do grupo digita-se <.> (ponto) e, com a seta, destaca-se a área a ser apagada e, finalmente, digita-se <ENTER>. Outro processo para apagar dados é o atalho fornecido pelo QPRÓ. Digita-se simultaneamente <CTRL> E, do mesmo modo como foi descrito, marca-se a área que se quer apagar e pressiona-se a tecla <ENTER>. Se a alteração necessária for apenas a alteração de um valor por outro, digita-se o novo valor sobre a célula onde está o valor que se deseja alterar e desloca-se o cursor ou digita-se <ENTER>.

5. CÁLCULO DA PLANILHA

Na planilha BOVINO todos os cálculos são efetuados automaticamente.

6. OPÇÕES PARA IMPRESSÃO

Antes de iniciar a impressão, é necessário ligar a impressora e posicionar o papel no início de uma nova página.

Podem ser usadas impressoras de 132 colunas ou as mais, simples de 80 colunas. Para as impressoras maiores, basta colocá-la no modo de impressão condensado para que as planilhas de um período possam ser imprimidas na largura de uma folha.

No BOVINO, foram desenvolvidos atalhos para imprimir algumas das planilhas, sobretudo as de resultado. Por exemplo, os índices zootécnicos, a planilha de informações do rebanho e, a partir do segundo ano de utilização do BOVINO, as variações ocorridas entre os índices zootécnicos ao longo do tempo (variação horizontal) podem ser impressas através do comando <ALT> Z (pressionados simultaneamente). Este grupo de planilhas será impresso automaticamente, sem que seja necessário utilizar os comandos normais de impressão.

Todos os atalhos de impressão existentes nos arquivos que compõem o BOVINO recebem denominações semelhantes, compostas por uma única letra e são definidos de modo a permitir a utilização de impressoras pequenas (80 col.). Não é possível alterar qualquer característica do modelo de impressão estabelecido nos atalhos. Impressões com dimensões, destino, orientação, etc. diferenciadas devem ser executadas pelo processo normal de impressão, que será posteriormente descrito.

O Balanço Patrimonial e suas análises verticais e horizontais são impressos através do comando <ALT> B, junto aos índices financeiros que o analisam. As teclas devem ser pressionadas simultaneamente.

O DRE é impresso com a utilização do comando <ALT> D, sendo que as análises vertical e horizontal correspondentes a ele também são apresentadas neste quadro de impressão.

É também possível utilizar atalhos de impressão para obter o inventário do rebanho, <ALT> R; o inventário dos demais ativos, <ALT> A e, ainda, o comando <ALT> T fornece uma cópia de todas as planilhas do arquivo, ou seja, teclando <ALT> T se obtém todas as informações do BOVINO referentes ao ano em questão.

O processo normal de impressão no Quadro Pró é o seguinte: digita-se /I (imprimir) B (bloco a ser impresso); digite <ESC> (caso o cursor não esteja no início do bloco) e vá até o início da área que se quer imprimir; digite <.> (ponto) e com as setas percorra todas as células que você quer imprimir; ao final digite <ENTER> (a planilha integral vai da célula A1 até a célula AB397). Demarcado o bloco, é preciso definir a impressora. Digite D ou vá com a seta para o DESTINO <ENTER>; escolha a IMPRESSORA GRÁFICA <ENTER>. Para as impressoras de 80 colunas, é necessário que se defina a APRESENTAÇÃO <ENTER>; vá até a ESCALA PERCENTUAL <ENTER> e digite 40 <ENTER>, caso deseje imprimir toda a planilha. O tamanho do bloco demarcado para a impressão é que irá determinar a escala percentual que deverá ser utilizada. É possível definir o sentido da impressão (horizontal ou vertical) dentro do sub-menu da apresentação, ou ainda, neste mesmo menu, definir margens, cabeçalhos, rodapés, paginação, inicialização, etc. Após ter realizado as opções neste menu, deve-se ir até a opção ATUALIZAR <ENTER> (ou A). Em seguida, vá para a opção SAIR <ENTER>. Vá ao item MODO DE IMPRESSÃO e escolha COMO APRESENTADO. Defina o número de cópias desejadas e, finalmente, vá para o item EXECUTAR <ENTER>. Sua planilha estará sendo impressa.

7. IMPRIMINDO AS FIGURAS (GRÁFICOS)

Para imprimir as figuras (gráficos) que já vem definidas no BOVINO, deve-se proceder do seguinte modo: tecle / para ativar o menu, em seguida leve o cursor até a opção IMPRIMIR <ENTER>; no menu suspenso que se abrirá, escolha GRÁFICO <ENTER> e, em seguida, opte por NOME <ENTER>; com as setas vá até o nome do gráfico que deve ser impresso e tecle <ENTER> e, na sequência, escolha EXECUTAR <ENTER>. O gráfico escolhido será impresso.

Para facilitar a impressão das figuras (gráficos) fornecidas pelo BOVINO, do mesmo modo como foi elaborado para as planilhas, existe a opção de impressão por atalhos. Para o gráfico que evidencia os custos, cuja denominação estabelecida no BOVINO é DESCAIX, o comando utilizado para ativar o atalho de impressão é <ALT> C. O gráfico das receitas, denominado ENCAIX, é obtido através do comando <ALT> E e, finalmente, para obter o gráfico onde aparecem as receitas e os custos do período em questão, mês a mês, cuja denominação no BOVINO é FLUXOCX, deve-se utilizar o comando <ALT> F.

É necessário lembrar-se sempre de ajustar o papel na impressora antes de imprimir qualquer objeto.

8. OS MECANISMOS DE PROTEÇÃO E DESPROTEÇÃO

No capítulo de resultados e discussão, abordou-se a alteração de denominações de itens de receita e custos, utilizando as planilhas e linhas já existentes, onde estejam alocadas contas de pouca significância, mas que tenham definições teóricas correspondentes ao mesmo grupo da conta que se deseja incluir.

Ao serem identificadas teoricamente como pertencentes ao mesmo grupo (devem ter o mesmo tratamento matemático e participar da obtenção dos resultados de modo idêntico), as contas a alterar serão simplesmente alocadas em outros locais. O processo para desbloquear os locais adequados das contas na planilha de entrada (definida teoricamente) e seus locais correspondentes nas planilhas de resultado é bastante simples.

Posiciona-se o cursor na célula que receberá a substituição (coluna A), digita-se /S (estilo) P (proteção) D (desativar) “bloco a ser alterado”; define-se a área e digita-se <ENTER>. Digita-se a nova denominação da linha da planilha e novamente <ENTER>. Na planilha de entrada está feita a alteração. Para proteger novamente a célula, digita-se /SPP (proteger) “bloco a ser alterado”, define-se a área e digita-se <ENTER>. Se o item original for discriminado em alguma planilha de resultado, deve ser feita a alteração do mesmo modo. Deve-se tomar cuidado para não comprometer células que contenham fórmulas. Este tipo de alteração deve ser realizado apenas em células de texto, nunca de fórmulas.

A única dificuldade deste processo é a identificação de itens que tenham a mesma classificação teórica e, conseqüentemente, recebam o mesmo tratamento na apuração dos resultados.

Outro modo de adequar o programa às características de uma propriedade específica, é através da inclusão de novas linhas. Este procedimento requer maiores conhecimentos do QPRÓ e seus recursos, pois será necessário incluir as coordenadas desta nova linha nas fórmulas devidas ou, em alguns casos, corrigir alterações nas fórmulas, causadas pela inclusão da nova linha, de coordenadas das linhas vizinhas ou erros de concepção de fórmulas, também devidas a inclusão da linha. Além de dominar os recursos do software, para realizar este tipo de alteração, é necessário o conhecimento teórico utilizado para conceber a estrutura e, principalmente, a formulação da planilha.

O operador, julgando-se apto a realizar este tipo de procedimento, inicialmente deve identificar o local adequado para a inclusão da linha (de acordo com as definições teóricas). Em seguida, deverá desproteger a planilha: digita-se /O (opções) T (proteção) D (desativar) S (sair).

Neste caso, não é necessário descrever detalhadamente o procedimento de inclusão da linha, pois o operador que for realizar este processo, certamente domina todos os recursos e comandos do QPRÓ.

Como medida de segurança, é aconselhável que se faça cópia do arquivo onde será feita a alteração, antes de procedê-la.

Não se deve esquecer de proteger novamente as áreas em que a proteção foi desativada.

9. TOTALIZANDO RESULTADOS DE DIVERSAS ESCRITURAÇÕES

Outro assunto abordado neste estudo que poderá trazer alguma limitação para usuários que tenham pouco conhecimento dos recursos do QPRÓ, é o processo de automatizar a rotina de totalizar os resultados individuais de diversas atividades pecuárias de uma mesma propriedade, ou ainda, os resultados de diversas propriedades que exploram a bovinocultura de corte e pertencem a uma mesma empresa.

No caso de diversas atividades em uma mesma propriedade, a maior dificuldade é a de alocação de ativos, recursos naturais, humanos, equipamentos, enfim, determinar o valor correto com que cada item participa das diferentes atividades. Existem várias metodologias para determinar a alocação de valores de itens comuns às diversas atividades, seja por hora de trabalho, por área ocupada, até pela geração de receitas. Identificar o processo mais indicado para cada caso específico, certamente seria tema de interesse para um estudo profundo. Não faz parte dos objetivos deste trabalho, discutir ou sugerir soluções para este problema.

Havendo solução para essa dificuldade e estando as atividades utilizando o BOVINO em grupos de arquivos distintos num mesmo período, é possível automatizar a obtenção dos resultados globais da propriedade.

O primeiro passo é obter uma cópia de trabalho do BOVINO que será adaptada a nova utilização. Deve-se desproteger a planilha, como descrito anteriormente, para as devidas alterações de fórmulas.

Na realidade, a estrutura de cálculo desta planilha dos resultados totais da propriedade, denominada de TOT, é extremamente simples. Todo o problema reside em somar os resultados de dois arquivos distintos.

Dados de mercado (grupo 1, dólar médio mensal, preço do rebanho) podem ser extraídos de apenas uma das planilhas. Os demais dados serão somados e irão gerar os mesmos resultados (DRE, Balanço, etc.).

O processo para transportar dados de um arquivo para outro é bastante simples: inicialmente, no arquivo TOT, posiciona-se o cursor na célula onde deve ser alocado o valor que se quer obter (por exemplo, célula C32); digita-se +, em seguida <ALT> 0; escolhe-se uma dos arquivos de origem; leva-se o cursor para a mesma célula (C32) em que foi posicionado no arquivo TOT; digita-se <ENTER>. Automaticamente, retorna-se ao arquivo TOT onde foi inicialmente posicionado o cursor (célula C32), e as coordenadas da mesma célula (C32), do arquivo estão registradas no local devido do arquivo TOT (na célula C32 do TOT está registrado o valor correspondente a célula [nome do arquivo](C32). Para adicionar o valor da mesma célula (C32) de outro arquivo à célula C32 do TOT onde está posicionado o cursor, digita-se <F2>, +, <ALT> 0, RECRIA. Leva-se o cursor para a mesma célula (C32 do arquivo), digita-se <ENTER>. Automaticamente, retorna-se à célula C32 do arquivo TOT, e as coordenadas das duas células ([nome do 1º arquivo]C32 e [nome do 2º arquivo]C32) estão transportando os seus conteúdos que estão sendo somados para gerar o valor da célula C32 no arquivo TOT.

Este procedimento pode ser usado para totalizar qualquer quantidade de arquivos.

10. GRAVAÇÃO DOS DADOS

Se os dados não forem gravados, toda vez que o microcomputador for desligado ou ocorrer um problema de falta de energia elétrica, todos os dados digitados após a última gravação serão perdidos.

Uma vez encerrado o preenchimento dos dados e também durante a utilização dos arquivos do BOVINO (cópia de trabalho), o arquivo deverá ser gravado em intervalos não muito longos de tempo, como medida de segurança. Para gravar os arquivos do BOVINO, digita-se /AG, ou somente <CTRL> G. Caso o nome escolhido já pertença a outro arquivo do QPRÓ (ou quando se está gravando o mesmo arquivo pela segunda vez), o programa perguntará ao usuário: **ARQUIVO EXISTENTE: CANCELAR, REGRAVA E BACKUP**. Caso se deseje gravar por cima do arquivo antigo digita-se R ou leva-se o cursor até a opção REGRAVA e <ENTER>. Se não quiser perder o arquivo anterior que possui o mesmo nome, posiciona-se o cursor sobre CANCELAR <ENTER>, ou simplesmente digita-se C; o comando de gravação será interrompido, devendo ser novamente executado através dos comandos / **ARQUIVO <ENTER> GRAVAR COMO <ENTER>**, nome do arquivo <ENTER> ou, simplesmente, /AC, novo nome do arquivo <ENTER>.

11. ENCERRANDO O TRABALHO COM O QUATRO PRÓ

Uma vez encerrado o trabalho, para abandonar o programa QPRÓ retornando ao sistema operacional, basta digitar /AS ou /**ARQUIVO <ENTER>** e levar o cursor até a opção **SAIR DO QUATRO PRÓ <ENTER>**. Caso o arquivo não tenha sido gravado antes deste

comando, o QPRÓ mostrará na tela a mensagem **ABANDONA MODIFICAÇÕES E FINALIZA? Não, Sim e Gravar & Sair**. Caso se deseje gravar as mudanças realizadas no arquivo, leva-se o cursor até a última opção **GRAVAR & SAIR <ENTER>** e a gravação será feita automaticamente antes de sair do programa. Para abandonar as mudanças realizadas no arquivo, posiciona-se o cursor sobre a opção **SIM <ENTER>** e as alterações feitas após a última gravação do arquivo não serão gravadas antes de sair do programa. A opção **NÃO** interrompe o comando de saída.

Para abandonar o diretório do QPRÓ, digita-se **CD \ <ENTER>**. O computador estará novamente posicionado no sistema operacional.

Para obter maiores informações sobre o programa QUATRO PRÓ, existe vasta bibliografia disponível sobre o assunto. Após a consulta, o usuário pode ser capaz, inclusive, de realizar modificações na estrutura do BOVINO, uma vez que não foi utilizado nenhum instrumento de obstrução em sua formulação.

TODOS OS DADOS DE VALORES MONETÁRIOS DEVEM SER PREENCHIDOS NA MOEDA CORRENTE DO PAÍS UMA VEZ QUE A PRÓPRIA PLANILHA CALCULARÁ E APRESENTARÁ OS RESULTADOS NA MOEDA PADRÃO ESCOLHIDA.

APÊNDICE 2

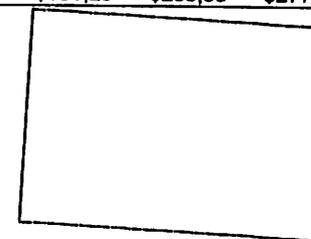
VISUALIZANDO AS PLANILHAS QUE COMPÕEM O BOVINO

Estudo de caso para a Bovinocultura de Corte

Fazenda Rio Coxim, São Gabriel do Oeste, MS, 1993/94

GRUPO 1 - Planilha do Dólar Médio Mensal e Planilha dos Preços de Venda do Rebanho, 1993

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan
Dólar Médio Mensal	\$14,06	\$17m87	\$22,47	\$28,46	\$37,04	\$48,11	\$62,79	\$82,74	\$111,12	\$151,23	\$205,80	\$277,06	\$390,57
Preço Médio	Jan/x0 R\$	Jan/x0 US\$	Jan/x1 R\$	Jan/x1 US\$									
Bezerros até 1 ano	\$1.968,00	\$139,97	\$54.679,00	\$140,00									
Bezerras até 1 ano	\$1.114,00	\$79,23	\$27.339,00	\$70,00									
Novilhos de 1 a 2 anos	\$2.123,00	\$151,00	\$66.396,00	\$170,00									
Novilhas de 1 a 2 anos	\$1.124,00	\$79,94	\$1.245,00	\$80,00									
Novilhos de 2 a 3 anos	\$2.812,00	\$200,00	\$78.114,00	\$200,00									
Novilhas de 2 a 3 anos	\$1.968,00	\$139,97	\$54.679,00	\$140,00									
Boi de + de 3 anos	\$3.093,00	\$219,99	\$85.925,00	\$220,00									
Vacas paridas	\$2.530,00	\$179,94	\$70.302,00	\$180,00									
Vacas vazias	\$2.249,00	\$159,96	\$62.491,00	\$160,00									
Touros	\$8.436,00	\$560,00	\$234.342,00	\$600,00									



GRUPO 2 - Planilha do Inventário do Rebanho, 1993

Inventário do Rebanho Categoria	Em Cabeças JAN/X0	JAN/X1	Varição em Cabeças
Bezerros até 1 ano	302	350	48
Bezerras até 1 ano	300	350	50
Novilhos de 1 a 2 anos	0	61	61
Novilhas de 1 a 2 anos	355	300	(55)
Novilhos de 2 a 3 anos	9	0	(9)
Novilhas de 2 a 3 anos	169	343	174
Boi de + de 3 anos	0	9	9
Vacas paridas	639	737	98
Vacas vazias	545	522	(23)
Touros	59	67	8
TOTAL	2.378	2.739	361

GRUPO 2 (continuação) - Planilha do inventário dos demais ativos, 1993

Inventário Demais Ativos Itens	JAN/X0		JAN/X1		VARIAÇÃO	
	R\$	US\$	R\$	US\$	R\$	US\$
casa sede	\$219.336,00	\$15.600,00	\$5.858.550,00	\$15.000,00	\$5.639.214,00	(\$600,00)
curral	\$146.224,00	\$10.400,00	\$3.905.700,00	\$10.000,00	\$3.759.476,00	(\$400,00)
cercas	\$667.850,00	\$47.500,00	\$19.528.500,00	\$50.000,00	\$18.860.650,00	\$2.500,00
cochos	\$26.995,00	\$1.919,99	\$750.000,00	\$1.920,27	\$723.005,00	\$0,28
garagem	\$21.934,00	\$1.560,03	\$585.855,00	\$1.500,00	\$563.921,00	(\$60,03)
casas empregados	\$77.330,00	\$5.500,00	\$1.952.850,00	\$5.000,00	\$1.875.520,00	(\$500,00)
silos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
paiol/tulha	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
outras benfeitorias	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL BENFEITORIAS	\$1.159.669,00	\$82.480,01	\$32.581.455,00	\$83.420,27	\$31.421.766,00	\$940,26
tratores	\$478.040,00	\$34.000,00	\$12.107.670,00	\$31.000,00	\$11.629.630,00	(\$3.000,00)
implementos	\$115.995,00	\$8.250,00	\$3.007.389,00	\$7.700,00	\$2.891.394,00	(\$550,00)
motores, equip. e utensílios	\$39.368,00	\$2.800,00	\$878.782,00	\$2.250,00	\$839.414,00	(\$550,00)
outras maq. e equip.	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL MAQ. EQUIP.	\$633.403,00	\$45.050,00	\$15.993.841,00	\$40.950,00	\$15.360.438,00	(\$4.100,00)
TOTAL ANIMAIS TRABALHO	\$25.308,00	\$1.800,00	\$703.026,00	\$1.800,00	\$677.718,00	\$0,00
pastagens cultivadas	\$12.378.800,00	\$880.426,74	\$372.994.350,00	\$955.000,00	\$360.615,00	\$74.573,26
pastagens naturais	\$6.327.000,00	\$450.000,00	\$175.756.500,00	\$450.000,00	\$169.429.500,00	\$0,00
outras culturas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
área de benfeitorias	\$14.060,00	\$1.000,00	\$390.570,00	\$1.000,00	\$376.510,00	\$0,00
outras áreas	\$2.109.000,00	\$150.000,00	\$58.585.500,00	\$150.000,00	\$56.476.500,00	\$0,00
TOTAL TERRAS	\$20.828.860,00	\$1.481.426,74	\$607.726.920,00	\$1.556.000,00	\$586.898.060,00	\$74.573,26
composto mineral (sal)	\$2.812,00	\$200,00	\$351.513,00	\$900,00	\$348.701,00	\$700,00
uréia	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
calcáreo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
palanques, postes e balancins	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
arames	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
outros insumos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL INSUMOS	\$2.812,00	\$200,00	\$351.513,00	\$900,00	\$348.701,00	\$700,00
saldo em conta corrente	\$4.921,00	\$350,00	\$165.000,00	\$422,46	\$160.079,00	\$72,46
saldo aplicações financeiras	\$40.071,00	\$2.850,00	\$1.115.348,00	\$2.855,69	\$1.075.277,00	\$5,69
valor atual de contas a receber	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
saldo devedor empréstimos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
saldo devedor financiamentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
valor atual contas a pagar	\$8.717,00	\$619,99	\$130.000,00	\$332,85	\$121.283,00	(\$287,14)
TOTAL CIRCULANTE	\$36.275,00	\$2.580,01	\$1.150.348,00	\$1.945,31	\$1.114.073,00	\$365,29
TOTAL GERAL	\$22.686.327,00	\$1.613.536,77	\$658.507.103,00	\$1.686.015,57	\$635.820.776,00	\$72.478,80

GRUPO 3 - Planilha de venda de animais e planilha das demais receitas caixa, 1993

Venda de Animais	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
Bezerros até 1 ano/n.º cabeças	0,00	49,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	154,00	0,00	38,00	241,00
Valor total	\$0,00	\$137.050,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.187.800,00	\$0,00	\$1.235.000,00	\$4.559.850,00	
Bezerros até 1 ano/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Novilhos 1 a 2 anos/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Novilhas 1 a 2 anos/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.020,00	
Novilhos 2 a 3 anos/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Novilhas 2 a 3 anos/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Boi + 3 anos/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Vacas paridas/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Vacas vazias/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$123.453,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$482.000,00	\$0,00	\$1.820.000.000	\$0,00	\$2.425.453,00	
Touros/n.º cabeças	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
Valor total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$24.150,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$24.150,00	
Total de vendas de animais	\$0,00	\$137.050,00	\$2.020,00	\$147.603,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$482.000,00	\$3.187.800,00	\$1.820.000,00	\$1.235.000,00	\$7.011.473,00	
Total de vendas em US\$	\$0,00	\$57.669,28	\$89,90	\$5.186,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4.337,65	\$21.079,15	\$8.843,54	\$4.457,52	\$51.663,37	
Demais receitas caixa	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
Arrendamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Serviços de máquinas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Venda demais ativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Outras receitas caixa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total demais receitas caixa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total demais receitas US\$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

GRUPO 4 - Planilhas dos custos de produção, 1993

Custos de Produção													
Medicamentos	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Antibióticos	\$522,00	\$1.800,00	\$0,00	\$2.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5.598,00	\$1.350,00	\$0,00	\$20.000,00	\$0,00	\$31.270,00
Vermífugos	\$5.200,00	\$0,00	\$0,00	\$40.166,00	\$13.666,00	\$13.666,00	\$13.666,00	\$0,00	\$0,00	\$6.480,00	\$0,00	\$140.000,00	\$232.844,00
Ectoparasitas	\$0,00	\$0,00	\$2.100,00	\$1.660,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5.260,00
Anti-hemorragicos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outros medicamentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$150,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$150,00
Total de medicamentos	\$5.722,00	\$1.800,00	\$2.100,00	\$43.976,00	\$13.666,00	\$13.666,00	\$13.666,00	\$5.598,00	\$2.850,00	\$6.480,00	\$20.000,00	\$140.000,00	\$269.524,00
Total medicamentos USS	\$408,97	\$100,73	\$93,46	\$1.545,19	\$388,95	\$284,06	\$217,65	\$67,66	\$25,65	\$42,85	\$97,18	\$505,31	\$3.755,64
Vacinas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Aftosa	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$24.500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$144.000,00	\$0,00	\$168.500,00
Carbúnculo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Brucelose	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outras vacinas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total de vacinas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$24.500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$144.000,00	\$0,00	\$168.500,00
Total vacinas USS	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$860,86	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$699,71	\$0,00	\$1.560,57
Mineralização	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Sal Branco	\$2.500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.500,00
Sal mineral	\$200,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.170,00	\$0,00	\$0,00	\$3.480,00	\$1.600,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$6.450,00
Composto Mineral	\$7.600,00	\$6.000,00	\$0,00	\$8.000,00	\$89.189,00	\$19.469,00	\$70.876,00	\$76.057,00	\$0,00	\$216.775,00	\$216.775,00	\$0,00	\$707.281,00
Total Sal Mineral	\$10.300,00	\$6.000,00	\$0,00	\$8.000,00	\$90.359,00	\$19.469,00	\$70.876,00	\$76.057,00	\$1.600,00	\$216.775,00	\$216.775,00	\$0,00	\$716.211,00
Total Sal Mineral USS	\$732,57	\$335,76	\$0,00	\$281,10	\$2.439,50	\$404,66	\$1.128,78	\$919,23	\$14,40	\$1.433,41	\$1.053,33	\$0,00	\$8.742,65
Alimentação Suplementar	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Silagem de Milho	\$0,00	\$0,00	\$520,00	\$2.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.520,00
Bagaço de Cana	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Farelo e Tortas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5.310,00	\$0,00	\$0,00	\$9.000,00	\$0,00	\$7.500,00	\$9.000,00	\$0,00	\$30.810,00
Outros alimentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total alimentação	\$0,00	\$0,00	\$520,00	\$2.000,00	\$5.310,00	\$0,00	\$0,00	\$9.000,00	\$0,00	\$7.500,00	\$9.000,00	\$0,00	\$33.330,00
Total alimentação USS	\$0,00	\$0,00	\$23,14	\$70,27	\$143,36	\$0,00	\$0,00	\$108,77	\$0,00	\$49,59	\$43,73	\$0,00	\$438,67
Inseminação Artificial	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Bolijão	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$90.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$90.000,00
Cargas de Nitrogênio	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utensílios	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20.000,00
Sêmen	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$50.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$50.000,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Inseminação	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$160.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	160.000,00
Total Inseminação USS	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.439,88	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.439,88

Grupo 4 (continuação) - Planilhas dos Custos de Produção, 1993

Assistencia Técnica	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Veterinários	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$925,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.000,00	\$0,00	\$0,00	\$85.000,00	\$0,00	\$143.925,00
Agrônomos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Agrimensores	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.148,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.148,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Assistência Técnica	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$9.073,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.000,00	\$0,00	\$0,00	\$85.000,00	\$0,00	\$152.073,00
Total Assit. Téc.nica US\$	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$318,80	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$700,89	\$0,00	\$0,00	\$413,02	\$0,00	\$1.432,81
Mão de Obra Temporária	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Valor Efetivamente Pago	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$200,00	\$6.500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.500,00	\$25.009,00	\$22.500,00	\$25.000,00	\$82.708,00
Total M. O. Temp. US\$	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$7,03	\$175,49	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$31,50	\$185,37	\$109,33	\$90,23	\$578,94
Serviços de Terceiros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Valor Efetivamente pago	\$0,00	\$0,00	\$1.500,00	\$7.350,00	\$8.400,00	\$12.000,00	\$13.500,00	\$0,00	\$10.000,00	\$20.000,00	\$30.000,00	\$0,00	\$102.750,00
Total Ser. Terc. US\$	\$0,00	\$0,00	\$68,76	\$258,26	\$226,78	\$249,43	\$215,00	\$0,00	\$89,99	\$132,25	\$145,77	\$0,00	\$1.384,24
Manutenção de Maq. e Equip.	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Peças e Acessórios	\$2.712,00	\$1.140,00	\$22.900,00	\$5.205,00	\$2.450,00	\$25.864,00	\$0,00	\$22.690,00	\$22.200,00	\$33.600,00	\$183.420,00	\$67.050,00	\$391.231,00
Serviços de Oficina	\$0,00	\$850,00	\$12.100,00	\$12.100,00	\$8.000,00	\$3.729,00	\$0,00	\$0,00	\$21.300,00	\$3.000,00	\$38.280,00	\$32.000,00	\$121.474,00
Borracharia	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total man. maq. e equip.	\$2.712,00	\$3.790,00	\$27.315,00	\$17.305,00	\$8.450,00	\$29.593,00	\$0,00	\$22.690,00	\$43.500,00	\$36.600,00	\$221.1700,00	\$99.050,00	\$512.705,00
Total man. maq. equip. US\$	\$192,89	\$212,09	\$1.215,82	\$608,05	\$228,13	\$615,11	\$0,00	\$274,23	\$391,47	\$242,02	\$1.077,26	\$357,50	\$5.414,37
Mat. Man. de Benefeitorias	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Palanques postes balancins	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$83.356,00	\$24.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$107.356,00
Arames	\$0,00	\$0,00	\$11.285,00	\$41.725,00	\$0,00	\$4.090,00	\$0,00	\$0,00	\$25.500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$82.600,00
Mat. de Construção	\$6.471,00	\$840,00	\$0,00	\$1.680,00	\$1.240,00	\$1.600,00	\$0,00	\$0,00	\$4.784,00	\$0,00	\$25.500,00	\$0,00	\$42.115,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total de Materiais	\$6.471,00	\$840,00	\$11.285,00	\$43.405,00	\$84.596,00	\$29.690,00	\$0,00	\$0,00	\$30.284,00	\$0,00	\$25.500,00	\$0,00	\$232.071,00
Total Materiais US\$	\$460,24	\$47,01	\$502,23	\$1.525,12	\$2.383,91	\$617,13	\$0,00	\$0,00	\$272,53	\$0,00	\$123,91	\$0,00	\$5.832,07
Insumos man. de pastagens	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Adubos e Corretivos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$134.400,00
Sementes	\$7.260,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$13.400,00	\$0,00	\$238.000,00	\$231.000,00	\$11.000,00	\$487.260,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total de Insumo	\$7.260,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$13.400,00	\$0,00	\$238.000,00	\$231.000,00	\$11.000,00	\$621.680,00
Total insumos US\$	\$516,36	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.624,37	\$0,00	\$1.573,45	\$1.122,45	\$39,70	\$4.876,64
Combustíveis e lubrificantes	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Óleo Diesel	\$1.719,00	\$4.932,00	\$8.248,00	\$6.019,00	\$15.437,00	\$7.000,00	\$18.610,00	\$125.423,00	\$21.645,00	\$19.598,00	\$58.000,00	\$302.400,00	\$589.031,00
Álcool/Gasolina	\$625,00	\$192,00	\$1.885,00	\$2.665,00	\$2.302,00	\$10.495,00	\$1.625,00	\$6.880,00	\$3.450,00	\$7.680,00	\$37.780,00	\$24.210,00	\$99.589,00
Óleo lubrificante	\$500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$500,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total combustíveis e lub.	\$2.844,00	\$5.124,00	\$10.133,00	\$8.684,00	\$17.739,00	\$17.495,00	\$20.275,00	\$132.103,00	\$25.095,00	\$27.278,00	\$95.780,00	\$326.610,00	\$689.120,00
Total combustíveis lub. US\$	\$202,28	\$286,24	\$450,98	\$305,13	\$478,91	\$363,65	\$322,26	\$1.596,60	\$225,84	\$180,37	\$485,40	\$1.178,84	\$6.066,99

Grupo 4 (continuação) - Planilhas dos Custos de Produção, 1993.

Demais custos variáveis	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Comissões de leilão	\$0,00	\$4.112,00	\$723,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$19.620,00	\$40.590,00	\$65.045,00
Fretes	\$0,00	\$2.802,00	\$400,00	\$1.200,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$281.798,00	\$0,00	\$25.000,00	\$30.000,00	\$341.200,00
Luz	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Telefone	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outros custos variáveis	\$0,00	\$3.300,00	\$3.500,00	\$7.950,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$12.000,00	\$0,00	\$0,00	\$28.750,00
Total demais custos var.	\$0,00	\$10.214,00	\$4.623,00	\$9.150,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$281.798,00	\$12.000,00	\$44.620,00	\$70.590,00	\$432.995,00
Total demais custos var. US\$	\$0,00	\$571,57	\$205,74	\$321,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.535,98	\$79,35	\$216,81	\$254,81	\$4.185,74
Mão-de-obra permanente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
salários	\$4.771,00	\$5.400,00	\$9.811,00	\$11.853,00	\$11.231,00	\$20.090,00	\$3.000,00	\$31.100,00	\$42.700,00	\$74.000,00	\$41.500,00	\$195.998,00	\$451.254,00
encargos sociais	\$572,52	\$648,00	\$1.153,32	\$1.422,36	\$1.347,72	\$2.410,80	\$380,00	\$3.732,00	\$5.124,00	\$8.880,00	\$4.980,00	\$23.519,76	\$54.150,48
indenizações	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$11.265,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$11.265,00
Total M.O. Permanente	\$5.343,52	\$6.048,00	\$10.764,32	\$24.540,36	\$12.578,72	\$22.500,00	\$3.380,00	\$34.832,00	\$47.824,00	\$82.880,00	\$46.480,00	\$219.517,76	\$516.669,48
Total M.O. Perm. US\$	\$380,05	\$338,44	\$479,05	\$862,28	\$339,60	\$467,69	\$53,51	\$420,98	\$430,38	\$544448,04	\$225,85	\$792,31	\$5.338,19
Mão-de-obra permanente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Taxas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$9.855,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$9.855,00
Impostos	\$3.520,00	\$0,00	\$5.400,00	\$0,00	\$798,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$9.718,00
Seguros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Aluguéis	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Arrendamentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outros custos fixos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total demais custos fixos	\$3.520,00	\$0,00	\$5.400,00	\$0,00	\$798,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$9.855,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$19.573,00
Total demais c. fixos US\$	\$250,00	\$0,00	\$240,32	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$88,69	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$600,91

Grupo 5 - Demonstrativo de Resultado de Exercício, 1994

Demonstrativo de Resultado de Exercício

Itens	em US\$	An. Vert.	An. Horiz.
I - RECEITA BRUTA	363.921,52	100,00	201,52
I.I - CAIXA			
venda de animais	\$142.298,06	39,10	275,43
demais receitas caixa	\$0,00	0,00	0,00
I.II - NÃO CAIXA			
variação do inventário bovino	\$204.087,78	56,08	359,25
var. inv. demais ativos	\$17.535,68	4,82	24,32
II - (-) CUSTOS VARIÁVEIS			
II.I - CAIXA			
medicamentos	\$1.735,90	1,75	46,22
vacinas	\$2.470,75	2,49	158,32
mineralização	\$7.567,90	7,62	86,56
alimentação suplementar	\$303,73	0,31	82,40
inseminação artificial	\$356,63	0,36	24,77
assistência técnica	\$115,34	0,12	8,05
mão-de-obra temporária	\$54,95	0,06	9,49
serviços de terceiros	\$1.471,72	1,48	106,32
manutenção maq. e equip.	\$3.920,77	3,95	72,41
materiais man. de benfeitorias	\$3.553,81	3,58	60,94
insumos man. de pastagens	\$18,59	0,02	0,38
combustíveis e lubrificantes	\$4.712,93	4,75	77,81
demais custos variáveis caixa	\$5.849,74	5,89	149,33
II.II - NÃO CAIXA			
juros s/ custo variável caixa	\$1.927,97	1,94	70,84
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	\$34.060,72	34,31	70,84
III - RENDA BRUTA	\$329.860,80		248,94
IV - CUSTOS FIXOS			
IV.I - CAIXA			
mão-de-obra permanente	\$6.526,96	6,57	122,27
demais custos fixos caixa	\$1.141,98	1,15	222,95
IV.II - NÃO CAIXA			
depreciações	\$3.102,35	3,12	-98,18
juros sobre investimentos	\$54.449,75	54,84	102,51
TOTAL DOS CUSTOS FIXOS	\$65.221,04	65,69	116,86
V - TOTAL CUSTOS CAIXA	\$39.801,69	40,09	77,72
VI - TOTAL CUSTOS NÃO-CAIXA	\$59.480,07	59,91	112,91
VII - LUCRO / PREJUÍZO CAIXA	\$102.496,37	38,73	22663,28
VIII - LUCRO/PREJUÍZO NÃO-CAIXA	\$162.143,40	61,27	212,67
IX - LUCRO / PREJUÍZO TOTAL	\$264.639,77	100,00	345,06

Grupo 5 (continuação) - Balanço Patrimonial, 1994

Ítems	Ano 0 US\$	Ano 1 US\$	Análise Vert A.1.	Análise horizontal	Índices de liquidez - Ano 1		An. horiz.
ATIVO							
CIRCULANTE	\$418.423,92	\$721.720,45	29,84	172,49	LIQUIDEZ CORRENTE	2062	164,03
DISPONÍVEL	\$3.278,15	\$102.441,67	4,24	3124,98	LIQUIDEZ SECA	293	2971,83
saldo conta corrente	\$422,46	\$444,05	0,02	105,11			
saldo aplicações financeiras	\$2.855,69	\$101.997,62	4,22	3571,73	LIQUIDEZ IMEDIATA	293	2971,83
contas a receber	\$0,00	\$0,00	0,00	0,00			
provisão devedores div. (-)	\$0,00	\$0,00	0,00	0,00			
ESTOQUES	\$415.145,76	\$619.278,79	25,61	149,17	ÍNDICES DE SOLVÊNCIA - ANO 1		
insumos	\$900,00	\$945,24	0,04	105,03			
rebanho	\$414.245,76	\$618.333,55	25,57	149,27			
PERMANENTE	\$1.685.330,01	\$1.696.558,36	70,16	100,67	SOLVÊNCIA GERAL	6909	109,32
benfeitorias	\$83.420,27	\$84.476,19	3,49	101,27			
máquinas e equipamentos	\$40.950,00	\$42.996,43	1,78	105,00			
terras	\$1.556.000,00	\$1.570.297,62	64,93	100,92			
animais de trabalho	\$1.800,00	\$1.890,48	0,08	105,03	ÍNDICES ENDIVIDAMENTO/ANO 1		
depreciação (-)	(\$3.159,75)	\$3.102,35	0,13	-98,18			
TOTAL DO ATIVO	\$2.103.753,93	\$2.418.278,82	100,00	114,95	PART. CAP. TERCEIROS	0	91,48
PASSIVO							
CIRCULANTE	\$332,85	\$350,00	0,01	105,15	PART. DIV. C/P	1	100,00
saldo devedor empréstimos	\$0,00	\$0,00	0,00	0,00			
contas a pagar	\$332,85	\$350,00	0,01	105,15	ALAVANCA FINANCEIRA		
EXIGÍVEL LONGO PRAZO	\$0,00	\$0,00	0,00	0,00			
saldo devedor financiamentos	\$0,00	\$0,00	0,00	0,00	ALAVANCA FINANCEIRA	0	91,48
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	\$2.103.421,08	\$2.417.928,82	99,99	114,95			
lucro / prejuízo exercício	\$76.694,88	\$264.639,77	10,94	345,06			
lucro / prejuízo acumulado		\$76.694,88	3,17	0,00			
capital próprio	\$2.026.726,20	\$2.076.594,17	85,87	102,46			
TOTAL DO PASSIVO	\$2.103.753,93	\$2.418.278,82	100,00	114,95			

GRUPO 6 - Planilha de Informações do Rebanho e Planilha dos Índices Zootécnicos, 1994

INFORMAÇÕES DO REBANHO

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Número bezerros (as) nascidos	170	150	148	0	0	0	0	100	100	122	119	115	1024
Número bezerros (as) desmamados	0	60	168	200	100	0	0	0	90	130	140	100	988
Número total de mortes	6	4	8	0	12	0	0	0	6	0	0	0	36
Número total de vendas	0	61	112	0	115	56	0	58	38	78	162	110	780
Total de vendas para abate	0	0	0	0	38	20	0	20	0	40	0	40	158
Principais índices zootécnicos	Varição horizontal												
Taxa de abate	5,45	373,07											
Taxa de desfrute	27,24	213,79											
Taxa de crescimento	5,55	36,57											
Taxa de produção	32,79	117,44											
Taxa de natalidade	70,62	120,64											
Taxa de mortalidade	1,24	91,90											
Taxa de desmame	68,14	122,55											
Taxa de cobertura	29,00	154,33											

Grupo 4 (continuação) - Planilhas dos Custos de Produção, 1994

Demais custos variáveis	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Comissões de leilão	\$0,00	\$128.840,00	\$723,00	\$0,00	\$348.000,00	\$384.110,00	\$0,00	\$166,00	\$78,00	\$0,00	\$689,00	\$0,00	\$1.707,38
Fretes	\$3.810,00	\$217.800,00	\$6.509,00	\$1.200,00	\$400.000,00	\$729.450,00	\$140,00	\$80,00	\$220,00	\$277,00	\$1.050,00	\$520,00	\$3.845,75
Luz	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Telefone	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outros custos variáveis	\$20.000,00	\$183.300,00	\$24.545,00	\$7.950,00	\$27.320,00	\$49.028,00	\$0,00	\$24,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$488,14
Total demais custos var	\$23.810,00	\$529.940,00	\$31.777,00	\$9.150,00	\$775.320,00	\$1.162.588,00	\$140,00	\$270,00	\$298,00	\$277,00	\$1.739,00	\$520,00	\$5.841,28
Total demais custos var. US\$	\$60,06	\$962,34	\$40,99	\$8,25	\$489,00	\$508,28	\$150,54	\$300,00	\$348,51	\$325,88	\$2.045,88	\$604,65	\$5.841,28
Mão-de-obra permanente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
salários	\$111.595,00	\$75.900,00	\$616.000,00	\$215.000,00	\$587.200,00	\$385.800,00	\$185,00	\$618,00	\$200,00	\$598,00	\$220,00	\$1.350,00	\$5.600,55
encargos sociais	\$13.391,40	\$9.108,00	\$73.920,00	\$25.800,00	\$70.464,00	\$46.296,00	\$22,20	\$74,16	\$24,00	\$71,76	\$26,40	\$162,00	\$672,07
indenizações	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$11.265,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$210,00	\$254,34
Total M.O Permanente	\$124.986,40	\$85.008,00	\$689.920,00	\$252.065,00	\$657.664,00	\$432.096,00	\$207,20	\$692,16	\$224,00	\$669,76	\$246,40	\$1.722,00	\$6.526,96
Total M.O Perm US\$	\$320,01	\$154,37	\$889,97	\$227,17	\$414,79	\$188,17	\$222,80	\$769,47	\$260,47	\$787,95	\$289,88	\$2.002,33	\$6.526,96
Demais custos fixos	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Taxas	\$3.519,00	\$0,00	\$113.175,00	\$81.560,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$9.855,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$11.687,81
Impostos	\$2.519,00	\$52.000,00	\$5.400,00	\$0,00	\$0,00	\$1.850.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$913,47
Seguros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Aluguéis	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Atendimentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outros custos fixos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total demais custos fixos	\$6.038,00	\$52.000,00	\$118.575,00	\$81.560,00	\$0,00	\$1.850.000,00	\$0,00	\$0,00	\$9.855,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$12.601,28
Total demais c. fixos US\$	\$15,46	\$94,43	\$152,96	\$73,50	\$0,00	\$805,63	\$0,00	\$0,00	-	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$12.601,28

GRUPO 5 - Demonstrativo de Resultado de Exercício, 1993

Itens	Em US\$	An. Vertical
I - RECEITA BRUTA	\$180.586,30	\$100,00
I.I- CAIXA		
venda de animais	\$51.663,37	\$28,61
demais receitas caixa	\$0,00	\$0,00
I.II - NÃO CAIXA		
variação do inventário bovino	\$56.809,42	\$31,46
variação do inventário dos demais ativos	\$72.113,51	\$39,93
II - (-) CUSTOS VARIÁVEIS		
II.I - CAIXA		
medicamentos	\$3.755,64	\$3,61
vacinas	\$1.560,57	\$1,50
mineralização	\$8.742,75	\$8,42
alimentação suplementar	\$368,60	\$0,35
inseminação artificial	\$1.439,88	\$1,39
assistência técnica	\$1.432,81	\$1,38
mão-de-obra temporária	\$578,94	\$0,56
serviços de terceiros	\$1.384,24	\$1,33
manutenção de máquinas e equipamentos	\$5.414,37	\$5,21
materiais para manutenção de benfeitorias	\$5.832,07	\$5,61
insumos para manutenção de pastagens	\$4.876,64	\$4,69
combustíveis e lubrificantes	\$6.056,99	\$5,83
demais custos variáveis caixa	\$3.917,20	\$3,77
II.II - NÃO CAIXA		
juros s/ custo variável caixa	\$2.721,64	\$2,62
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	\$48.082,34	\$46,28
III - RENDA BRUTA	\$132.503,96	
IV - CUSTOS FIXOS		
IV.I - CAIXA		
mão-de-obra permanente	\$5.338,19	\$5,14
demais custos fixos caixa	\$512,22	\$0,49
IV.II - NÃO CAIXA		
depreciações	(\$3.159,75)	(\$3,04)
juros sobre investimentos	\$53.118,41	\$51,13
TOTAL DOS CUSTOS FIXOS	\$55.809,08	\$53,72
V - TOTAL DOS CUSTOS CAIXA	\$51.211,11	\$49,29
VI - TOTAL DOS CUSTOS NÃO-CAIXA	\$52.680,31	\$50,71
VII - LUCRO/PREJUÍZO CAIXA	\$452,26	\$0,59
VIII - LUCRO/PREJUÍZO NÃO CAIXA	\$76.242,63	\$99,41
IX - LUCRO/PREJUÍZO TOTAL	\$76.694,88	\$100,00

GRUPO 5 - (continuação) Balanço Patrimonial, 1993

BALANÇO PATRIMONIAL	Ano 0 US\$	Análise Vertical	ÍNDICES DE LIQUIDEZ	Ano 0
ATIVO			LIQUIDEZ CORRENTE	1257
CIRCULANTE	\$418.423,92	19,89		
DISPONÍVEL	\$3.278,15	0,16	LIQUIDEZ SECA	10
saldo conta corrente	\$422,46	0,02		
saldo aplicações financeiras	\$2.855,69	0,14	LIQUIDEZ IMEDIATA	10
contas a receber	\$0,00	0,00		
provisão devedores div. (-)	\$0,00	0,00		
ESTOQUES	\$415.145,76	19,73		
insumos	\$900,00	0,04	ÍNDICE DE SOLVÊNCIA	
rebanho	\$414.245,76	19,69		
		0,00		
PERMANENTE	\$1.685.330,01	80,11	SOLVÊNCIA GERAL	6320
benfeitorias	\$83.420,27	3,97		
máquinas e equipamentos	\$40.950,00	1,95		
terras	\$1.556.000,00	73,96		
animais de trabalho	\$1.800,00	0,09	ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO	
depreciação (-)	(\$3.159,75)	-0,15		
TOTAL DO ATIVO	\$2.103.753,93	100,00	PART. CAP. TERCEIROS	0
PASSIVO			PART. DIV. C/P	
CIRCULANTE	\$332,85	0,02		
saldo devedor empréstimos	\$0,00	0,00		
contas a pagar	\$332,85	0,02	ALAVANCA FINANCEIRA	
		0,00		
EXIGÍVEL LONGO PRAZO	\$0,00	0,00		
saldo devedor financiamentos	\$0,00	0,00	ALAVANCA FINANCEIRA	0
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	\$2.103.421,08	99,08		
lucro / prejuízo exercício	\$76.694,88	3,65		
lucro/prejuízo acumulado		0,00		
capital próprio	2.026.726,20	96,34		
TOTAL DO PASSIVO	\$2.103.753,93	100,00		

GRUPO 6 - Planilha de Informações do Rebanho e Planilha dos Índices Zootécnicos, 1993

Informações do Rebanho

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Número bezerros(as) nascidos	80	0	0	0	0	0	0	100	120	200	100	100	737
Número bezerros(as) desmamados	0	0	0	220	400	0	0	0	80	0	0	0	700
Número total de mortes	5	4	0	0	0	0	0	5	13	5	2	3	37
Número total de vendas	0	49	12	20	0	0	0	0	20	154	56	38	349
Total de vendas para abate	0	0	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	40

Principais Índices Zootécnicos

Taxa de Abate	1.46
Taxa de Desfrute	12.74
Taxa de Crescimento	15.18
Taxa de Produção	27.92
Taxa de Natalidade	58.54
Taxa de Mortalidade	1.35
Taxa de Desmame	55.60
Taxa de Cobertura	18.79

GRUPO 1 - Planilha do Dólar Médio Mensal e Planilha dos Preços de Venda do Rebanho, 1994

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Dólar Médio Mensal	\$390,57	\$550,68	\$775,22	\$1.109,60	\$1.585,53	\$2.296,35	\$0,93	\$0,90	\$0,86	\$0,85	\$0,85	\$0,86	\$0,84
Preço Médio	Jan/X1	Jan/X1	Jan/X2	Jan/X2									
	CR\$	US\$	R\$	US\$									
Bezerros até 1 ano	\$54.679,00	\$140,00	\$165,11	\$196,56									
Bezerras até 1 ano	\$27.339,00	\$70,00	\$101,03	\$120,27									
Novilhos de 1 a 2 anos	\$66.396,00	\$170,00	\$190,70	\$227,02									
Novilhas de 1 a 2 anos	\$31.245,00	\$80,00	\$114,62	\$136,45									
Novilhos de 2 a 3 anos	\$78.114,00	\$200,00	\$189,39	\$225,46									
Novilhas de 2 a 3 anos	\$54.679,00	\$140,00	\$165,16	\$196,62									
Boi de 1 de 3 anos	\$85.925,00	\$220,00	\$288,50	\$343,45									
Vacas paridas	\$70.302,00	\$180,00	\$218,00	\$259,52									
Vacas vazias	\$62.491,00	\$160,00	\$180,00	\$214,29									
Touros	\$234.342,00	\$600,00	\$600,00	\$714,29									

GRUPO 2 - Planilha do Inventário do Rebanho, 1994

Inventário do Rebanho Categoria	Em Cabeças		Variação em Cabeças
	Jan/X1	Jan/X2	
Bezerros até 1 ano	350.00	518.00	168.00
Bezerras até 1 ano	350.00	506.00	156.00
Novilhos de até 1 a 2 anos	61.00	39.00	(22.00)
Novilhas de 1 a 2 anos	300.00	230.00	(70.00)
Novilhos de 2 a 3 anos	0.00	0.00	0.00
Novilhas de 2 a 3 anos	343.00	107.00	(236.00)
Boi de + de 3 anos	9.00	0.00	(9.00)
Vacas paridas	737.00	1.060.00	323.00
Vacas vazias	522.00	390.00	(132.00)
Touros	67.00	50.00	(17.00)
Total	2.739.00	2.900.00	161.00

GRUPO 2 (continuação) - Planilha do Inventário dos Demais Ativos, 1994

Inventário Demais Ativos Itens	Jan/X1 Cr\$	US\$	Jan/X2 R\$	US\$	Varição	US\$
casa sede	\$5.858.550,00	\$15.000,00	\$13.230,00	\$15.750,00		\$750,00
curral	\$3.905.700,00	\$10.000,00	\$8.820,00	\$10.500,00		\$500,00
cercas	\$19.528.500,00	\$50.000,00	\$44.100,00	\$52.500,00		\$2.500,00
cochos	\$750.000,00	\$1.920,00	\$1.690,00	\$2.011,90		\$91,63
garagem	\$585.855,00	\$1.500,00	\$1.250,00	\$1.488,10		(\$11,90)
casas empregados	\$1.952.850,00	\$5.000,00	\$1.870,00	\$2.226,19		(\$2.773,81)
silos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
paio / tulha	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
outras benfeitorias	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
TOTAL BENFEITORIAS	\$32.581.455,00	\$83.420,27	\$70.960,00	\$84.476,19		\$1.055,92
tratores	\$12.107.670,00	\$31.000,00	\$27.342,00	\$32.550,00		\$1.550,00
implementos	\$3.007.389,00	\$7.700,00	\$6.791,00	\$8.084,52		\$384,52
motores, equip. e utensilios	\$878.782,00	\$2.250,00	\$1.984,00	\$2.361,90		\$111,91
outras máquinas e equipamentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
TOTAL MÁQUINAS EQUIPAMENTOS	\$15.993.841,00	\$40.950,00	\$36.117,00	\$42.996,43		\$2.046,43
TOTAL ANIMAIS TRABALHO	\$703.026,00	\$1.800,00	\$1.588,00	\$1.890,48		\$90,48
pastagens cultivadas	\$372.994.350,00	\$955.000,00	\$805.467,00	\$958.889,29		\$3.889,29
pastagens naturais	\$175.756.500,00	\$450.000,00	\$384.569,00	\$457.820,24		\$7.820,24
outras culturas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
área de benfeitorias	\$390.570,00	\$1.000,00	\$882,00	\$1.050,00		\$50,00
outras áreas	\$58.585.500,00	\$150.000,00	\$128.132,00	\$152.538,10		\$2.538,10
TOTAL TERRAS	\$607.726.920,00	\$1.556.000,00	\$1.319.050,00	\$1.570.297,62		\$14.297,62
composto mineral (sal)	\$351.513,00	\$900,00	\$794,00	\$945,24		\$45,24
uréia	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
calcáreo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
palanques, postes e balancins	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
arames	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
outros insumos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
TOTAL INSUMOS	\$351.513,00	\$900,00	\$794,00	\$945,24		\$45,24
saldo em conta corrente	\$165.000,00	\$422,46	\$373,00	\$444,05		\$21,59
saldo aplicações financeiras	\$1.115.348,00	\$2.855,69	\$85.678,00	\$101.997,62		\$99.141,93
valor atual contas a receber	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
saldo devedor empréstimos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
saldo devedor financiamentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,00
valor atual contas a pagar	\$130.000,00	\$332,85	\$294,00	\$350,00		\$17,15
TOTAL CIRCULANTE	\$1.150.348,00	\$2.945,31	\$85.757,00	\$102.091,67		\$99.146,36
TOTAL GERAL	\$658.507.103,00	\$1.686.015,57	\$1.514.266,00	\$1.802.697,62		\$116.682,04

GRUPO 3 - Planilha de Venda de Animais e Planilha das Demais Receitas Caixa, 1994

Venda de Animais	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Bezerros até 1 ano/m ³ cabeças	0,00	26,00	112,00	0,00	38,00	36,00	0,00	38,00	0,00	38,00	23,00	0,00	311,00
Valor Total	\$0,00	\$2.332.800,00	\$14.206.000,00	\$0,00	\$7.600.000,00	\$12.672.000,00	\$0,00	\$5.320,00	\$0,00	\$7.220,00	\$3.565,00	\$0,00	\$51.472,36
Bezerros até 1 ano/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,00	0,00	0,00	70,00	108,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.800,00	\$0,00	\$0,00	\$7.700,00	\$13.372,09
Novilhos 1 a 2 anos/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Novilhas 1 a 2 anos/m ³ cabeças	0,00	35,00	0,00	0,00	39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,00	0,00	193,00
Valor Total	\$0,00	\$1.855.000,00	\$0,00	\$0,00	\$5.526.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$23.935,01
Novilhos 2 a 3 anos/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Novilhas 2 a 3 anos/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	20,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5.800,00	\$0,00	\$6.823,53
Boi + 3 anos/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$11.310.000,00	\$8.610.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$10.914,68
Vacas paridas/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Vacas vazias/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	12,00	0,00	20,00	0,00	40,00	0,00	40,00	132,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5.980.000,00	\$7.488.000,00	\$0,00	\$5.200,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.200,00	\$35.780,39
Touros/m ³ cabeças	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Total	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total vendas de animais/mês	\$0,00	\$4.187.800,00	\$14.206.000,00	\$0,00	\$30.146.000,00	\$28.800.000,00	\$0,00	\$38.800,00	\$142.298,06
Total de vendas em US\$	\$0,00	\$7.604,78	\$18.325,12	\$0,00	\$19.202,11	\$12.511,64	\$0,00	\$4.418,60	\$142.298,06
Demais receitas Caixa	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Arrendamentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Serviços de Máquinas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Venda Demais Ativos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outras Receitas Caixa	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Demais Receitas Caixa	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Demais Receitas US\$	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

GRUPO 4 - Planilha dos Custos de Produção, 1994

Custos de Produção													
Medicamentos	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Antibióticos	\$522,00	\$11.800,00	\$0,00	\$2.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$24,57
Vermífugos	\$5.200,00	\$23.000,00	\$0,00	\$40.166,00	\$13.666,00	\$13.666,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$26,00	\$0,00	\$1.242,00	\$1.580,00
Ectoparasitas	\$0,00	\$20.000,00	\$19.000,00	\$1.660,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$14,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$77,88
Anti-hemorragicos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outros medicamentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$150,00	\$83.556,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total de medicamentos	\$5.722,00	\$54.800,00	\$19.000,00	\$43.976,00	\$97.222,00	\$13.666,00	\$0,00	\$14,00	\$0,00	\$26,00	\$0,00	\$1.242,00	\$1.735,90
Total medicamentos US\$	\$14,65	\$99,51	\$24,51	\$39,63	\$61,32	\$5,95	\$0,00	\$15,56	\$0,00	\$30,59	\$0,00	\$1.444,19	\$1.735,90
Vacinas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Atlosa	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$21.500,00	\$350.000,00	\$635.000,00	\$0,00	\$229,00	\$0,00	\$0,00	\$1.290,00	\$0,00	\$2.470,75
Carbimeto	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Brucelose	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Outras vacinas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total de vacinas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$21.500,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.440,00	\$0,00	\$168.500,00
Total vacinas US\$	\$0,00	\$0,00	\$179,30	\$22,08	\$220,75	\$276,53	\$0,00	\$251,44	\$0,00	\$0,00	\$1.517,65	\$0,00	\$2.470,75
Mineralização	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Sal branco	\$2.500,00	\$557.292,00	\$186.500,00	\$336.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$822,00	\$0,00	\$831,00	\$1.023,00	\$0,00	\$4.656,31
Sal mineral	\$200,00	\$257.146,00	\$0,00	\$0,00	\$1.170,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$824,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.426,35
Composto mMineral	\$7.600,00	\$6.000,00	\$0,00	\$8.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.245,00	\$1.485,24
Total mineralização	\$10.300,00	\$820.438,00	\$344.000,00	\$344.000,00	\$1.170,00	\$0,00	\$0,00	\$822,00	\$824,00	\$831,00	\$1.023,00	\$1.245,00	\$7.567,90
Total mineralização US\$	\$26,37	\$1.489,86	\$310,58	\$310,02	\$0,74	\$0,00	\$0,00	\$913,33	\$958,14	\$977,65	\$1.203,53	\$1.447,67	\$7.567,90
Alimentação Suplementar	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Silagem de Milho	\$0,00	\$0,00	\$520,00	\$52.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2,47
Bagaco de Cana	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Farelos e Tortas	\$4.200,00	\$0,00	\$0,00	\$13.800,00	\$56.000,00	\$61.250,00	\$535,00	\$62,00	\$43,00	\$0,00	\$46,00	\$0,00	\$315,50
Outros alimentos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total alimentação suplementar	\$4.200,00	\$0,00	\$520,00	\$15.800,00	\$56.000,00	\$61.250,00	\$535,00	\$62,00	\$43,00	\$0,00	\$46,00	\$0,00	\$317,97
Total aliment. suplementar US\$	\$61,96	\$0,00	\$0,67	\$14,24	\$3,78	\$26,67	\$37,63	\$68,89	\$50,00	\$0,00	\$54,12	\$0,00	\$317,97
Inseminação Artificial	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Botijão	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Cargas de Nitrogênio	\$25.760,00	\$0,00	\$13.500,00	\$0,00	\$28.658,00	\$19.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$29,00	\$0,00	\$183,00	\$356,63
Utensílios	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20.000,00
Sêmen	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$50.000,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Inseminação	\$25.760,00	\$0,00	\$13.500,00	\$0,00	\$19.000,00	\$19.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$29,00	\$0,00	\$183,00	\$356,63
Total Inseminação US\$	\$0,00	\$0,00	\$17,41	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$34,12	\$0,00	\$212,79	\$356,63

Grupo 4 (continuação) - Planilha dos Custos de Produção, 1994

Assistência Técnica	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Veterinários	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$925,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Agrônomos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Agrimensores	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.148,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$7,34
Outros	\$0,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$91,00	\$91,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$107,17
Total Assistência Técnica	\$0,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$9.073,00	\$0,00	\$0,00	\$91,00	\$91,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$115,34
Total Assistência Técnica US\$	\$0,00	\$5,45	\$3,87	\$8,18	\$0,00	\$0,00	\$97,85	\$97,85	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$115,34
Mão de Obra Temporária	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Valor Efetivamente Pago	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$87.120,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$54,95
Total M. O. Temporária US\$	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$7,03	\$54,95	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$54,95
Serviços de Terceiros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Valor Efetivamente pago	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$236.000,00	\$120,00	\$300,00	\$265,00	\$311,00	\$0,00	\$200,00	\$1.471,72
Total Serviços de Terceiros US\$	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$102,77	\$129,03	\$333,33	\$308,14	\$365,88	\$0,00	\$200,00	\$1.471,72
Maintenance de Máq. e Equip	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Peças e Acessórios	\$62.712,00	\$30.140,00	\$148.332,00	\$67.000,00	\$169.180,00	\$621.000,00	\$73,00	\$257,00	\$141,00	\$30,00	\$433,00	\$0,00	\$2.420,03
Serviços de Oficina	\$8.750,00	\$15.650,00	\$120.000,00	\$268.000,00	\$200.000,00	\$3.729,00	\$638,00	\$0,00	\$100,00	\$0,00	\$70,00	\$0,00	\$1.459,56
Botracharia	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20,00	\$15,00	\$0,00	\$41,18
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total man. máq. e equipamentos	\$71.462,00	\$15.790,00	\$268.332,00	\$335.000,00	\$669.180,00	\$669.180,00	\$711,00	\$257,00	\$511,00	\$50,00	\$518,00	\$0,00	\$3.920,77
Total man. máq. equip. US\$	\$182,97	\$83,15	\$316,14	\$301,91	\$422,05	\$422,05	\$761,52	\$285,56	\$594,19	\$58,82	\$609,41	\$0,00	\$3.920,77
Materiais Man. de Benfeitorias	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Palanques, postes, balancins	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.200.000,00	\$0,00	\$346,00	\$0,00	\$65,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.049,31
Arames	\$0,00	\$0,00	\$11.285,00	\$41.725,00	\$0,00	\$1.171.000,00	\$344,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$931,99
Material de Construção	\$14.300,00	\$840,00	\$0,00	\$45.000,00	\$1.240,00	\$105.000,00	\$416,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$25.500,00	\$0,00	\$572,51
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total de Mat. Man. Benfeitorias	\$14.300,00	\$840,00	\$11.285,00	\$586.725,00	\$1.201.240,00	\$1.276.000,00	-	\$268,00	\$65,00	\$0,00	\$25.500,00	\$0,00	\$3.553,81
Total Mat. Man. Benf. US\$	\$536,61	\$51,53	\$14,56	\$78,16	\$757,63	\$555,66	-	\$297,78	\$75,58	\$0,00	\$123,91	\$0,00	\$3.553,81
Insumos Manutenção Pastagens	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Adubos e Corretivos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	-	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$134.400,00
Sementes	\$7.260,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$238.000,00	\$231.000,00	\$11.000,00	\$487.260,00
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total de Insumos Man. Pastagens	\$7.260,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	-	\$0,00	\$238.000,00	\$231.000,00	\$11.000,00	\$621.660,00
Total Insumos Man. Past. US\$	\$516,36	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.624,37	\$0,00	\$1.573,45	\$1.122,45	\$39,70	\$4.876,64
Combustíveis e Lubrificantes	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Óleo Diesel	\$20.700,00	\$43.500,00	\$227.000,00	\$27.700,00	\$750.661,00	\$493.000,00	\$178,00	\$252,00	\$314,00	\$439,00	\$1.392,00	\$0,00	\$4.128,54
Alcool/Gasolina	\$25.760,00	\$18.400,00	\$94.700,00	\$99.300,00	\$226.900,00	\$208.000,00	\$25,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$571,59
Óleo Lubrificante	\$5.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$12,80
Outros	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Combustíveis Lubrificantes	\$51.460,00	\$61.900,00	\$321.700,00	\$127.000,00	\$977.561,00	\$701.000,00	\$203,00	\$252,00	\$314,00	\$439,00	\$1.392,00	\$0,00	\$4.712,93
Total Combustíveis Lub. US\$	\$131,76	\$112,41	\$414,98	\$114,46	\$616,55	\$305,27	\$218,28	\$280,00	\$365,12	\$516,47	\$1.637,65	\$0,00	\$4.712,93