

Geraldo Augusto de Melo Filho
Alceu Richetti



MANUAL DE CONTAS
DA EMPRESA RURAL
ORIENTAÇÕES GERAIS

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

Dourados, MS
1998

EMBRAPA-CPAO. Documentos, 17

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA-CPAO

Área de Comunicação Empresarial - ACE

BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó

Caixa Postal 661

Fone: (067) 422-5122 - Fax (067) 421-0811

79804-970 Dourados, MS

COMITÊ DE PUBLICAÇÕES:

Júlio Cesar Salton (Presidente)

André Luiz Melhorança

Augusto César Pereira Goulart

Carlos Hissao Kurihara

Clarice Zanoni Fontes

Edelma da Silva Dias

Eliete do Nascimento Ferreira

Guilherme Lafourcade Asmus

José Ubirajara Garcia Fontoura

Membro "ad hoc"

Luiz Alberto Staut

PRODUÇÃO GRÁFICA:

Coordenação: Clarice Zanoni Fontes

Revisão: Eliete do Nascimento Ferreira

Sueli Schiavinato (estagiária da Unigran)

Normalização: Eli de Lourdes Vasconcelos

TIRAGEM: 1.500 exemplares

CAPA: Luiz Carlos Fernandes de Mattos Neto

(Educação Artística - Unigran)

MELO FILHO, G.A. de; RICHETTI, A. Manual de contas da empresa rural: orientações gerais. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1998. 61p. (EMBRAPA-CPAO. Documentos, 17).

Propriedade rural; Contabilidade; Administração rural; Agriculture; Accounting.

CDD 657.863

PREFÁCIO

O mundo está passando por grandes transformações nas áreas política, econômica e social, com reflexos importantes em todos os setores e atividades.

Com a globalização da economia e a conseqüente abertura de mercado e redução ou eliminação dos controles de preço, acirrou-se a competição entre as empresas. O objetivo voltou-se para a produção com qualidade e preços baixos. Não basta à empresa simplesmente adotar alta tecnologia e elevar a produtividade. É necessário que a produção seja eficiente dos pontos de vista econômico e financeiro.

Diversos instrumentos de análise da Administração Rural podem ser usados pelo empresário para detectar problemas, reduzir custos e selecionar atividades mais rentáveis; porém, os mais importantes são os indicadores financeiros e econômicos que ajudam nas decisões gerenciais.

Com o objetivo de fornecer ao produtor os meios necessários para verificar o desempenho de sua propriedade, foi desenvolvido o presente Manual. Houve a preocupação em se desenvolver um instrumento de análise de fácil manuseio, para que pudesse ser utilizado diretamente pelo próprio produtor, pelo seu administrador ou pelo responsável técnico, possibilitando o acompanhamento e a análise financeira da empresa rural e o desempenho econômico das atividades desenvolvidas.

O Manual também fornece indicadores que demonstram a capacidade de pagamento da empresa, freqüentemente requerida em transações comerciais ou bancárias.

Os dados obtidos pela utilização do Manual também são importantes no momento da declaração do Imposto de Renda, pois contém, praticamente, todas as informações necessárias para tal.

Por último, os indicadores financeiros e econômicos resultantes das análises são as informações que o empresário necessita para a tomada de decisões gerenciais.

O Manual é constituído de um livro de orientações gerais e um caderno de formulários.

O livro contempla os conceitos, orientações diversas sobre a utilização dos formulários e interpretação de resultados através de um exemplo hipotético. Para a análise da situação financeira da empresa, demonstra-se como deve ser realizado o inventário dos bens no início e no fim do ano agrícola, o balanço patrimonial e o cálculo dos indicadores financeiros. Este livro contém todos os formulários utilizados para o inventário de cada bem, com as respectivas instruções. Para a análise do desempenho econômico orienta-se como devem ser anotadas todas as despesas e receitas durante o ano e como são calculados os custos e os devidos indicadores.

O caderno contém formulários em branco para Inventário, Balanço Patrimonial, Índices Financeiros, Receitas, Despesas, Contas a Pagar, Contas a Receber, Custos e Índices Econômicos para cada ano agrícola. Portanto, um novo exemplar desse caderno deve ser utilizado a cada ano para que o produtor possa acompanhar o desempenho de sua empresa ao longo do tempo e promover as mudanças necessárias.

APRESENTAÇÃO

Visando contribuir para o melhoramento da administração da propriedade rural, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), através do Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste, elaborou o livro "Manual de Contas da Empresa Rural - Orientações Gerais".

Para o acompanhamento dos custos da propriedade faz-se necessária a utilização do livro "Manual de Contas da Empresa Rural - Formulários de Acompanhamento e Avaliação" ou do software com as mesmas informações.

O software foi desenvolvido pela Unigran (Universidade da Grande Dourados), em parceria com este Centro de Pesquisa.

As críticas e sugestões sobre este livro serão de grande valia para a sua utilização, visando o atendimento às demandas do empresário rural.

A elaboração e a produção deste trabalho foram possíveis graças ao apoio do Sebrae-MS e do Sindicato Rural de Dourados, MS.

José Ubirajara Garcia Fontoura
Chefe Geral
EMBRAPA-CPAO

Murilo Zauith
Diretor-Presidente
UNIGRAN

SUMÁRIO

1. ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO, 9

1.1. Inventário, 9

- 1.1.1. Terra, 9
- 1.1.2. Benfeitorias, máquinas, equipamentos e veículos, 9
- 1.1.3. Animais de trabalho e de produção, 13
- 1.1.4. Culturas perenes, 13
- 1.1.5. Estoque de produtos e materiais, 13
- 1.1.6. Colheitas pendentes, 13
- 1.1.7. Outros valores, 19
- 1.1.8. Resumo do inventário, 19

1.2. Balanço Patrimonial, 19

- 1.2.1. Ativo, 19
 - 1.2.1.1. Ativo Circulante, 19
 - 1.2.1.2. Ativo Permanente, 19
- 1.2.2. Passivo, 19
 - 1.2.2.1. Passivo Circulante (exigível), 23
 - 1.2.2.2. Patrimônio Líquido (não exigível), 23

1.3. Índices Financeiros, 23

- 1.3.1. Participação de Capitais de Terceiros (PCT), 23
- 1.3.2. Composição do Endividamento (CE), 24
- 1.3.3. Índice de Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL), 24
- 1.3.4. Índice de Liquidez Corrente (ILC), 25

2. ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO, 26

2.1. Despesas, 26

2.2. Receitas, 27

2.3. Custo de produção, 49

- 2.3.1. Custo Fixo (CF), 49
- 2.3.2. Custo Variável (CV), 52
- 2.3.3. Custo Total (CT), 52
- 2.3.4. Custos Médios (CM), 52

2.4. Índices econômicos, 55

2.4.1. Margem Bruta (MB), 55

2.4.2. Margem Líquida (ML), 57

2.4.3. Rentabilidade do Ativo (RA), 57

2.4.4. Rentabilidade do Patrimônio Líquido (RPL), 58

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 59

AGRADECIMENTOS, 61



ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO

1.1. Inventário

É a relação dos bens patrimoniais da empresa e seus respectivos valores. Os diversos componentes do inventário fazem parte do balanço patrimonial da empresa, por meio do qual são calculados os principais indicadores financeiros. Realiza-se o inventário no início e no fim de cada ano agrícola.

O ano agrícola nem sempre corresponde ao ano civil. Se a atividade mais importante for a agricultura, o ano agrícola é o período que vai do preparo do solo para o plantio, quando se iniciam as despesas, até a apuração das receitas provenientes da comercialização dos produtos principais. No caso da pecuária de corte, pode-se considerar o final do ano agrícola a época em que termina o nascimento dos bezerros ou encerra-se a comercialização de animais para o frigorífico. Portanto, a regra geral para se estabelecer o ano agrícola é tomar como base a época em que se iniciam as despesas e se concentra a comercialização dos produtos das atividades principais, para facilitar a apuração dos resultados.

O inventário tem por objetivo verificar a infra-estrutura da empresa, sua capacidade de produzir, suas deficiências e seus pontos fortes. Permite estimar o capital empregado nas atividades produtivas, bem como contabilizar o aumento ou redução do patrimônio no decorrer de um ano.

Os bens inventariados em uma propriedade rural são, basicamente, os seguintes:

1.1.1. Terra

Considerá-la como terra nua, com valor estabelecido de acordo com o preço corrente na região. Não se estabelece depreciação para terra; portanto, os valores de início e final de ano são os mesmos, a não ser que tenha havido alguma incorporação de valor pela elevação da sua capacidade produtiva decorrente de terraceamento, adubação verde, correção de acidez, etc., ou a desvalorização motivada por ocorrência de graves problemas de erosão ou outros (Tabela 1).

1.1.2. Benfeitorias, máquinas, equipamentos e veículos

Os valores são estabelecidos no início do ano de acordo com o preço de mercado. No final do ano este valor será decrescido da depreciação calculada para cada bem (Tabelas 2 e 3), conforme cálculo demonstrado no item 2.3.1.

Quando no decorrer do ano ocorrerem despesas com reformas, estas serão acrescidas ao valor do bem patrimonial. Não serão consideradas como reformas as despesas normais de manutenção.

TABELA 1 - TERRA NUA

Utilização da terra	Início do ano			Fim do ano		
	Área (ha)	Valor		Área (ha)	Valor	
		Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)
Cultura de soja	120	1.100,00	132.000,00	120	1.100,00	132.000,00
Cultura de milho	60	1.100,00	66.000,00	60	1.100,00	66.000,00
Cultura perene (laranja)	15	1.200,00	18.000,00	15	1.200,00	18.000,00
Pastagem formada	150	650,00	97.500,00	150	650,00	97.500,00
Pastagem natural (cerrado)	55	430,00	23.650,00	55	430,00	23.650,00
Várzea bruta	10	430,00	4.300,00	10	430,00	4.300,00
Mata natural	23	480,00	11.040,00	23	480,00	11.040,00
Reflorestamento	2	480,00	960,00	2	480,00	960,00
Estradas e benfeitorias	3	430,00	1.290,00	3	430,00	1.290,00
Total da propriedade⁽¹⁾	438	xxxxx	354.740,00	438	xxxxx	354.740,00

⁽¹⁾Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

TABELA 2 – BENFEITORIAS E MELHORAMENTOS

Descrição	Início do ano				Fim do ano				
	Quantidade/Unidade	Valor atual		Duração adicional (anos)	Depreciação ⁽²⁾ (R\$)	Quantidade	Valor início do ano menos depreciação (R\$)	Valor da reforma (R\$)	Valor total ⁽¹⁾ (R\$)
		Unitário (R\$)	Total ⁽¹⁾ (R\$)						
Casa sede	1	15.000,00	15.000,00	15	1.000,00	1	14.000,00		14.000,00
Casa de empregados	4	5.000,00	20.000,00	15	1.333,33	4	18.666,67	500,00	19.167,00
Galpão para máquinas	1	12.000,00	12.000,00	12	1.000,00	1	11.000,00		11.000,00
Depósito de insumos/produtos	1	12.000,00	12.000,00	12	1.000,00	1	11.000,00		11.000,00
Curral	1	5.000,00	5.000,00	10	500,00	1	4.500,00	200,00	4.700,00
Rede elétrica	1,5 km	5.000,00	7.500,00	15	500,00	5	7.000,00		7.000,00
Terraços e estradas	3 ha	500,00	1.500,00	3	500,00	3	1.000,00	400,00	1.400,00
Cercas	12 km	100,00	1.200,00	6	200,00	12	1.000,00		1.000,00
Total da propriedade	xxxxx	xxxxx	74.200,00	xxxxx	6.033,33	xxxxx	68.166,67	1.100,00	69.266,67

⁽¹⁾ Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

⁽²⁾ Transportar para a Tabela 17 (Custos Fixos da Propriedade e das Explorações).

TABELA 3 – MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

Descrição	Início do ano					Fim do ano			
	Quantidade	Valor atual ⁽¹⁾ (R\$)	Valor residual (R\$)	Duração adicional (anos)	Depreciação (R\$)	Quantidade	Valor início do ano menos depreciação (R\$)	Valor da reforma (R\$)	Valor total ⁽¹⁾ (R\$)
Trator de pneus	3	46.800,00	4.680,00	5	8.424,00		38.376,00	3.000,00	41.376,00
Grade	1	1.400,00	140,00	5	252,00		1.148,00		1.148,00
Colheitadeira	1	25.000,00	2.500,00	6	3.750,00		21.250,00	1.500,00	22.750,00
Escarificador	1	800,00	80,00	6	120,00		680,00		680,00
Plantadeira PC	1	7.500,00	750,00	6	1.125,00		6.375,00		6.375,00
Semeadeira PC	1	4.500,00	450,00	5	810,00		3.690,00		3.690,00
Cultivador	1	500,00	50,00	6	75,00		425,00		425,00
Carreta graneleira	1	950,00	200,00	6	125,00		825,00		825,00
Carreta agrícola	2	1.100,00	110,00	6	165,00		935,00		935,00
Plataforma para milho	1	1.800,00	180,00	6	270,00		1.530,00		1.530,00
Pulverizador de barras	1	2.200,00	220,00	5	396,00		1.804,00		1.804,00
Atomizador	1	2.100,00	210,00	6	315,00		1.785,00		1.785,00
Roçadeira	1	550,00	55,00	7	71,00		479,00		479,00
Tanque para combustível	1	350,00	35,00	5	63,00		287,00		287,00
Caminhonete	1	12.000,00	1.200,00	5	2.160,00		9.840,00	1.000,00	10.840,00
Caminhão	1	18.000,00	1.800,00	4	4.050,00		13.950,00	2.000,00	15.950,00
Total da propriedade	xxxxx	125.550,00	12.660,00	xxxxx	22.171,00	xxxxx	103.379,00	7.500,00	110.879,00

⁽¹⁾ Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

⁽²⁾ Transportar para a Tabela 17 (Custos Fixos da Propriedade e das Explorações).

1.1.3. Animais de trabalho e de produção

São divididos e inventariados segundo as espécies e categorias animal, atribuindo-se valor conforme preço vigente na região. O inventário de final de ano sofrerá alterações em função apenas das mudanças de categoria, nascimentos e mortes de animais e quando ocorrerem aquisições. Portanto, o valor de cada categoria animal, no final do ano, não será alterado (Tabela 4). Ao se iniciar um novo ano agrícola é que se fará uma nova avaliação utilizando-se preços de mercado.

1.1.4. Culturas perenes

As culturas perenes ou permanentes são inventariadas separadamente, por espécie e idade, com os valores de cada uma estimados a partir do custo de formação, sendo acrescido a este um valor atribuído à sua importância econômica. São estabelecidos os mesmos valores no início e no final de cada ano (Tabela 5).

As culturas perenes que ainda não se encontram em fase de produção devem ser valorizadas pelo custo de formação, acrescido das despesas incorridas até a data da avaliação.

Calcula-se, também, a amortização anual (Tabela 6), que equivale a uma reserva monetária suficiente para formá-la novamente.

A amortização anual é a relação entre o custo de formação e sua vida útil:

$$A = \frac{CF}{N}, \quad \text{sendo:} \quad \begin{array}{l} A = \text{Amortização Anual,} \\ CF = \text{Custo de Formação,} \\ N = \text{Vida útil, em anos.} \end{array}$$

Os valores da amortização anual são contabilizados como custos da propriedade e considerados na apuração dos resultados econômicos.

1.1.5. Estoque de produtos e materiais

O valor do estoque deve ser calculado no primeiro e no último dia do ano agrícola. Os produtos são avaliados pelo preço de mercado e os insumos pelo preço de aquisição, estabelecendo-se o mesmo valor para o início e o fim de cada ano agrícola (Tabela 7).

1.1.6. Colheitas pendentes

As colheitas pendentes são avaliadas através de preços e produção esperados, deduzindo-se os custos previstos desde o momento da avaliação até a data mais provável de comercialização (Tabela 8).

TABELA 4 - ANIMAIS DE PRODUÇÃO E DE TRABALHO

Descrição	Início do ano		Fim do ano	
	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
BOVINOS	307	66.460,00	309	64.344,00
Reprodutores	1	400,00	1	400,00
Vacas em lactação	6	1.680,00	6	1.680,00
Vacas falhadas	4	1.180,00	4	1.180,00
Machos até 1 ano	102	14.280,00	112	15.680,00
Machos de 1 a 2 anos	80	17.760,00	102	22.644,00
Machos com mais de 2 anos	110	30.800,00	80	22.400,00
Fêmeas até 1 ano	4	360,00	4	360,00
Fêmeas de 1 a 2 anos	-		-	
Fêmeas com mais de 2 anos	-		-	
SUÍNOS	0	0	0	0
Reprodutores				
Matrizes				
Marrãs				
Leitões				
Animais em crescimento				
Cevados				
AVES	0	0	0	0
Poedeiras				
Frangos de corte				
ANIMAIS DE TRABALHO	3	1.100,00	3	1.100,00
Cavalos	2	800,00	2	800,00
Burros	1	300,00	1	300,00
Bois de carro				
OUTROS ANIMAIS	0	0	0	0
Total de animais de produção e de trabalho ⁽¹⁾	xxxxx	67.560,00	xxxxx	65.444,00

⁽¹⁾Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

TABELA 5 - CULTURAS PERENES

Utilização da terra	Uni- dade	Início do ano			Fim do ano		
		Quanti- dade	Valor		Quanti- dade	Valor	
			Unitário (R\$)	Total (R\$)		Unitário (R\$)	Total (R\$)
Laranjal	ha	15	3.000,00	45.000,00	15	3.000,00	45.000,00
Em formação							
Até 3 anos							
De 4 a 7 anos							
De 8 a 11 anos							
De 12 a 15 anos							
Com mais de 15 anos							
Pastagem formada	ha	150	150,00	22.500,00	150	150,00	22.500,00
Cafezal	ha	2	1.000,00	2.000,00	2	1.000,00	2.000,00
Em formação							
Até 3 anos							
De 4 a 7 anos							
De 8 a 11 anos							
De 12 a 15 anos							
Com mais de 15 anos							
Reflorestamento	ha	2	1.000,00	2.000,00	2	1.000,00	2.000,00
Eucalipto							
Total da propriedade ⁽¹⁾		167	xxxxx	69.500,00	167	xxxxx	69.500,00

⁽¹⁾Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

TABELA 6 - AMORTIZAÇÃO DE CULTURAS PERENES

Culturas	Unidade	Área (ha)	Custo de formação (CF) (R\$)	Vida útil em anos (N)	Amortização (CF/N) (R\$)
Laranja	ha	15	45.000,00	18	2.500,00
Pastagem	ha	150	22.500,00	3	7.500,00
Amortização total das culturas perenes ⁽¹⁾					10.000,00

⁽¹⁾Transportar para a Tabela 17 (Custos Fixos da Propriedade e das Explorações).

TABELA 7 - ESTOQUE DE PRODUTOS E MATERIAIS

Descrição	Unidade	Início do ano		Fim do ano	
		Quantidade	Valor total (R\$)	Quantidade	Valor total (R\$)
Inseticidas	l	10	75,00	6	45,00
Herbicidas	l	12	96,00	8	64,00
Fungicidas	kg	6	33,00	6	33,00
Fertilizantes	kg	1.000	320,00	1.000	320,00
Sementes	kg	120	150,00		
Medicamentos veterinários			1.200,00		300,00
Sal mineral	kg	825	297,00	425	153,00
Soja em grão	sc	500	6.000,00		6.000,00
Combustível e lubrificantes			880,00		520,00
Peças e materiais de reposição			500,00		250,00
Outros			200,00		100,00
Total da propriedade ⁽¹⁾			9.751,00		7.785,00

⁽¹⁾Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

TABELA 8 - COLHEITAS PENDENTES

Produto	Unidade	Início do ano		Fim do ano	
		Quantidade	Valor total (R\$)	Quantidade	Valor total (R\$)
Laranja	cx	13.500	47.250,00	12.600	44.100,00
Total da propriedade ⁽¹⁾			47.250,00		44.100,00

⁽¹⁾Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

1.1.7. Outros valores

São valores não classificados em nenhuma das categorias já mencionadas, mas cujo montante é significativo (Tabela 9).

1.1.8. Resumo do inventário

Todas as informações apuradas em cada um dos itens inventariados são repassadas para o Resumo do Inventário (Tabela 10).

1.2. Balanço Patrimonial

Balanço Patrimonial é uma tabela demonstrativa, que apresenta, de um lado, os bens e os direitos de uma empresa (ativo) e, do outro, as obrigações (passivo). O balanço, como explica a própria etimologia do termo, apresenta uma igualdade, ou seja, Ativo igual ao Passivo (Tabela 11).

1.2.1. Ativo

O ativo é constituído de dois grupos de contas:

1.2.1.1. Ativo Circulante

O Ativo Circulante é composto pelos valores disponíveis ou conversíveis para utilização imediata (dinheiro em caixa, depósitos em bancos, aplicações financeiras), contas a receber, estoques, entre outros.

O Ativo Circulante também é denominado Ativo Corrente ou Capital de Giro.

1.2.1.2. Ativo Permanente

O Ativo Permanente é constituído por recursos que não se deseja ou não se deve vender para transformar em dinheiro, como terra, máquinas, animais de produção e outros.

1.2.2. Passivo

O Passivo também é constituído de dois grupos de contas:

TABELA 9 - OUTROS VALORES

Descrição	Início do ano		Fim do ano	
	Quantidade	Valor total (R\$)	Quantidade	Valor total (R\$)
Ações do Banco do Brasil		6.000,00		6.000,00
Total da propriedade ⁽¹⁾		6.000,00	xxxxx	6.000,00

⁽¹⁾Transportar para a Tabela 10 (Resumo do Inventário).

TABELA 10 - RESUMO DO INVENTÁRIO

Itens	Valor no início do ano (VIA)	Valor no fim do ano (VFA)	Valor médio (VIA + FA)/2
Tabela 1 - Terra nua	354.740,00	354.740,00	354.740,00
Tabela 2 - Benfeitorias e melhoramentos	74.200,00	69.266,67	71.733,34
Tabela 3 - Máquinas, equipamentos e veículos	125.550,00	110.879,00	118.214,50
Tabela 4 - Animais de produção e de trabalho	67.560,00	65.444,00	66.502,00
Tabela 5 - Culturas perenes	69.500,00	69.500,00	69.500,00
Tabela 7 - Estoque de produtos e materiais	9.751,00	7.785,00	8.768,00
Tabela 8 - Colheitas pendentes	47.250,00	44.100,00	45.675,00
Tabela 9 - Outros valores	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Total da propriedade	754.551,00	727.714,67	741.132,84

TABELA 11 - BALANÇO PATRIMONIAL

Contas	Valor no início do ano (R\$)	Valor no fim do ano (R\$)
ATIVO		
1. Circulante	82.501,00	81.735,00
Dinheiro em caixa	300,00	450,00
Dinheiro em bancos	15.120,00	17.640,00
Títulos e contas a receber	10.080,00	11.760,00
Estoque de produtos e materiais	9.751,00	7.785,00
Colheitas pendentes	47.250,00	44.100,00
2. Permanente	697.550,00	675.830,00
Terras nuas	354.740,00	354.740,00
Culturas perenes	69.500,00	69.500,00
Benfeitorias e melhoramentos	74.200,00	69.267,00
Maquinaria, equipamentos e utensílios	125.550,00	110.879,00
Animais de produção e de trabalho	67.560,00	65.444,00
Outros valores	6.000,00	6.000,00
Total do ativo (1 + 2)	780.051,00	757.565,00
PASSIVO		
3. Passivo (Exigível)	160.880,00	124.610,00
3.1. Passivo circulante	65.880,00	29.610,00
Títulos e contas a pagar	12.000,00	8.100,00
Impostos devidos	15.000,00	1.650,00
Encargos sociais e trabalhistas	1.080,00	1.260,00
Salários a pagar	1.800,00	2.100,00
Empréstimos a pagar	36.000,00	16.500,00
3.2. Exigível de longo prazo	95.000,00	95.000,00
Exigível a longo prazo (empréstimo bancário)	95.000,00	95.000,00
4. Patrimônio líquido (Não Exigível)	619.171,00	632.955,00
Patrimônio líquido (1 + 2 - 3 = 4)	619.171,00	632.955,00
Total do passivo (3 + 4)	780.051,00	757.565,00

1.2.2.1. Passivo Circulante (exigível)

O Passivo Circulante corresponde às dívidas conhecidas e presumíveis (títulos, contas, impostos, 13º salário, financiamentos, juros, etc.). São, portanto, as obrigações de curto prazo a serem pagas. Pode ser considerado, também, como as fontes de financiamento do ativo circulante.

1.2.2.2. Patrimônio Líquido (não exigível)

Patrimônio Líquido corresponde à diferença entre o total do Ativo e do Passivo circulante.

1.3. Índices Financeiros

Os índices financeiros indicam a situação financeira de uma empresa em determinado momento, mas as comparações em períodos sucessivos revelam se as condições estão melhorando ou piorando.

Os índices financeiros são calculados com os valores do Balanço Patrimonial no início e no fim do ano, contidos na Tabela 11.

Os principais índices financeiros são:

1.3.1. Participação de Capitais de Terceiros (PCT)

Este índice pode ser denominado, também, de Grau de Endividamento.

Indica quanto a empresa utiliza de capital de terceiros em relação ao capital próprio investido.

É calculado pela equação:

$$PCT = \frac{\text{Capital de Terceiros}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$$

Capital de Terceiros é constituído do Passivo Circulante acrescido do Exigível de Longo Prazo (financiamentos ou empréstimos vencíveis com prazo superior a um ano ou ao ciclo operacional da empresa).

Do ponto de vista financeiro, quanto maior é a PCT, menor será a liberdade de decisões financeiras da empresa com relação ao capital próprio, e maior será a dependência de terceiros, indicando, de certa forma, o risco de insolvência. Empresas com baixo potencial de endividamento estão menos sujeitas à falência.

Exemplificando, temos:

No início do ano	No fim do ano
$\text{PCT} = \frac{160.880}{619.171} \times 100$ $\text{PCT} = 25,98\%$	$\text{PCT} = \frac{124.610}{632.955} \times 100$ $\text{PCT} = 19,69\%$

No início do ano, o índice era de 25,98%. Isto significa que, para cada R\$100,00 de capital próprio (patrimônio líquido) a empresa usou apenas R\$25,98 de capital de terceiros.

No fim do ano, o índice foi de 19,69%, indicando que a situação da empresa melhorou no decorrer do período.

Para determinar se o índice está dentro da normalidade, é lícito compará-lo com o de outras empresas do mesmo ramo.

1.3.2. Composição do Endividamento (CE)

Indica o percentual de obrigações de curto prazo (Passivo circulante ou Exigível) em relação às obrigações totais, ou seja, o perfil da dívida. É calculado pela equação:

$$\text{CE} = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de Terceiros}} \times 100$$

Quanto menor for a participação da dívida de curto prazo, melhor para a empresa. Exemplificando, temos:

No início do ano	No fim do ano
$\text{CE} = \frac{65.880}{160.880} \times 100$ $\text{PCT} = 40,95\%$	$\text{CE} = \frac{29.610}{124.610} \times 100$ $\text{PCT} = 23,76\%$

No início do ano, o índice era de 40,95%, significando que este era o percentual da dívida de curto prazo.

No final do ano, o índice reduziu para 23,76%, indicando que a situação da empresa melhorou.

1.3.3. Índice de Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL)

Indica o quanto do Patrimônio Líquido foi aplicado no Ativo Permanente. Pode ser calculado pela equação:

$$\text{IPL} = \frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$$

Quanto menor o índice, melhor para a empresa. Quanto maior for o investimento de recursos próprios no Ativo Permanente, maior será a dependência de capitais de terceiros para financiar o Ativo Circulante.

O ideal é que o patrimônio líquido seja maior que o ativo permanente e ainda sobrar capital próprio para financiar o ativo circulante.

Exemplificando, temos:

No início do ano	No fim do ano
$\text{IPL} = \frac{697.550}{619.171} \times 100$ <p>IPL = 112,66%</p>	$\text{IPL} = \frac{675.830}{632.955} \times 100$ <p>IPL = 106,77%</p>

No início do ano, o índice estava em 112,66%. Isto significa que a empresa aplicou o equivalente a todo seu patrimônio líquido (100%) e mais 12,66% de recursos de terceiros. Essa situação não era, portanto, muito confortável para a empresa.

No final do ano o índice foi de 106,77%, indicando que a situação melhorou um pouco.

1.3.4. Índice de Liquidez Corrente (ILC)

Este índice mede o quanto é sólida a situação financeira da empresa, pois é extraído do confronto entre as disponibilidades (Ativo Circulante) e as dívidas (Passivo Circulante).

A liquidez corrente é calculada pela equação:

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \times 100$$

Indica quanto a empresa possui de Ativo Circulante para R\$100,00 do Passivo Circulante. Portanto, quanto maior o índice melhor para a empresa.

Os mesmos índices devem ser calculados no início e no final do ano, visando averiguar se no período houve mudanças na situação financeira da empresa.

Exemplificando, temos:

No início do ano	No fim do ano
$\text{ILC} = \frac{82.501}{65.880}$ <p>PCT = 1,25</p>	$\text{IPL} = \frac{81.735}{29.610}$ <p>PCT = 2,76</p>

O índice de 1,25 indica que no início do ano o Ativo Circulante era maior que o Passivo Circulante, ou seja, as disponibilidades eram suficientes para cobrir as dívidas de curto prazo e, ainda, havia uma margem de sobra de 25%.

No final do ano o índice foi de 2,76, indicando que a empresa, que já estava com a situação satisfatória, melhorou ainda mais.



ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO

Enquanto a análise do desempenho financeiro indica a "saúde" da empresa, a análise do desempenho econômico revela o quanto são rentáveis suas atividades produtivas (soja, milho, pecuária de corte, etc.).

Para se proceder à análise econômica é necessário acompanhar e registrar as Despesas e Receitas no decorrer do ano agrícola, utilizando-se de formulários apropriados, os quais serão utilizados para o cálculo do custo de produção e dos índices econômicos, tanto da propriedade como um todo quanto das diversas explorações da empresa.

2.1. Despesas

Devem ser registradas nos formulários todas as despesas com as atividades produtivas, ocorridas durante o ano agrícola (Tabela 12). No formulário há uma coluna para se colocar o número da nota fiscal de compra, o que poderá facilitar para o empresário no momento da declaração do Imposto de Renda. Entretanto, devem ser apontadas todas as despesas, mesmo sem o respectivo comprovante, pois o objetivo principal é a análise do desempenho econômico da propriedade rural.

Para o caso de despesas específicas de determinada atividade de produção há uma coluna no formulário onde deve ser anotado o nome da respectiva exploração (soja, milho, pecuária de corte, etc.). No final do ano agrícola o valor total de cada componente de despesa, extraído da Tabela 12, é transferido para a Tabela 18.

Despesas comuns a todas as atividades (por exemplo peças, lubrificantes, combustíveis, salários, retiradas do proprietário) devem ser rateadas no final do ano agrícola conforme o valor da produção obtida para cada uma. Para se calcular o rateio (R), multiplica-se o valor da despesa pela relação "valor da produção da exploração dividido pelo valor da produção total das explorações".

$$R = \text{Valor da despesa} \times \frac{\text{Valor da produção da exploração}}{\text{Valor da produção total das explorações}}$$

Os valores do rateio serão incluídos, juntamente com as demais despesas (Tabela 12) na Tabela 18.

As compras a prazo, cujo vencimento se dá dentro do ano agrícola, devem ser apropriadas somente no momento do uso, tomando-se o cuidado de não apontá-la novamente, por ocasião do pagamento. Aquelas que têm vencimento com prazos maiores são anotadas em outro formulário, como Contas a Pagar (Tabela 13) para serem incluídas no Balanço Patrimonial (Tabela 11).

Gastos com insumos e serviços com as culturas perenes na fase de formação são incluídos no formulário de despesa, mas não serão considerados no cálculo do custo de produção, pois a atividade ainda não está produzindo. Entretanto, serão considerados no custo de formação e incluídos na Tabela 5, para efeito da análise de balanço.

Construção de benfeitorias, aquisição de máquinas, equipamentos, animais e reformas também são incluídas no formulário de despesas. Além de serem contadas para composição do Inventário, também serão consideradas no cálculo dos custos fixos (depreciação e remuneração) a partir do momento em que inicia sua participação no processo produtivo.

Os totais das despesas mensais são agregados na Tabela 20, para se conhecer o montante gasto durante o ano agrícola.

O valor dos financiamentos bancários não são relacionados nas despesas, mas sim os juros decorrentes de tais empréstimos, que serão anotados junto com outras despesas gerais como energia elétrica, telefone, impostos e outras. Os financiamentos são apontados em formulário próprio, em Contas a Pagar (Tabela 13).

2.2. Receitas

Deve-se proceder atento acompanhamento e registro, em formulários apropriados, de todas as receitas da propriedade (Tabela 14).

São consideradas receitas as vendas à vista e a prazo dos produtos, serviços e bens patrimoniais.

Os bens patrimoniais vendidos no decorrer do ano agrícola deixarão de constar do inventário do fim do ano.

Os produtos produzidos na propriedade e que tenham sido consumidos pela família, transferidos internamente para outra atividade ou cedidos, são considerados como receitas. O valor deve ser estimado conforme os preços vigentes no mercado.

As receitas obtidas durante o ano agrícola são agregadas no formulário Resumo Anual Cumulativo das Receitas (Tabela 15).

As vendas a prazo com recebimento que exceda o ano agrícola devem ser anotadas, também, em formulário próprio em Contas a Receber (Tabela 16).

TABELA 12 - DESPESAS

Mês/Ano: 08/19x1

Dia	Descrição	Expo- ração	Nota Fiscal	Uni- dade	Quan- tidade	Semen- tes e mudas	Defen- sivos	Atubos e corré- tivos	Construções			Animais				Máquinas, equipamentos e veículos			Salários e serviços eventuais	Despe- sas gerais	Outras					
									Reforma ou novas	Reparos conser- vação	Compra	Alimentos rações	Medica- mentos	Compra ou reforma	Reparos conser- vação	Combusti- veis e lubri- ficantes	Assist. técnica	Assist. contábil								
1	Adubo 4-20-20	Milho	1865	kg	18.000			5.760,00																		
1	Uréia	Milho	1865	kg	5.400			2.052,00																		
1	Uréia	Laranja	1865	kg	3.750			1.425,00																		
1	Adubo 0-20-20	Soja	1866	kg	24.000			7.680,00																		
1	Superfosfato simples	Laranja	1867	kg	4.050			1.296,00																		
1	Cloro de potássio	Laranja	1867	kg	2.700			675,00																		
1	Micronutrientes	Laranja	1867	l	90			18,00																		
5	Herbicida trifluralina	Soja	2040	l	240		960,00																			
5	Herbicida scorpion	Soja	2040	l	120		3.432,00																			
5	Herbicida triamex	Milho	2040	l	300		1.740,00																			
5	Inseticida lorsban	Milho	2040	l	30		282,00																			
5	Inseticida thiodan	Soja	2040	l	216		1.620,00																			
17	Lascas	Pecuária	1023	un	70					511,15																
30	Semente	Milho	1725	kg	1.200																					
30	Semente	Soja	1725	kg	10.800																					
30	Escrit. contabilidade																									
30	Salários e encargos																									
		Totais parciais				6.168,00	8.034,00	18.906,00	0,00	511,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.849,60	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	35.568,75	

TABELA 12 - DESPESAS

Mês/Ano: 09/19x1

Dia	Descrição	Exploração	Nota Fiscal	Unidade	Quantidade	Sementes e mudas	Defensivos	Adubos e corretivos	Construções			Animais			Máquinas, equipamentos e veículos				Despesas gerais	Outras																	
									Reforma ou novas	Reparos conservação	Compra	Alimentos rações	Medicamentos	Compra ou reforma	Reparos conservação	Combustíveis e lubrificantes	Salários e serviços eventuais	Assist. técnica		Assist. contábil																	
5	Sal mineral	Pecuária	14589	kg	5,025																																
5	Vermifugo	Pecuária	14589	l	2,5																																
5	Vacinas aftosa	Pecuária	14589	ds	614																																
5	Outros medicamentos	Pecuária	14589	ds	614																																
10	Serviço eventual	Pecuária	14589	d/h	20																																
12	Óleo lubrificante	Pecuária	35650	bd	4																																
12	Filtro de cartier		35650	un	4																																
12	Filtros do combustível		35650	un	4																																
15	Assistência técnica		35650	un	4																																
30	Salários e Encargos		35650	un	4																																
30	Escrit. contabilidade		35650	un	4																																
Totais parciais																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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total mensal																225,00	100,00	5.354,90																			

TABELA 12 - DESPESAS

Mês/Ano: 05/19x2

Dia	Descrição	Explo- ração	Nota Fiscal	Uni- dade	Quan- tidade	Semen- tes e mudas	Defen- sivos	Atalhos e corre- tivos	Construções			Animais			Máquinas, equipamentos e veículos				Salários e serviços eventuais	Despe- sas gerais	Outras														
									Reforma ou novas	Reparos conser- vação	Compra	Alimentos rações	Medica- mentos	Compra ou reforma	Reparos conser- vação	Combusti- veis e lubri- ficantes	Assist. técnica	Assist. contábil																	
25 30 30 30	Escrit. contabilidade Salários e encargos Diaristas Fumtural	Laranja Laranja		d/h	180													1.849,60 1.800,00	425,25			100,00													
Totais parciais																			3.649,60	425,25	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	100,00	4.174,85

TABELA 13 - CONTAS A PAGAR

Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A pagar		Pagamentos		Saldo a pagar fim de ano	
		Data venc.	Valor	Data venc.	Valor		
Banco do Brasil	12.000,00	10.04/19x2	3.900,00	10.04/19x2	3.900,00	XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						8.100,00	
Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A pagar		Pagamentos		Saldo a pagar fim de ano	
		Data venc.	Valor	Data venc.	Valor	XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						XXXXXXX	
Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A pagar		Pagamentos		Saldo a pagar fim de ano	
		Data venc.	Valor	Data venc.	Valor	XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						XXXXXXX	
Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A pagar		Pagamentos		Saldo a pagar fim de ano	
		Data venc.	Valor	Data venc.	Valor	XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						XXXXXXX	
						XXXXXXX	
TOTAL A PAGAR FIM DE ANO ⁽¹⁾							8.100,00

⁽¹⁾ Transportar para a Tabela 11 (Balanço Patrimonial).

TABELA 14 - RECEITAS

Mês/Ano: 07/19x1

Dia	Descrição	Nota de produtor	Unidade	Quantidade	Soja	Milho	Laranja	Pecuária			Serviços prestados	Aluguéis Arrendamentos	Produtos produzidos, consumidos na propriedade ou cedidos	Bens patrimoniais							
30	Venda	123451	CX				8.750,00														
Totais parciais												0,00	8.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.750,00
Total mensal																8.750,00					

TABELA 14 - RECEITAS

Mês/Ano: 02/19x2

Dia	Descrição	Nota de produtor	Unidade	Quantidade	Soja	Milho	Laranja	Pecuária			Serviços prestados	Aluguéis Arrendamentos	Produtos produzidos, consumidos na propriedade ou cedidos	Bens patrimoniais
30	Venda	123452	sc	6.000		33.000,00								
Totais parciais					0,00	33.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total mensal													33.000,00	

TABELA 14 - RECEITAS

Mês/Ano: 03/19x2

Dia	Descrição	Nota de produtor	Unidade	Quantidade	Soja	Milho	Laranja	Pecuária		Serviços prestados	Aluguéis Arrendamentos	Produtos produzidos, consumidos na propriedade ou cedidos	Bens patrimoniais
30	Venda	123453	sc	4.800	67.200,00		7.000,00						
30	Venda	123454	CX	2.000									
Totais parciais					67.200,00	0,00	7.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total mensal												74.200,00	

TABELA 14 - RECEITAS

Mês/Ano: 04/19x2

Dia	Descrição	Nota de produtor	Unidade	Quantidade	Soja	Milho	Laranja	Pecuária			Serviços prestados	Aluguéis Arrendamentos	Produtos produzidos, consumidos na propriedade ou cedidos	Bens patrimoniais				
30	Venda	123455	arroba	1.870			15.750,00	41.140,00										
30	Venda	123456	Cx	4.500														
Totais parciais											0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total mensal																56.890,00		

TABELA 14 - RECEITAS

Mês/Ano: 05/19x2

Dia	Descrição	Nota de produtor	Unidade	Quantidade	Soja	Milho	Laranja	Pecuária			Serviços prestados	Aluguéis Arrendamentos	Produtos produzidos, consumidos na propriedade ou cedidos	Bens patrimoniais							
30	Venda	123457	CX	4.500			15.750,00														
Totais parciais												0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total mensal																15.750,00					
																15.750,00					

TABELA 14 - RECEITAS

Mês/Ano: 06/19x2

Dia	Descrição	Nota de produtor	Unidade	Quantidade	Soja	Milho	Laranja	Pecuária			Serviços prestados	Aluguéis Arrendamentos	Produtos produzidos, consumidos na propriedade ou cedidos	Bens patrimoniais							
30	Venda	123458	CX	4.500			15.750,00														
Totais parciais												0,00	15.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.750,00
Total mensal																15.750,00					

TABELA 15 - RESUMO ANUAL CUMULATIVO DAS RECEITAS

Receitas correspondentes aos meses de	Soja	Milho	Laranja	Pecuária			Serviços prestados	Aluguéis Arrendamentos	Produtos produzidos, consumidos na propriedade ou cedidos	Bens patrimoniais	Total
Mês de: 07/19X1			8.750,00								8.750,00
Mês de: 08/19X1			8.750,00								8.750,00
Total até o mês			8.750,00								8.750,00
Mês de: 09/19X1			8.750,00								8.750,00
total até o mês			8.750,00								8.750,00
Mês de: 10/19X1			8.750,00								8.750,00
Total até o mês			8.750,00								8.750,00
Mês de: 11/19X1			8.850,00								8.850,00
Total até o mês			8.850,00								8.850,00
Mês de: 12/19X1			8.750,00								8.750,00
Total até o mês			8.750,00								8.750,00
Mês de: 01/19X2			8.750,00								8.750,00
Total até o mês			8.750,00								8.750,00
Mês de: 02/19X2			33.000,00								33.000,00
Total até o mês			33.000,00								33.000,00
Mês de: 03/19X2			33.000,00	8.750,00							41.750,00
Total até o mês	67.200,00		33.000,00	7.000,00							115.950,00
Mês de: 04/19X2	67.200,00		15.750,00	15.750,00							115.950,00
Total até o mês	67.200,00		31.500,00	41.140,00							172.840,00
Mês de: 05/19X2	67.200,00	33.000,00	15.750,00	41.140,00							157.500,00
Total até o mês	67.200,00	33.000,00	47.250,00	41.140,00							188.590,00
Mês de: 06/19X2	67.200,00	33.000,00	15.750,00	41.140,00							157.500,00
Total até o mês ⁽¹⁾	67.200,00	33.000,00	63.000,00	41.140,00							204.340,00

⁽¹⁾ Transportar para a Tabela 20 (Indicadores de Desempenho Econômico), no item Receita Total (RT).

TABELA 16 - CONTAS A RECEBER

Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A receber		Recebimentos		Saldo a pagar fim de ano
		Data venc.	Valor	Data venc.	Valor	
Indústria X	10.080,00	10.06/19x2	10.080,00	10.06/19x2	10.080,00	XXXXXXX
						XXXXXXX
						XXXXXXX
						10.080,00
Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A receber		Recebimentos		Saldo a pagar fim de ano
Cerealista Y	50.000,00	10.07/19x2	19.120,00	10.07/19x2	19.120,00	XXXXXXX
		10.08/19x2	19.120,00	10.08/19x2	19.120,00	XXXXXXX
						XXXXXXX
						11.760,00
Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A receber		Recebimentos		Saldo a pagar fim de ano
		Data venc.	Valor	Data venc.	Valor	XXXXXXX
						XXXXXXX
						XXXXXXX
						XXXXXXX
Nome do credor	Valor do início do ano ou saldo	A receber		Recebimentos		Saldo a pagar fim de ano
		Data venc.	Valor	Data venc.	Valor	XXXXXXX
						XXXXXXX
						XXXXXXX
						XXXXXXX
TOTAL A PAGAR FIM DE ANO ⁽¹⁾						11.760,00

⁽¹⁾ Transportar para a Tabela 11 (Balanço Patrimonial).

2.3. Custo de produção

Custo de produção é a soma das despesas direta ou indiretamente associadas à produção de uma empresa. Para a análise do desempenho econômico da empresa rural como um todo ou de cada uma de suas atividades são considerados, basicamente, os seguintes tipos de custos: fixo, variável, total e médios.

2.3.1. Custo Fixo (CF)

Remunera os fatores de produção cujas quantidades não podem ser modificadas no curto prazo, mesmo que as condições de mercado indiquem vantagens em se alterar a escala de produção. Representa a parte do custo que o produtor tem que assumir, estando ou não produzindo na sua capacidade total. São componentes do custo fixo: juros sobre o capital fixo empregado em terra, benfeitorias, máquinas e equipamentos e depreciação.

a) Depreciação

Depreciação é a desvalorização do bem pelo seu uso e pelo tempo.

É um valor estimado anualmente para representar um fundo de reserva suficiente para repor o bem no final de sua vida útil.

É calculada dividindo-se o valor atual do bem (início do ano) subtraído do valor residual, pelo número de anos de sua vida útil restante, de acordo com a seguinte fórmula:

$$D = \frac{V - R}{U}, \quad \text{sendo:} \quad \begin{array}{l} D = \text{Depreciação,} \\ V = \text{Valor atual do bem,} \\ R = \text{Valor residual,} \\ U = \text{Vida útil restante, em anos.} \end{array}$$

Valor atual é o valor de mercado do bem avaliado.

O valor residual é aquele que pode ser apurado se o bem for vendido como sucata no fim da sua vida útil. Não considerar o valor residual para benfeitorias.

Neste manual utiliza-se o conceito de vida útil restante, que é o número de anos que o bem ainda poderá durar a partir do momento da avaliação.

Estima-se depreciação para benfeitorias, máquinas, equipamentos, veículos, capineiras, culturas perenes, animais de trabalho e animais de reprodução de alta linhagem.

Por exemplo, a depreciação dos tratores de pneu da propriedade (Tabela 3) é dada pela equação:

$$D = \frac{46.800 - 4.680}{5} \quad \text{R\$8.424,00}$$

A depreciação das benfeitorias encontra-se na Tabela 2.

Para depreciação de culturas perenes e capineiras, o valor do bem é representado pelo custo de formação e a vida útil pelo tempo médio de produção econômica. Neste caso a depreciação corresponde ao valor da amortização, conforme Tabela 6.

b) Juros Sobre o Capital (Custo Alternativo ou de Oportunidade)

É a remuneração que poderia ser obtida pelo empresário se o seu capital não estivesse aplicado em terras, benfeitorias, máquinas, equipamentos, veículos, etc., e sim em qualquer outra alternativa de investimento. Uma aplicação alternativa do capital poderia ser a caderneta de poupança. Se a referência for esta, a remuneração do capital empregado na propriedade em benfeitorias, máquinas, equipamentos e veículos seria de 6% ao ano.

No caso da terra, costuma-se utilizar como custo alternativo o valor que poderia ser obtido, se fosse arrendada, de acordo com o costume da região (sacos/ha, percentagem da produção, valor fixo em dinheiro, etc.).

No exemplo deste Manual, o custo alternativo ou de oportunidade das máquinas, equipamentos, veículos e benfeitorias corresponde a 6% sobre o capital empatado nas mesmas (valor de início do ano). Determina-se o custo alternativo anual da terra para a área de lavouras em 15% sobre a produção média de soja estimada para a região; 15% sobre a produção de laranja e 10% do valor da arroba de boi por animal por mês. No exemplo utilizado considerou-se uma produtividade média da soja de 40 sc/ha ao preço de R\$14,00/saco; 1.200 caixas de laranja/ha ao preço de R\$3,50/caixa e R\$22,00/arroba de boi (Tabela 20).

Quando um bem é utilizado em mais de uma atividade produtiva, seu custo deve ser rateado proporcionalmente ao valor da produção de cada uma. Multiplica-se o Custo Fixo (CF) pelo resultado da relação "valor da produção do produto dividido pelo valor da produção total", que é o caso usado neste Manual.

No caso de ocorrer frustração na lavoura de determinada produção, conveniente ratear o custo fixo em função do tempo de dedicação às diversas atividades produtivas (por exemplo: milho, 20%; soja, 45%; laranja, 15% e pecuária de corte, 20%). No caso da propriedade ter somente culturas anuais, pode-se ratear pela área plantada de cada uma delas.

Em nosso caso, o custo fixo de máquinas, equipamentos, veículos e benfeitorias, cuja utilização beneficia a todas as explorações, deve-se proceder o rateio em função do valor da produção de cada uma das explorações da propriedade, como demonstrado no item 2.1.

TABELA 17 - CUSTOS FIXOS DA PROPRIEDADE E DAS EXPLORAÇÕES (R\$)

Componentes do custo por exploração	Depreciação	Custo de oportunidade	Custo fixo
SOJA ⁽¹⁾	11.113,38	14.645,92	25.759,30
Benfeitorias	1.984,14	1.464,10	3.448,24
Máquinas, equipamentos e veículos	9.129,24	3.101,82	12.231,06
Remuneração da terra		10.080,00	10.080,00
MILHO ⁽¹⁾	5.457,47	7.282,20	12.739,67
Benfeitorias	974,36	718,98	1.693,34
Máquinas, equipamentos e veículos	4.483,11	1.523,22	6.006,33
Remuneração da terra		5.040,00	5.040,00
LARANJA ⁽¹⁾	12.981,78	13.730,55	26.649,33
Benfeitorias	1.860,12	1.372,59	3.232,71
Máquinas, equipamentos e veículos	8.558,66	2.907,96	11.466,62
Amortização do pomar	2.500,00		2.500,00
Remuneração da terra		9.450,00	9.450,00
PECUÁRIA DE CORTE ⁽¹⁾	8.714,70	9.001,13	17.715,83
Benfeitorias	1.214,70	896,33	2.111,03
Remuneração da terra		8.104,80	8.104,80
Amortização da pastagem	7.500,00		7.500,00
Total da propriedade	38.204,33	44.659,80	82.864,13

⁽¹⁾Transportar os totais de cada exploração para a Tabela 19 (Custos Fixos, Variáveis, Totais e Médios das Explorações), no item Custo Fixo (CF).

2.3.2. Custo Variável (CV)

O Custo Variável é a soma de todos os desembolsos realizados durante o ano agrícola na propriedade, visando a produção. São as despesas com sementes, fertilizantes, defensivos, rações, medicamentos, combustíveis, mão-de-obra e taxas diversas, acrescidas de juros sobre o capital circulante próprio e/ou sobre os empréstimos de custeio da produção.

O capital circulante corresponde ao valor total das despesas desembolsadas. Imputa-se uma taxa de 6% ao ano sobre as despesas incorridas no período que vai do início dos gastos até a comercialização.

O custo variável da propriedade é de R\$108.790,89, que é a soma do custo variável da soja (R\$38.749,50); do milho (R\$21.544,09); da laranja (R\$30.390,25) e da pecuária de corte (R\$ 18.107,05) (Tabela 18).

2.3.3. Custo Total (CT)

O custo total é a soma dos custos fixo e variável.

O custo total da propriedade é de R\$191.655,02, sendo o da cultura da soja R\$64.508,80; da cultura do milho R\$34.283,76; da laranja R\$57.039,58 e da pecuária de corte R\$35.822,88 (Tabela 19).

2.3.4. Custos Médios (CM)

São os custos unitários ou por unidade produzida. Os principais são o Custo Fixo médio (CFme), o Custo Variável médio (CVme) e o Custo Total médio (CTme).

Para se calcular os custos médios dividem-se os Custos Fixo, Variável e Total pela produção obtida.

O CTme do saco de soja é de R\$13,44 e o preço de mercado é de R\$14,00; o CTme do milho é de R\$5,78 e o preço de mercado é de R\$5,50; o CTme da caixa de laranja é de R\$3,17, enquanto o preço de mercado é de R\$3,50; o CTme da arroba de boi é de R\$19,16 e o preço de mercado R\$22,00.

Esses resultados indicam que, com exceção do milho, os demais produtos estão com o custo total abaixo do preço de mercado (Tabelas 19 e 20).

TABELA 18 – CUSTOS VARIÁVEIS DA PROPRIEDADE POR EXPLORAÇÃO
(SOMA DAS DESPESAS MENSAS DE CADA EXPLORAÇÃO - QUADRO 12)

Componentes do custo	Exploração				Propriedade
	Soja	Milho	Laranja	Pecuária	
Sementes e mudas	4.752,00	1.416,00		2.268,00	8.436,00
Fertilizantes e corretivos	7.680,00	7.812,00	3.684,00	2.244,00	21.420,00
Herbicidas	4.392,00	1.740,00	405,00		6.537,00
Fungicidas			412,50		412,50
Inseticidas	1.620,00	282,00	885,00		2.787,00
Mão-de-obra eventual			10.500,00	600,00	11.100,00
Mão-de-obra familiar	2.800,51	1.272,96	2.630,78	1.782,14	8.486,39
Mão-de-obra permanente	4.752,38	2.149,90	4.412,93	4.243,20	15.558,41
Combustíveis e lubrificantes	5.926,80	3.326,40	1.995,90	1.209,60	12.458,70
Conserto de máquinas, equipamentos e veículos	891,66	403,37	827,97		2.123,00
Conservação de benfeitorias	471,82	214,46	443,23	300,25	1.429,76
Funrural	2.041,20	1.069,20	1.701,00	1.211,76	6.023,16
Rações minerais				1.809,00	1.809,00
Medicamentos				966,70	966,70
Despesas gerais	330,88	173,32	275,74	180,06	960,00
Assistência contábil	528,00	240,00	496,00	336,00	1.600,00
Assistência técnica	368,88	225,00			593,88
Subtotal	36.556,13	20.324,61	28.670,05	17.150,71	102.701,50
Juros sobre o capital circulante	2.193,37	1.219,48	1.720,20	956,34	6.089,39
Custo variável	38.749,50	21.544,09	30.390,25	18.107,05	108.790,89

Transportar totais de cada produto (exploração) para a Tabela 19 (Custos Fixos, Variáveis, Totais e Médios das Explorações), no item Custo Variável (CV).

TABELA 19 – CUSTOS FIXOS, VARIÁVEIS, TOTAIS E MÉDIOS DAS EXPLORAÇÕES (R\$)

Componentes	Exploração				Propriedade
	Soja	Milho	Laranja	Pecuária	
Custo Fixo (CF)	25.759,30	12.739,67	26.649,33	17.715,83	82.864,13
Custo Variável (CV)	38.749,50	21.544,09	30.390,25	18.107,05	108.790,89
Custo Total (CT)	64.508,80	34.283,76	57.039,58	35.822,88	191.655,02
Custo Fixo médio (CFme)	5,37	2,12	1,48	9,47	
Custo Variável médio (CVme)	8,07	3,59	1,69	9,68	
Custo Total médio (CTme)	13,44	5,71	3,17	19,16	

2.4. Índices Econômicos

São aqueles que possibilitam a análise econômica das atividades de uma empresa, com base nas receitas, no custo de produção e no balanço patrimonial.

São calculados para cada produto em particular ou para a propriedade como um todo.

Os principais índices de desempenho econômico ou medidas de lucratividade são: margem bruta, margem líquida, rentabilidade e ponto de equilíbrio.

2.4.1. Margem Bruta (MB)

A Margem Bruta, em termos absolutos, é calculada pela seguinte equação:

$$MB = RT - CV, \quad \text{sendo:} \quad \begin{array}{l} RT = \text{Receita Total,} \\ CV = \text{Custo Variável.} \end{array}$$

Os valores da Margem Bruta também podem ser expressos por unidade de área (ha) ou de produto (litro de leite, saco de milho, etc.).

Se a Margem Bruta der resultado negativo, significa que a propriedade ou a atividade é antieconômica, pois não está suportando nem os custos variáveis. Nesse caso, o produtor se obriga, no curto prazo, a paralisar as atividades antieconômicas ou substituí-las por outras.

A MB da propriedade em termos absolutos é de R\$95.549,11. As MB por saco de soja e milho são R\$5,93 e R\$1,91, respectivamente. A MB da laranja é de R\$1,81/cx e da pecuária R\$12,32/@. Esses valores indicam que todas as atividades suportam os custos variáveis (Tabela 20).

A MB também pode ser expressa em termos percentuais (MB%), dividindo-se seu valor absoluto pela receita e multiplicando por 100.

Portanto, a MB% indica a percentagem que restou de cada R\$1,00 de receita, após a dedução dos custos variáveis.

A MB% da propriedade como um todo é de 46,76%; da soja, 42,34%; do milho, 34,71%; da laranja, 51,76% e da pecuária 55,99% (Tabela 20).

TABELA 20 – ÍNDICES DE DESEMPENHO ECONÔMICO

Componentes	Exploração					Propriedade
	Soja	Milho	Laranja	Pecuária		
Produção total (sc, cx, @)	4.800,00	6.000,00	18.000,00	1.870,00		
Receita total – RT (R\$)	67.200,00	33.000,00	63.000,00	41.140,00		204.340,00
Margem bruta – MB (R\$)	28.450,50	11.455,91	32.609,75	23.032,95		95.549,11
Margem líquida – ML (R\$)	2.691,20	-1.283,76	5.960,42	5.317,12		12.684,98
Preço de mercado (R\$/sc, cx, @)	14,00	5,50	3,50	22,00		
Margem bruta (R\$/sc, cx, @)	5,93	1,91	1,81	12,32		
Margem líquida (R\$/sc, cx, @)	0,56	-0,21	0,33	2,84		
Margem bruta (%)	42,34	34,71	51,76	55,99		46,76
Margem líquida (%)	4,00	-3,89	9,46	12,92		6,21
Ponto de equilíbrio – PE (produção física em sc, cx, @)	3.343,90	6.669,98	14.723,39	1.437,97		
Rentabilidade do ativo – RA (%)						1,65
Rentabilidade do patrimônio líquido – RPL (%)						2,03

2.4.2. Margem Líquida (ML)

A ML, em termos absolutos, é calculada pela seguinte equação:

$$ML = RT - CT, \quad \text{sendo:} \quad \begin{array}{l} RT = \text{Receita Total,} \\ CT = \text{Custo Total.} \end{array}$$

Vale lembrar que no CT estão incluídos tanto os custos fixos quanto os variáveis. Portanto, a ML quando positiva indica que a atividade analisada está dando lucro, pois o preço do produto ou o valor da produção é superior ao custo total.

Mas, se a ML for negativa está ocorrendo prejuízo e a atividade não poderá persistir por muito tempo nesta condição. Também pode ser calculada por unidade de área (ha) ou de produto (l, sc, etc.).

A ML da propriedade em termos absolutos é de R\$12.684,98. As ML/sc de soja e milho são, respectivamente, R\$0,56 e R\$-0,21; da laranja de R\$0,33/cx e da pecuária de corte de R\$2,84/@ (Tabela 20).

A ML expressa em termos percentuais (ML%) é obtida dividindo-se seu valor absoluto pela receita.

Margem Líquida

$$ML\% = \frac{\text{Margem Líquida}}{\text{Receita}} \times 100$$

Portanto, a ML% indica a porcentagem que restou de cada R\$1,00 de receita após a dedução de todos os custos.

A ML% da propriedade como um todo é de R\$6,21%; da soja, 4,00%; do milho, -3,89%; da laranja, 9,46% e da pecuária, 12,92% (Tabela 20).

2.4.3. Rentabilidade do Ativo (RA)

É uma medida da capacidade da empresa em gerar lucro líquido e capitalizar-se, ou seja, indica quanto a empresa ganha para cada R\$100,00 de capital investido.

É calculado pela equação:

O Ativo Médio (AM) é calculado pela equação:

$$RA = \frac{\text{Margem Líquida}}{\text{Ativo Médio}} \times 100$$

$$AM = \frac{\text{Ativo início do ano} + \text{Ativo fim do ano}}{2}$$

A RA da propriedade é de 1,65%, significando que para cada R\$100,00 investidos a empresa está ganhando R\$1,65 (Tabela 20). Neste caso a empresa tem condições de capitalizar-se, pois sobra R\$1,65 todos os anos para cada R\$100,00 de investimento.

2.4.4. Rentabilidade do Patrimônio Líquido (RPL)

É uma medida de rentabilidade do capital pois significa o retorno que está sendo alcançado pelo capital próprio. Pode ser calculada pela relação:

$$RPL = \frac{\text{Margem Líquida}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}} \times 100$$

O Patrimônio Líquido Médio (PLM) é calculado pela equação:

$$PLM = \frac{\text{Patrimônio Líquido início do ano} + \text{Patrimônio Líquido fim do ano}}{2}$$

Indica o quanto a empresa obtém de lucro para cada 100 unidades de capital próprio investido. A rentabilidade do Patrimônio Líquido pode ser comparada com os rendimentos de aplicações alternativas, como a caderneta de poupança, ações, aluguéis, etc.

A RPL da propriedade é de 2,03%, indicando que está alcançando um retorno de R\$2,03 em cada R\$100,00 de Capital Próprio. Este resultado está abaixo do rendimento que pode ser obtido com a Caderneta de Poupança, que rende 6% ao ano (Tabela 20).

2.4.5. Ponto de Equilíbrio (PE)

Ponto de equilíbrio corresponde à quantidade física de produto que deverá ser produzido para que a receita com a venda dessa quantidade cubra todos os custos.

É calculado pela fórmula:

$$Q = \frac{CF}{P - CVme} \quad , \quad \text{sendo:} \quad \begin{array}{l} Q = \text{Quantidade a ser produzida no ponto de} \\ \text{equilíbrio,} \\ CF = \text{Custo Fixo,} \\ P = \text{Preço unitário do produto,} \\ CVme = \text{Custo Variável médio.} \end{array}$$

O cálculo desse indicador de desempenho possibilita ao empresário saber que o montante absoluto do prejuízo aumenta com o volume de vendas abaixo do ponto de equilíbrio, e que o lucro aumenta à medida que o ultrapassa.

A produção de soja obtida e comercializada no ano agrícola foi de 4.800 sacos; de milho 6.000 sacos; de laranja 18.000 caixas e da pecuária de corte de 1.870 arrobas.

Como o Ponto de Equilíbrio da cultura da soja é de 4.343,90 sacos; do milho, 6.669,98 sacos; da laranja, 14.723,39 caixas e da pecuária de corte de 1.437,97 arrobas (Tabela 20), conclui-se que a propriedade está operando acima do mesmo. Portanto, com tal nível de produção todos os custos fixos e variáveis são cobertos e ainda ocorre significativa sobra.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEL GROSSI, M.E.; SANTOS, F.O. dos; NOGUEIRA, A.E. Aspectos sócio-econômicos da citricultura. In: IAPAR (Londrina, PR). A citricultura no Paraná. Londrina, 1992. p.7-27. (IAPAR. Circular, 72).

GITMAN, L.J. Alavancagem: operacional, financeira e combinada. In: GITMAN, L.J. Princípios de administração financeira. 3.ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1984. cap.6, p.172-199.

GOMEZ, S.A. Manejo de pragas. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Dourados, MS). Soja: recomendações técnicas para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Dourados, 1996. p.125-139. (EMBRAPA-CPAO. Circular Técnica, 3).

GUERRA, G. Los costos de producción en la empresa agropecuária. In: GUERRA, G. Manual de administración de empresas agropecuárias. San Jose: IICA, 1985. 348p. (IICA. Serie de Libros Y Materiales Educativos, 30).

KOLLER, O.L., coord. Normas técnicas para a cultura de citros em Santa Catarina. Florianópolis: EMPASC/ACARESC, 1990. 616p. (EMPASC. Sistemas de Produção, 14).

LORENA NETTO, B. Experiência em capacitação de recursos humanos para o setor rural: transferência de tecnologia administrativa através de assistência técnica e extensão rural. In: SEMINÁRIO DE MODERNIZAÇÃO DA EMPRESA RURAL, 1., 1997, Rio de Janeiro, RJ. Anais. Brasília: BINAGRI, 1979. v.2, p.282-336.

MATARAZZO, D.C. Análise financeira de balanços: abordagem básica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1993. v.1, 295p.

- MELHORANÇA, A.L.; VALENTE, T. de O.; PEREIRA, F. de A.R. Plantas daninhas. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Dourados, MS). Soja: recomendações técnicas para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Dourados, 1996. p.86-106. (EMBRAPA-CPAO. Circular Técnica, 3).
- PORTO, O. de M.; RECK, S.R.; MORAES, L.A.H. de; SOUZA, E.L. de S.; BECKER, R.F.P.; PADILHA, M.J.; JOÃO, P.L.; ESSWEIN, F.J.; RUCKER, P.A. Recomendações técnicas para a cultura de citros no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: FEPAGRO, 1995. 78p. (FEPAGRO. Boletim Técnico, 3).
- REIS, D.L. dos. Estudo técnico-econômico da propriedade rural. Belo Horizonte: EMATER-MG-MUACR, 1985. 100p.
- RIBON, M.; VALLE, S.M.L.R. do. Caderno de escrituração da empresa rural. Viçosa: UFV, 1995. 68p.
- RICHETTI, A.; MELO FILHO, G.A. de; PARIZOTO, A.M. Estimativa de custo de produção de milho, safra 1996/97. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1996. 3p. (EMBRAPA-CPAO. Comunicado Técnico, 14).
- RICHETTI, A.; MELO FILHO, G.A. de; PARIZOTO, A.M. Estimativa de custo de produção de soja, safra 1996/97. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1996. 3p. (EMBRAPA-CPAO. Comunicado Técnico, 13).
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Agricultura. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Caderno de escrituração agrícola. Campinas, 1976. 88p.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho recebeu valiosas críticas e sugestões de especialistas no assunto, aos quais externamos nossos agradecimentos:

JAIME ELIAS VERRUCK, Economista; M.Sc. em Economia Rural; Professor da Universidade Católica Dom Bosco em Campo Grande, MS; diretor da Agricon Consultoria; consultor da FAMASUL e do SEBRAE e analista do mercado de milho e soja da Rural Business.

ERCÍLIO ZANOLLA, Especialista em Contabilidade Gerencial, professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul no Curso de Ciências Contábeis em Dourados, MS.

WALMOR ROMEIRO SALDANHA, Economista e Advogado, Assistente Executivo da EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste, Dourados, MS.

VALTER BARBOSA DA SILVA, Contador da EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste, em Dourados, MS.

VILMAR BARBOSA DA SILVA, Contador; sócio da CONTACAR - Escritório de Contabilidade, em Dourados, MS.

Os autores