

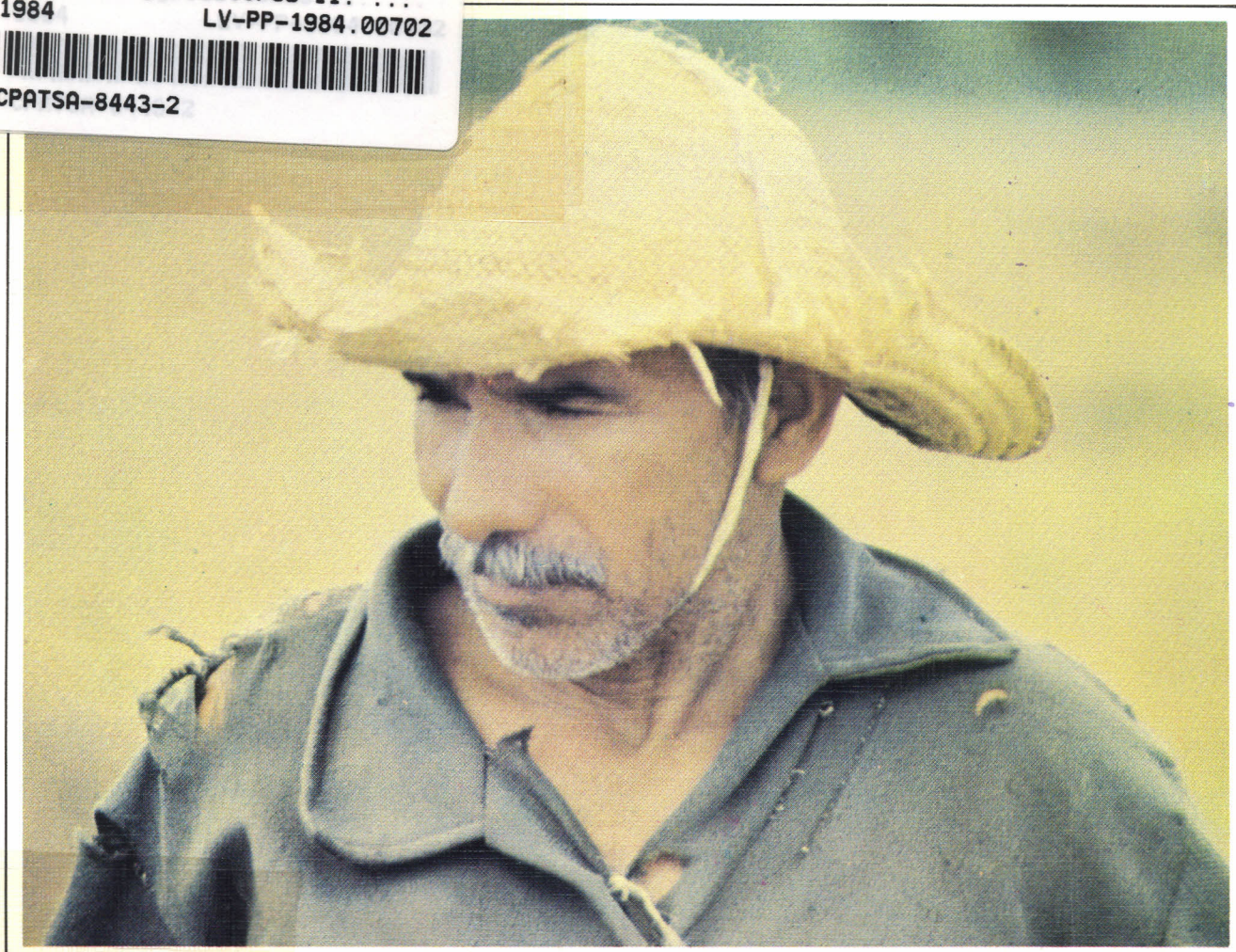
## PEQUENOS AGRICULTORES II

### MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

Pequenos agricultores II. ...  
1984 LV-PP-1984.00702



CPATSA-8443-2



72  
5p  
4  
2  
PP-1984.00702

RAPA-CPATSA

SUDENE-PROJETO SERTANEJO

 SEPLANTEC-CAR

Documentos, nº 25

ISSN 0100-9729  
maio, 1984

PEQUENOS AGRICULTORES II  
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

Angel Gabriel Vivallo Pinare

César Osvaldo Williams Fuentes

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA)

Petrolina, PE

Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE/Projeto Sertanejo

Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia – SEPLANTEC

Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional – CAR

EMBRAPA-CPATSA, Documentos, 25

CPATSA, - Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido

BR 428, Km 152 (Petrolina/Lagoa Grande) Zona Rural

Fone: (081)961-0122

Telex (081)1878

Caixa Postal 23

56.300 - Petrolina, PE

SEPLANTEC

Centro Administrativo da Bahia

Av. Paralela, s/n

40.000 - Salvador, BA

Tiragem: 3.500 exemplares

Foto: Levy Soares

333.00981  
V. 8550  
1984  
412  
702/84

Vivallo Pinare, Angel Gabriel .

Pequenos agricultores II. Métodos de avaliação econômica e financeira, por Angel Gabriel Vivallo Pinare e César Osvaldo Williams Fuentes. Petrolina, EMBRAPA-CPATSA, 1984.

p. (EMBRAPA-CPATSA. Documentos, 25).

1. Agricultor - Baixa renda - Brasil - Região Semi-árida.
  2. Fazenda - Recurso natural - Brasil - Região Semi-Árida.
  3. Fazenda - Recurso humano - Brasil - Região semi-árida.
  4. Fazenda - Capital de operação - Brasil - Região semi-árida.
  5. Fazenda - Capital de inversão - Brasil - Região semi-árida.
- I. Williams Fuentes, César Osvaldo, Colab. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, Petrolina, PE. III. Título. IV. Série.

CDD: 333.00981

© EMBRAPA, 1984

## APRESENTAÇÃO

Um dos problemas que limitam ou impedem o êxito dos projetos de desenvolvimento a nível de fazenda é a falta de dimensionamento preciso das potencialidades e dos problemas existentes, como tarefa prévia ao planejamento das intervenções. Isto dificulta, entre outras coisas, a formulação de objetivos, a avaliação final e as análises dos resultados e suas causas.

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, (CPATSA) está realizando uma série de pesquisas no meio real — a nível de fazenda, a nível regional e de projetos — para dotar-se de um instrumental conceitual e metodológico capaz de melhorar a compreensão da realidade social e econômica dos pequenos agricultores, e estabelecer alguns critérios para orientar a intervenção da pesquisa no processo de desenvolvimento.

Este trabalho descreve e analisa parte de um conjunto de métodos que estão sendo usados na pesquisa sócio-econômica, para avaliar problemas econômicos e financeiros das pequenas propriedades, particularmente no Trópico Semi-Árido brasileiro.

Com o patrocínio da SUDENE/Projeto Sertanejo e da Secretaria de Planejamento e Tecnologia (SEPLANTEC), através da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), co-participantes de suas pesquisas a nível de produtor desenvolvidas nesse Estado, o CPATSA publica parte dos referidos métodos, com o objetivo de torná-los acessíveis às instituições e aos técnicos que atuam no setor primário, particularmente no Nordeste do Brasil.

**CARLOS LUIZ DE MIRANDA**  
Diretor Executivo da Companhia de  
Desenvolvimento e Ação Regional

**JOSÉ MIAJA GUIMARÃES**  
Coordenador do Projeto Sertanejo

**RENIVAL ALVES DE SOUZA**  
Chefe do Centro de Pesquisa Agropecuária  
do Trópico Semi-Árido

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	3
RESUMO .....	7
ABSTRACT.....	9
INTRODUÇÃO .....	11
RECURSOS, FATORES, PRODUTOS .....	14
NECESSIDADES DE CONSUMO FAMILIAR .....	21
LEVANTAMENTO DE RECURSOS .....	25
BALANÇO PATRIMONIAL DA FAZENDA .....	43
ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA .....	57
INDICADORES DE EFICIÊNCIA ECONÔMICA .....	78
OS INVESTIMENTOS .....	80
ANEXO 1 .....	83
ANEXO 2 .....	87
GLOSSÁRIO .....	93
BIBLIOGRAFIA .....	95

## PEQUENOS AGRICULTORES II MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

Angel Gabriel Vivallo Pinare<sup>1</sup>

César Osvaldo Williams Fuentes<sup>2</sup>

RESUMO - Este trabalho apresenta uma metodologia destinada ao estudo das pequenas propriedades rurais. A metodologia está sendo usada como um dos componentes da análise global do sistema fazenda, pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CPATSA-EMBRAPA), através do seu Programa Nacional de Pesquisa de Avaliação dos Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Trópico Semi-Árido. A metodologia está dividida em: descrição das potencialidades existentes (recursos, fatores e produtos); caracterização da sobrevivência (consumo familiar); estudo do patrimônio; análise econômica-financeira (custos, consumo familiar, ingressos); produção (vegetal, animal, artesanal e outras produções); eficiência; investimentos. O documento é dirigido a pesquisadores e técnicos de órgãos de desenvolvimento, para reforçar a compreensão e o diálogo com os pequenos agricultores.

---

<sup>1</sup>Especialista em Economia Agrícola, Consultor, IICA/EMBRAPA-CPATSA.

<sup>2</sup>Especialista em Difusão de Tecnologia, Consultor IICA/SEPLANTEC-CAR.

## SMALL FARMERS II

### METHODES OF ECONOMICAL AND FINANCIAL EVALUATION

Angel Gabriel Vivallo Pinare<sup>1</sup>

César Osvaldo Williams Fuentes<sup>2</sup>

**ABSTRACT** - This document presents a methodology for studying small farms. The methodology would be used as one of the components for global analysis of the farming systems by national research program of natural resource and socio-economic evaluation of semi-arid tropics of the agricultural research center of semi-arid tropics (CPATSA), EMBRAPA. The methodology consists of the following: description of the existing potential; (resources, factors and products); survival characterization (family consumption); study of the patrimony; economic analysis of finances (costs, family consumption, income); production (vegetal, animal, artisan and other production); efficiency; investments. The document has been written to reinforce the understanding of the researchers and executors, and to develop a dialogue with small farmers.

---

<sup>1</sup>Especialista em Economia Agrícola, Consultor IICA/ EMBRAPA-CPATSA.

<sup>2</sup>Especialista em Difusão de Tecnologia, Consultor IICA/SEPLANTEC-CAR.

## PEQUENOS AGRICULTORES II

### MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

Angel Gabriel Vivallo Pinare<sup>1</sup>

César Osvaldo Williams Fuentes<sup>2</sup>

#### 1. INTRODUÇÃO

A pequena produção constitui, hoje, a base da produção agrícola do planeta. Por esse motivo, participa de forma importante no difícil equilíbrio das economias em crise, ocupando mão-de-obra, produzindo alimentos e riquezas. Nos países do terceiro mundo, a pequena agricultura produz a quase totalidade dos alimentos e ocupa a maior parte da mão-de-obra, sendo o alicerce da estabilidade sócio-econômica<sup>3</sup>.

Os pequenos agricultores do mundo inteiro se caracterizam por sua heterogeneidade em relação a recursos, sistemas de produção e desempenho de sua exploração.

Até pouco tempo, as análises econômicas em pequenas explorações agrícolas eram escassas e se utilizavam categorias da economia clássica adaptadas para empresas agropecuárias, que não se ajustam com precisão aos problemas econômicos e sociais das pequenas propriedades.

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma metodologia adaptada para levantar os recursos e realizar uma análise econô

---

<sup>1</sup>Especialista em Economia Agrícola, Consultor IICA/EMBRAPA-CPATSA.

<sup>2</sup>Especialista em Difusão de Tecnologia, Consultor IICA/SEPLANTEC-CAR.

<sup>3</sup>No texto, a pequena exploração identifica-se por: pequena propriedade; pequena fazenda; fazenda; unidade de produção; exploração; roça; sítio. Para definir o pequeno proprietário, usam-se os conceitos de caracterização dos Projetos de Desenvolvimento Rural Integrado (PDRI's).



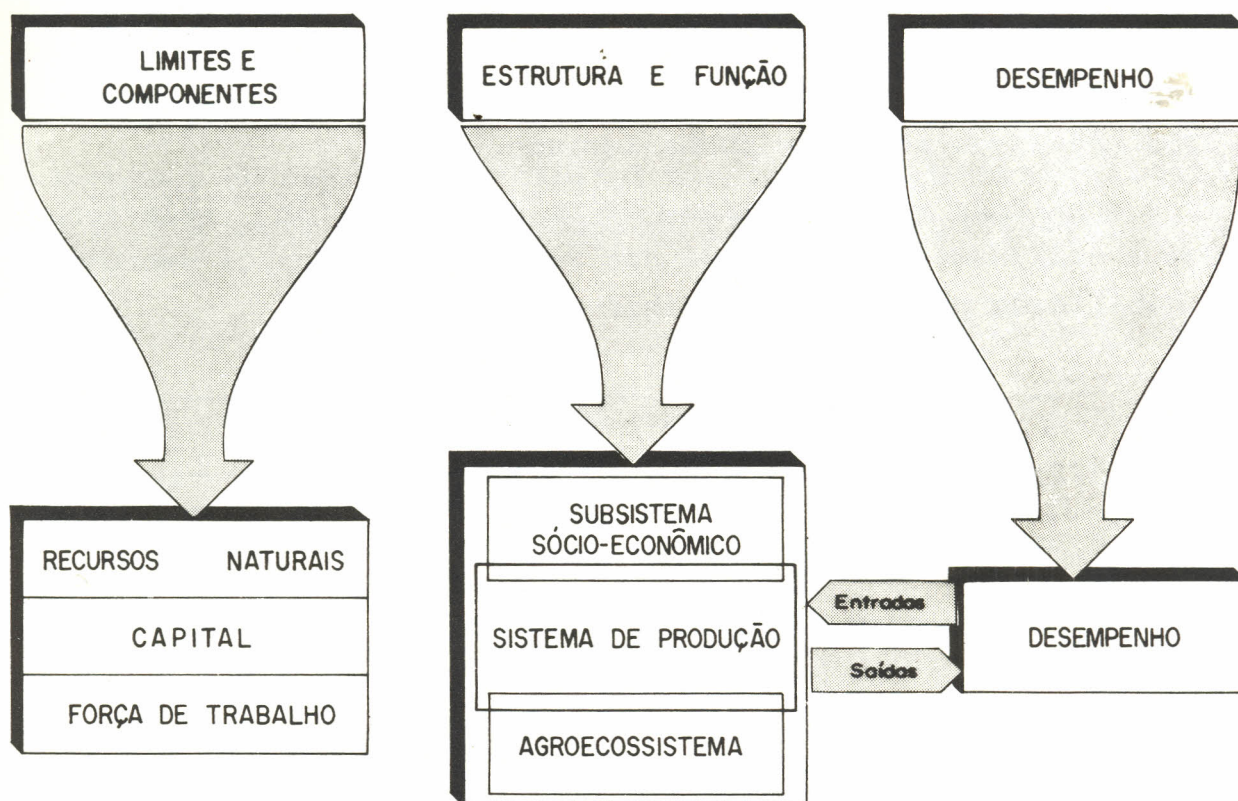
mica e financeira das pequenas propriedades. Isto realizado, de forma concreta, permite entre outras coisas:

- . calcular o benefício;
- . determinar o grau de capitalização;
- . examinar a eficiência econômica global;
- . verificar para os agrossistemas: quantidade, custos, produção e eficiência;
- . determinar a eficiência dos sistemas de produção;
- . verificar a necessidade de recursos frente à disponibilidade;
- . diagnóstico básico para projetos de desenvolvimento da fazenda;
- . identificar força de trabalho e necessidades;
- . outros.

Esta metodologia faz parte de um conjunto de pesquisas de avaliação sócio-econômica desenvolvidas no Nordeste brasileiro, pelo Programa Nacional de Avaliação de Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Trópico Semi-Árido, do CPATSA.

Este trabalho detalha alguns aspectos da avaliação econômica e financeira em pequenas propriedades, ilustrado com definições, exemplos e problemas práticos adaptados à realidade.

## PESQUISA SÓCIO-ECONÔMICA A NÍVEL DE FAZENDA

SISTEMA FAZENDA

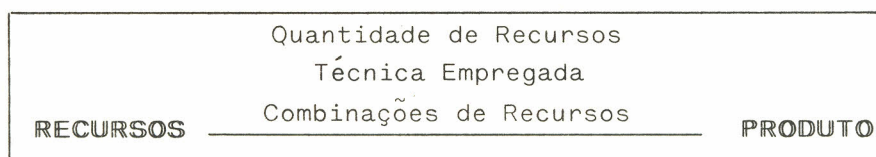
## 2. RECURSOS, FATORES, PRODUTOS

### 2.1. OS RECURSOS

O estudo econômico de uma exploração deve começar pelo estudo dos recursos ou insumos transformados em produtos durante o processo de produção da fazenda.

Os recursos de produção são escassos e têm usos alternativos, participando do processo de produção em diferentes proporções, para a obtenção de uma quantidade de produtos. Os recursos de produção nunca atuam de forma isolada.

A qualidade e a quantidade de um produto estão relacionadas com a qualidade e quantidade dos recursos, a técnica empregada e a habilidade para fazer a melhor combinação.

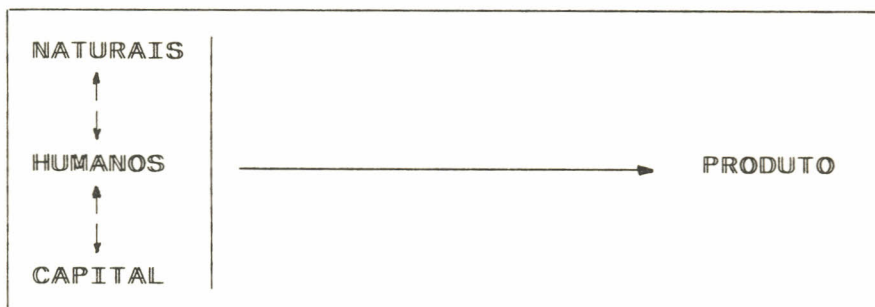


Exemplo:



Os recursos classificam-se em três grupos: naturais, humanos e de capital.

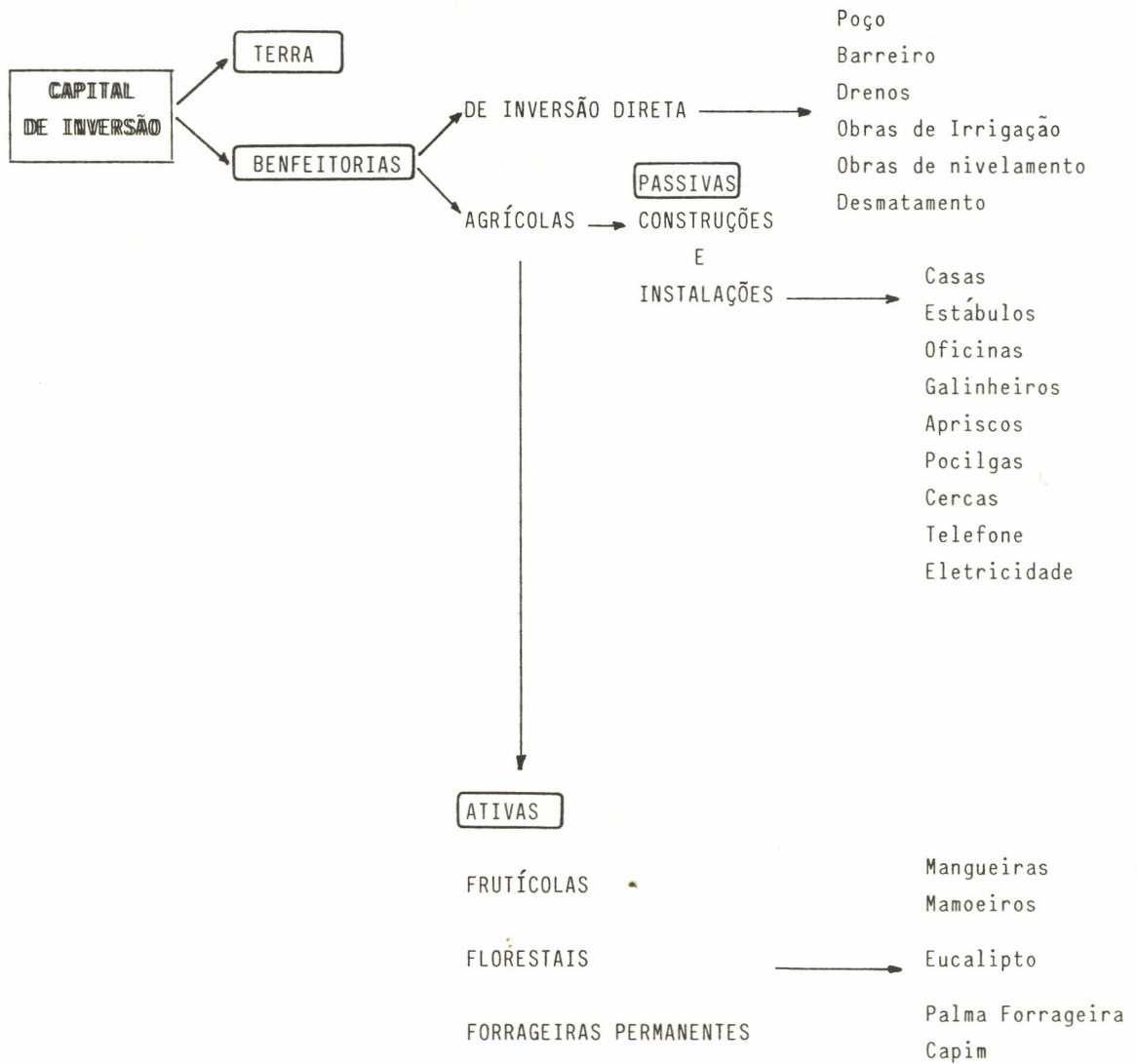
- a. Recursos naturais - são aqueles proporcionados pela natureza e influem na eleição do produto a ser produzido, como terra, clima, água.
- b. Recursos humanos - são constituídos pelo fazendeiro, sua família e pela mão-de-obra assalariada permanente, a mão-de-obra permanente que não recebe salário mas que tem outras ligações contratuais e os trabalhadores temporários.
- c. Recursos de capital - o capital é o conjunto de bens produzidos pelo homem e que participa do processo de produção.



2.1.1. O CAPITAL

Divide-se em: Capital de Inversão e Capital de Operação.

A. CAPITAL DE INVERSÃO



## B. CAPITAL DE OPERAÇÃO



## A. CAPITAL DE INVERSÃO

Constitui a base física da produção e participa direta ou in diretamente no processo produtivo.

É constituído pela terra e pelas benfeitorias. As benfeito rias de inversão direta são aqueles bens que estão incorporados à terra e que não se valorizam separados dela. Exemplo: obras de drenagem, obras de irrigação, desmatamento, obras de nivelamento.

- A.1. - Benfeitorias agrícolas ativas - têm vida vegetal e duram mais de um exercício agrícola. Exemplo: mamona, algodão arbóreo; frutícolas - mangueiras, mamoeiros; florestais - eucalipto; forrageiras permanentes - capins, palma forrageira.
- A.2. - Benfeitorias agrícolas passivas - são bens imóveis que não produzem por si mesmos, mas contribuem na produção. Exemplo: construções, instalações.

## B. CAPITAL DE OPERAÇÃO

Participa diretamente no processo produtivo. É formado por capital de operação fixo e capital de operação circulante.

- B.1. - Capital de operação fixo - são bens móveis que ajudam a produção ou que produzem por si mesmos; podem ter uma duração superior a um exercício agrícola, e ser estável, vivo, e agrícola.
- B.1.1. Capital de operação fixo estável - são máquinas, ferramentas, utensílios e arreios.
- B.1.2. Capital de operação fixo vivo - são os animais de produção (animais leiteiros e de corte) e de trabalho (animais de tração e transporte).
- B.1.3. Capital de operação fixo agrícola - são as plantações anuais.
- B.2. - Capital de operação circulante - é aquele que tem a duração não superior a um exercício agrícola. Exemplo: dinheiro para salários, sementes, adubos, pesticidas, combustíveis, gado de engorda, transporte.

## 2.2. RACIONALIDADE DO AGRICULTOR

É a capacidade do agricultor de planificar, organizar, agrupar, dirigir, coordenar e controlar o uso dos recursos, avaliar os fatores e fixar os objetivos da unidade de produção.

## 2.3. OS FATORES

Os fatores são componentes externos ou internos que condicionam a produção e produtividade das fazendas.

### 2.3.1. FATORES EXTERNOS

É o conjunto dos fatores sobre o qual o agricultor não tem controle. São os fatores naturais, como clima, inundações, secas, pragas, e os fatores sócio-econômicos, como preços, mercados, estradas, transportes, legislação, crédito, assistência técnica, pesquisa agropecuária, tecnologia existente.

### 2.3.2. FATORES INTERNOS

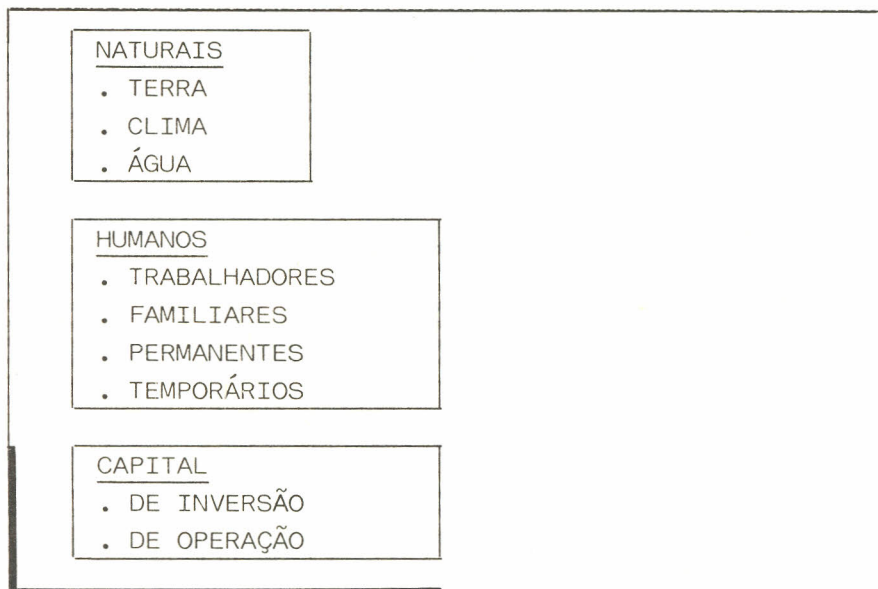
São controlados total ou parcialmente pelo agricultor e sua família. Exemplo: tamanho do negócio, rendimentos agropecuários, seleção de produtos, combinação dos produtos, eficiência de mão-de-obra, eficiência das máquinas e equipamentos, práticas de comercialização, condições do agricultor e sua família.

## 2.4. PRODUTO

É a resultante da combinação de recursos e fatores que se utilizam em uma unidade de tempo.



## 1. RECURSOS

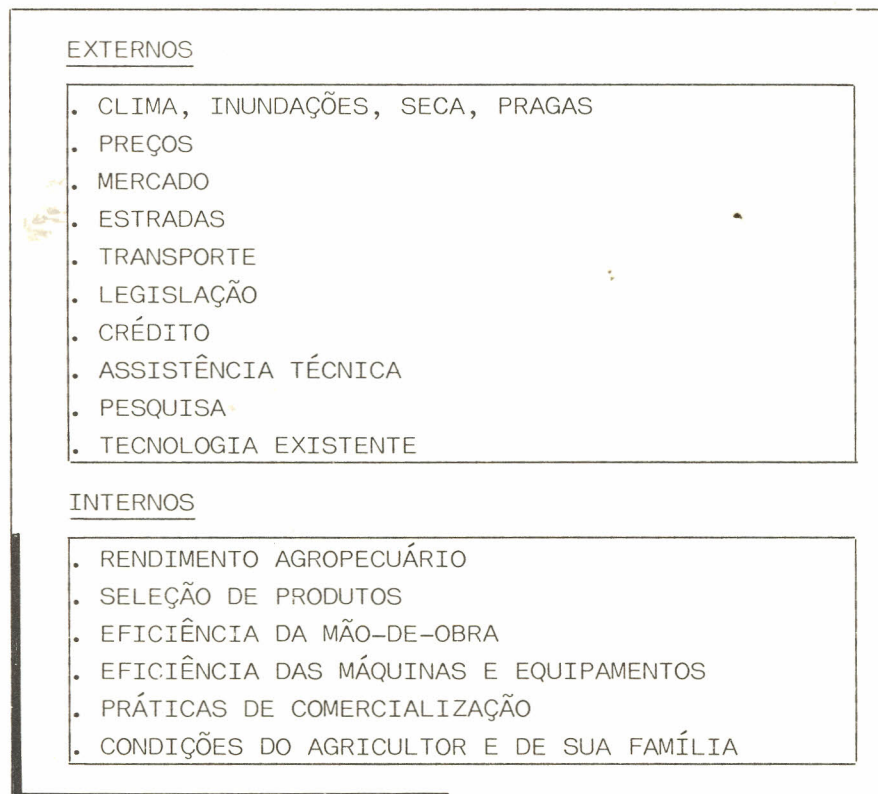


## 2. FATORES

**RACIONALIDADE**  
(Objetivos e Gestão)



PRODUTO



### 3. NECESSIDADES DE CONSUMO FAMILIAR

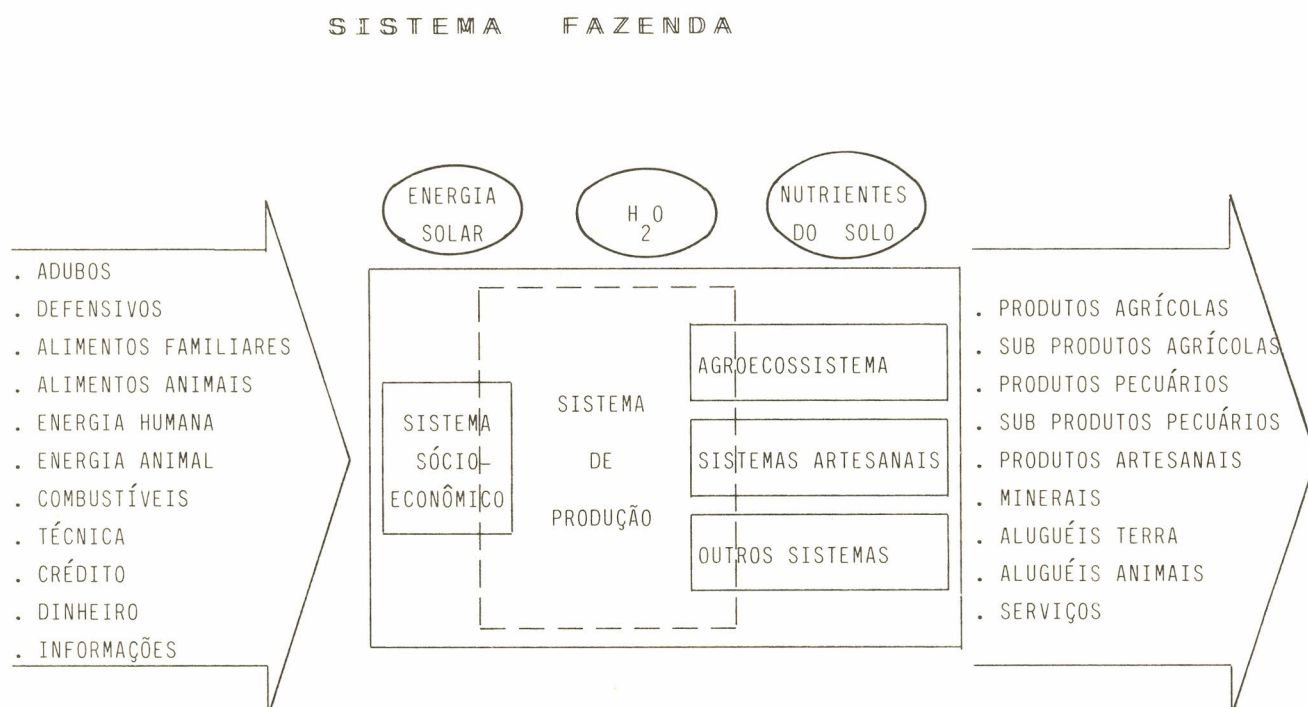
É um conjunto de bens físicos, serviços e satisfações sociais e culturais consumidos pelo agricultor e sua família que permitem sua conservação, autonomia, reprodução e evolução.

O consumo familiar é satisfeito principalmente com a produção da fazenda e, em alguns casos, com outros ingressos do fazendeiro e/ou sua família.

O estudo das necessidades de consumo do agricultor, o nível de satisfação dessas necessidades e a produção de bens e serviços para satisfazê-las constitui uma das tarefas mais importantes dos técnicos da agricultura<sup>4</sup>.

O que dá sentido e importância dos trabalhos de economia para pequenos agricultores é o levantamento de fatores, de recursos de potencialidade e necessidade do agricultor e sua família de forma que possibilite dimensionar posteriormente programas e projetos de desenvolvimento.

**FIGURA 1:**



<sup>4</sup>Pequenos Agricultores - O consumo familiar, dos mesmos autores. No prelo.

### 3.1. TIPOS DE CONSUMO FAMILIAR

#### a. Consumo de alimentos

Permite a reprodução biológica do agricultor e fornece a energia necessária para trabalhar.

#### b. Consumo de energia

Permite cozinhar, iluminar e realizar alguns trabalhos na casa e efetuar deslocamentos por motivos familiares ou de produção.

#### c. Consumos domésticos

São os consumos para manter a higiene, o abrigo do corpo e da família, a manutenção e criação de ativos familiares.

#### d. Consumos de condições de vida

São os consumos de bens e serviços destinados à satisfação de necessidades psico-sociais e culturais.

#### CONSUMO FAMILIAR

- |              |   |                  |
|--------------|---|------------------|
| 1. Alimentos | { | . comprados      |
|              |   | . produzidos     |
| 2. Energia   | { | . vela           |
|              |   | . carvão         |
|              |   | . querosene      |
|              |   | . diesel         |
|              |   | . gás de cozinha |
|              |   | . biogás         |

3. Condições de vida
- . médico, dentista
  - . farmácia
  - . higiene
  - . escola, universidade, igreja
  - . transporte
  - . reparo de veículos
  - . diversos (bebidas, fumo, festas)

4. Domésticos
- . reparo e construção de casa
  - . vestuário e calçados
  - . móveis, eletrodomésticos e utensílios
  - . lavagem de roupa
  - . lavagem de casa
  - . higiene corporal

### 3.2. LEVANTAMENTO DE CONSUMOS FAMILIARES

As necessidades de consumo podem ser divididas em:

- . contínuas ou permanentes;
- . periódicas;
- . eventuais.

- . Contínuas
- . alimentos
  - . energia
  - . higiene corporal
  - . higiene da casa

- . Periódicas {
  - . igreja, cooperativa, sindicato
  - . roupa
  - . móveis
  - . dentista, escola
  - . médico
  - . manutenção de carro
  - . reparo da casa
  - . festas

- . Eventuais {
  - . médico (acidente)
  - . farmácia
  - . reparos
  - . velório
  - . festas

### 3.3. FORMAS E PERIODICIDADE DE LEVANTAMENTO

Os levantamentos de consumos familiares podem ser feitos através de observações semanais e mensais, usando métodos estatísticos para determinar a periodicidade do levantamento<sup>5</sup>.

As formas de levantamento de consumo familiar são duas:

#### a. Controle de entradas e saídas (análise horizontal)

$$CO = Ei + Pa - S - V + C - EF_i$$

<sup>5</sup>Alguns inquéritos que levantam uma vez por ano o consumo familiar e posteriormente projetam para todo o ano (365 dias), não têm precisão alguma. As pesquisas do CPATSA, em Pernambuco e Bahia, sobre o consumo geral dos pequenos agricultores, revelaram que os inquéritos feitos uma vez por ano informam as aspirações do fazendeiro e sua família e não o que consomem realmente.

onde:

CO = Consumo

Pa = Produção autoconsumida

Ei = Existência inicial

V = Vendas

S = Produção usada como semente

C = Compras

EFi = Existência final

Este método exige um controle permanente de existência de compras e vendas.

#### b. Controle vertical de consumo familiar

O princípio do controle vertical baseia-se em um levantamento periódico do consumo real das famílias amostradas nas datas previamente estabelecidas.

Este método inclui observações, entrevistas, medidas e valorização do consumo real das famílias.

O balanço das necessidades reais e os níveis de satisfação servem de indicador para possíveis reorientações da produção da exploração.

#### 4. LEVANTAMENTO DE RECURSOS

Os recursos dos pequenos agricultores são extremamente escassos, devendo ser levantados rigorosamente e com precisão. Por pequenos que pareçam, têm grande importância na economia da fazenda.

#### 4.1. A FORÇA DE TRABALHO

O levantamento da força de trabalho da fazenda tem vários objetivos:

- a. conhecer a qualidade da força de trabalho
  - . sexo, idade, saúde, nível de instrução, origem
- b. conhecer a quantidade da força de trabalho, por categoria:
  - . familiares
  - . permanentes
  - . temporários
- c. conhecer o sistema de pagamento (relações sociais de produção)
  - . salários
  - . salários e direitos
  - . salários e produtos
  - . salários, direitos e produtos
  - . com direitos
  - . com produtos
  - . com o excedente financeiro
- d. conhecer a relação disponibilidade/necessidade por mês e por ano
- e. conhecer as necessidades potenciais de consumos familiares da fazenda (alimentos, energia e água, domésticos e condições de vida).

Os inventários de força de trabalho devem ser realizados duas vezes por ano. A dinâmica é observada através de métodos de acompanhamento periódico.

TABELA 1 - O Grupo Familiar

T I P O	IDADE	CASADO		ALFABETIZADO		SAUDÁVEL		ORIGEM	A U S E N T E S		OCUPAÇÃO DOS PRESENTES
		SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO		DOMICÍLIO	OCUPAÇÃO	
PAI											
MÃE											
FILHO											
FILHA											
GENRO											
NORA											
NETO											
NETA											
AVÔ(Ó)											
TIO(A)											
AGREGADO(A)											

Esta ficha, como todas as que serão apresentadas, têm valor e significado didático. Cada pesquisador e economista deve elaborar sua própria ficha segundo seus interesses, conhecimentos e objetivos específicos.

A partir de um formulário deste tipo (sendo preenchido 2 vezes por ano), pode-se obter:

para a família presente:

- idade, sexo, alfabetização, estado de saúde, estado civil, origem;



- . para os familiares ausentes:
  - os mesmos dados, mais domicílio atual e ocupação, o que informa se existe relacionamento com a família rural.
- . qualidade da força de trabalho, por sexo, idade...
- . quantidade disponível real e por época do ano (estudantes);
- . possibilidade de fazer um orçamento de consumo familiar;
- . o êxodo rural e o relacionamento da família com os emigrados;
- . perspectivas demográficas.

O acompanhamento da força de trabalho dará o uso real durante o ano e deve ser feito periodicamente através de fichas que especificariam as atividades realizadas

- . por dia
- . por momento do dia
- . por lugar
- . por técnica empregada
- . por cultura
- . por campo
- . por animal
- . por tipo de trabalho.

Desta forma, pode-se avaliar o desempenho econômico e físico da força de trabalho, avaliar os trabalhos direta ou indiretamente produtivos, os efeitos e interações com outros fatores e recursos na propriedade.

## 4.2. INVENTÁRIO DE RECURSOS FÍSICOS E SEU VALOR

Os recursos na pequena agricultura têm valores e usos múltiplos, devendo, desta forma, o levantamento e a valorização ser feitos de maneira minuciosa.

O levantamento dos inventários compreende os seguintes processos:

### a. Inventário

É o levantamento físico e relacionamento de todos os bens de uma pequena propriedade.

É importante fazer listagem com determinação de quantidade e qualidade dos recursos e a avaliação comercial à vista.

### b. Avaliação econômica

Para avaliar os inventários, deve-se levar em conta as técnicas de diferentes órgãos especializados em avaliação de inventários: bancos, corretores, projetos e outros<sup>6</sup>.

#### 4.2.1. BENS MÓVEIS

Os bens móveis constituem o capital de operação (de trabalho, de giro, circulante).

##### 4.2.1.1. Animais de Renda e Trabalho

Deve-se levantar e avaliar todas as espécies animais domésticas, de trabalho e de produção.

Para um empresário agrícola, uma galinha não tem grande importância; já para um pequeno agricultor é um capital.

---

<sup>6</sup>Para efeito de contabilidade, existem formas estabelecidas de avaliação.

Um jumento pode ter mais uso e valor para um pequeno agricultor que um caminhão para um grande agricultor (tração, transporte de carga e do agricultor).

Os bovinos têm funções múltiplas na pequena propriedade, tais como:

- . servem de animais de tração
- . produzem bezerros
- . produzem leite
- . produzem couro
- . servem de poupança
- . produzem recursos econômicos diários (leite)
- . base cultural e folclórica
- . base artesanal (couro, queijo, etc).

TABELA 2 - Bovinos

	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
. Touros			
. Matrizes			
. Novilhas 2-3 anos			
. Novilhos 2-3 anos			
. Novilhas 1-2 anos			
. Novilhos 1-2 anos			
. Bezerras 0-1 ano			
. Bezerros 0-1 ano			

TABELA 3 - Ovinos

	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
. Reprodutores			
. Matrizes			
. Machos + 1 ano			
. Fêmeas + 1 ano			
. Machos 0-1 ano			
. Fêmeas 0-1 ano			

TABELA 4 - Caprinos

	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
. Reprodutores			
. Matrizes			
. Machos + 1 ano			
. Fêmeas + 1 ano			
. Machos 0-1 ano			
. Fêmeas 0-1 ano			

TABELA 5 - Suínos

	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
. Reprodutores			
. Matrizes			
. Leitões(as) + 6 meses			
. Leitões(as) 3-6 meses			
. Leitões(as) - 3 meses			

TABELA 6 - Animais de Trabalho

	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
. Cavalos			
. Éguas			
. Potros			
. Bois			
. Burros			
. Burros pequenos			
. Asininos			
. Asininos pequenos			

TABELA 7 - Aves

	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
. Galinhas			
. Patos			
. Perus			
. Outros			

Para a continuação do levantamento e avaliação de recursos, é preciso introduzir o conceito de depreciação.

1. Depreciação: é o montante total da diminuição do valor contábil dos bens do ativo fixo da fazenda, desde a data de compra até a data do levantamento do balanço.
2. Depreciação econômica: é o montante total da diminuição do valor de mercado (em termos reais) dos bens do ativo fixo da fazenda devido aos fatores de utilização, obsolescência e desgaste durante o ano.

### Exemplo 1

$$\text{Depreciação Anual (DA)} = \frac{\text{Custo original} - \text{valor residual}}{\text{Número de anos de vida útil}} =$$

$$= \frac{\text{Custo total depreciação}}{\text{Nº anos vida útil}}$$

$\text{DA} = \frac{\text{CO} - \text{VR}}{\text{VU}} = \frac{\text{CT}}{\text{VU}}$
---

onde:

DA = Depreciação Anual

CO = Custo Original

VR = Valor Residual

CT = Custo Total Depreciável

VU = Vida Útil

Exemplo: um trator novo vale Cr\$ 1.000.000,00 e tem uma vida útil de 10 anos, com um valor residual de Cr\$ 10.000,00.

$$\text{DA} = \frac{1.000.000 - 10.000}{10} = \frac{990.000}{10} = 99.000$$

Fazendo-se uma avaliação no ano 5, o valor do trator é de Cr\$ 604.000,00; então, no ano 8, vale Cr\$ 307.000,00.

A N O	CUSTO ORIGINAL valor de compra	DEPRECIÇÃO	VALOR QUE FICA AO FINAL DO ANO
1	1.000.000	99.000	901.000
2	901.000	99.000	802.000
3	802.000	99.000	703.000
4	703.000	99.000	604.000
5	604.000	99.000	505.000
6	505.000	99.000	406.000
7	406.000	99.000	307.000
8	307.000	99.000	208.000
9	208.000	99.000	109.000
10	109.000	99.000	10.000
		990.000	

O custo original menos as somas das depreciações anuais durante a vida útil deve ser igual ao valor residual.

### Exemplo 2

No caso de depreciação econômica, a fórmula seria a mesma da anterior, mas muda "CO" (Custo Original) por valor do bem à vista no momento da avaliação.

$$D = \frac{\text{Valor atual} - \text{valor residual}}{\text{Vida útil}}$$

#### 4.2.1.2. Maquinaria

A avaliação das máquinas (com ou sem motor) é efetuada de acordo com seu estado de conservação, vida útil e seu valor no mercado. Avalia-se máquina por máquina.

TABELA 8 - Maquinaria

	ESTADO	VIDA ÚTIL	V A L O R
. Arado 1			
. Cultivador 1			
. Sulcador 1			
. Arado 2			
. Cultivador 2			
. Sulcador 2			
. Plantadeira manual			
T O T A L			

Um veículo pode não intervir na produção agropecuária. Caso intervenha, deverá ser colocado como capital de produção agropecuária. Se não intervir, deverá ser como capital do agricultor e não como capital de produção agropecuária.

Exemplo: se uma caminhonete é utilizada apenas 10 dias no mês na produção agropecuária, deve-se computar 1/3 do seu valor como capital de produção e os 2/3 restantes como capital social do agricultor.

#### 4.2.1.3. Ferramentas, Utensílios e Arreios

É muito importante conhecer as ferramentas e utensílios que são utilizáveis no processo de produção. Por isto, devem ser listados, segundo qualidade e quantidade e avaliados individualmente.

#### Lista das ferramentas, utensílios e arreios:

1. enxada
2. facão
3. foice

4. machado
5. estrovenga
6. picareta
7. gancho
8. enxadeta
9. chibanca
10. pá
11. alavanca
12. martelo
13. serrote
14. alicata
15. chaves
16. outros

#### 4.2.1.4. Plantações Anuais

O inventário das plantações anuais compreende todos os plantios anuais a partir de sementes ou de clones. A avaliação começa a partir da broca, como custeio de produção.

Exemplo de avaliação: imediatamente após o término da semeadura, avalia-se na base de 1/3 do valor da produção bruta esperada. No momento da colheita, avalia-se na base de 2/3 do valor da produção bruta esperada. Entre as duas etapas, semeadura e colheita, interpolam-se os valores que têm que ficar entre 1/3 e 2/3 do valor da produção bruta esperada.

#### 4.2.1.5. Produtos Agropecuários Armazenados

Os produtos armazenados de caráter agropecuário (sementes, couros, queijo). Avaliam-se segundo o preço de mercado.

#### 4.2.1.6. Outros Produtos de Uso Agrícola

São outros produtos armazenados de uso agropecuário: combustível, sal, produtos veterinários. Avaliam-se segundo o preço de



mercado.

#### 4.2.2. BENS IMÓVEIS

Constituem o capital de inversão

##### 4.2.2.1. A Terra

Só se avalia economicamente a terra se o agricultor for proprietário legal dela.

Para avaliar e caracterizar o uso da terra, é preciso inventariar a propriedade segundo o seu uso atual, no momento do inventário e a capacidade de uso potencial.

O inventário deve ser feito em hectares, e deve servir para uso agrônômico.

Entre outros critérios para a avaliação da terra estão: a localização em relação a mercados, a assistência técnica, transitabilidade das vias de acesso.

Para uma boa análise do recurso terra é muito importante fazer dois tipos de mapa:

1. Mapa de uso atual dos solos: deve-se detalhar o mais possível a distribuição espacial dos plantios, superfície indiretamente produtiva (superfície com casas, caminhos, construções), superfícies improdutivas (rochas e areias), como também a superfície com vegetação nativa e pousios.
2. Mapa de capacidade de uso potencial: deve-se avaliar os solos pela classificação internacional de I a VIII, descrevendo os solos aráveis (I a IV) e os não aráveis (V a VIII).

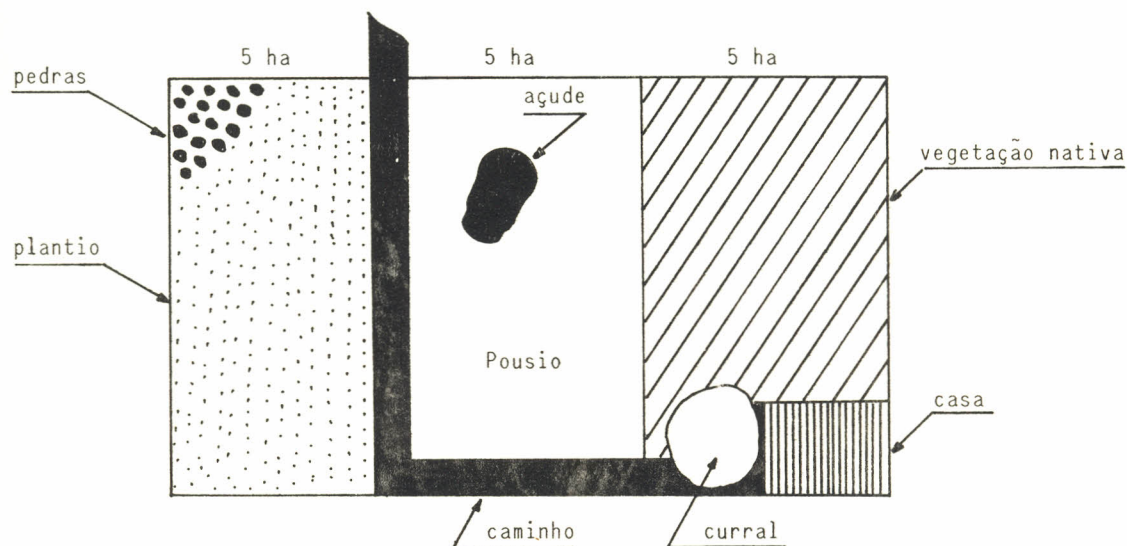
Os dois mapas devem ser feitos em escalas idênticas, de tal maneira que permitam comparar o uso atual com o uso potencial dos solos.

Esta análise pode determinar o uso do recurso terra em relação a sua aptidão.

Uma parcela de terra em um baixio úmido pode garantir, por exemplo, a sobrevivência de um agricultor nas regiões semi-áridas. Por isto, a avaliação precisa das potencialidades e o uso atual da terra são importantes.

### USO ATUAL DO SOLO

. Definição: é a forma como está ocupado atualmente o espaço da fazenda.

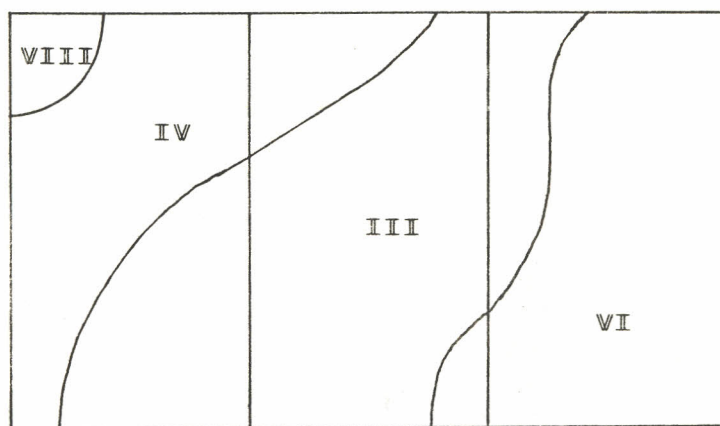


1. Superfície improdutiva	0,25 ha	2,67%
2. Superfície cultivada	4,75 ha	31,67%
3. Superfície indiretamente produtiva	3,50 ha	23,33%
4. Superfície pousio	2,50 ha	16,66%
5. Superfície caatinga	4,00 ha	26,67%
<b>T O T A L</b>	<b>15,00 ha</b>	<b>100,00%</b>

NOTA: Superfície cultivável (2+4) = 7,25 ha

### CAPACIDADE DE USO DO SOLO

O agrupamento de solos em classes de uso agrícola, segundo as características físicas, fertilidade, relevo, declividade, erosão e outras, determinam a aptidão agrícola das terras.



VIII = 0,25 ha; V = 5,0 ha; III = 5,25 ha; VI = 4,5 ha

Exemplo de avaliação de solos:

CLASSE	VIII	VI	IV	III	TOTAL
Valor unitário	200	1.000	2.000	3.000	-
Superfície (ha)	0,25	4,5	5,0	5,25	15
VALOR TOTAL	50	4.500	10.000	15.750	30.300

Para avaliar o solo irrigado podem-se usar dois critérios:

- a. incluir no valor do solo os investimentos em irrigação (não se inventariam de forma separada).
- b. avaliar a terra e os investimentos em irrigação separadamente.

A determinação de um ou outro caso vai depender das características do sistema de irrigação. Exemplos: primeiro critério - caso de fazendas com obras permanentes de irrigação, canais revestidos, comportas e obras de concreto incorporados; segundo critério - fazendas com instalações de irrigação, móveis, mangueiras, motores, válvulas e outros.

Outra consideração importante para a avaliação da terra é a existência ou não de água na propriedade (fonte, rio, riacho, aguada).

#### 4.2.2.2. Benfeitorias

##### a. Sociais

Edifícios e construções de caráter social.

As habitações rurais, que para a economia agrícola clássica não participam do processo produtivo - são colocadas como capital social - nas pequenas propriedades servem de:

- . armazém para produtos agropecuários, utensílios e ferramentas;
- . galinheiro;
- . fábrica de queijo;
- . centro de decisões, de administração e habitação.

Exemplo: se 50% da área da casa são ocupados para atividades agropecuárias, estes 50% devem ser considerados como capital agropecuário, e os 50% restantes como capital social.

**b. Construções diretamente produtivas**

Avaliam-se todas as construções que valorizam ou contribuem na produção. A avaliação é feita considerando o estado, a vida útil e o valor residual (valor depreciado).

Exemplo: currais, mangas, estábulos, silos, depósitos, oficinas, galinheiros, chiqueiros, apriscos, poços, barreiros, açudes, cercas.

**TABELA 9 - Infra-estrutura**

	ESTADO	IDADE	VIDA ÚTIL	DIMENSÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
. Casas						
. Armazéns						
. Silos						
. Estábulos						
. Currais						
. Bretes						
. Poços						
. Cercas						
. Casa de Farinha						
. Chiqueiros						
. Apriscos						
. Casa de Motor						
<b>TOTAL</b>						

As avaliações das construções diretamente produtivas mostram um grau de complexidade nos casos de construções rústicas.

Exemplo: cercas de madeira não trabalhada, que não têm geralmente valor de compra, apenas força de trabalho e transporte. Geralmente pensa-se que esse tipo de construção não tem valor e, na prática, pode ter um valor maior que uma cerca de arame.

O método de avaliação pode ser o valor da força de trabalho incorporada a outros custos.

Um aspecto muito importante, a considerar-se numa avaliação, é se a construção é utilizada atualmente na fazenda. Exemplo: um silo de cimento para armazenamento de forragem em uma fazenda completamente plantada de laranjas. Neste caso, convém aplicar o critério de avaliação, quer dizer, analisar se o silo tem algum uso alternativo (serviços para outras fazendas) ou se tem algum uso depois de concluir a vida útil da plantaçãõ. Em qualquer caso, este valor sempre se situa abaixo do valor efetivo; caso o valor seja 100, pode ficar em 15 ou 10. Isto acontece frequentemente com galinheiros, chiqueiros, currais e outros.

### **c. Instalações**

As instalações têm um valor constante; não se calcula sua vida útil. Exemplo: água potável, eletricidade, telefone, gás, etc.

### **d. Plantações industriais**

Algodão arbóreo, mamona, mandioca, sisal, café, cacau. Dividem-se em: curto prazo - 2 a 3 anos; longo prazo - mais de 3 anos. A forma de avaliação é a mesma de plantações anuais.

### **e. Plantações frutíferas**

As plantações frutíferas constituem-se um recurso importante para o pequeno agricultor. Uma laranjeira, alguns pés de manga, produzem algumas dúzias de frutas que, vendidas no mercado,

transformam-se numa entrada financeira importante no sistema do pequeno produtor.

A avaliação dessas plantações poderá ser feita por diferentes critérios:

- a. avaliação feita por pé, em relação ao valor da produção anual;
- b. o valor da plantação como o valor da produção bruta de três anos;
- c. por custos de implantação e manutenção. Esse último serve para pomares novos:
  - . valor de preparação do solo;
  - . valor das plantas;
  - . valor dos insumos;
  - . valor da mão-de-obra.

**f. Plantações florestais**

As plantações florestais nativas não madeireiras não se avaliam, pois estão avaliadas junto à terra.

Para bosques artificiais e bosques naturais madeireiros, avalia-se usando técnicas apropriadas.

**g. Pastagens permanentes**

São culturas perenes como capim, palma e forrageiras cultivadas em geral. Avaliam-se por:

- . valor econômico atual em relação ao uso e estado;
- . capacidade de suporte animal;
- . matéria seca.

## 5. BALANÇO PATRIMONIAL DA FAZENDA

Propõe-se, neste trabalho, a análise do balanço patrimonial em pequenas propriedades agrícolas, que pode parecer exagerado, ainda que os agricultores e os técnicos no trabalho diário estejam usando conceitos e terminologia do balanço patrimonial.

Os técnicos e os agricultores não podem fugir à responsabilidade de fazerem avaliações periódicas do que tem e do que deve a unidade de produção, como requisito para obter crédito, para se integrar a um projeto de desenvolvimento regional e como um procedimento para medir a situação atual e as possibilidades econômico-financeiras da fazenda.

### . O PATRIMÔNIO DA FAZENDA

O patrimônio da fazenda "é o conjunto de bens, direitos e obrigações da unidade de produção".

O patrimônio da fazenda é diferente do patrimônio do fazendeiro, ainda que, por facilidade de trabalho, os autores especializados tenham tendência a fazer dos dois balanços uma mesma coisa.

PATRIMÔNIO TOTAL DO AGRICULTOR	=	PATRIMÔNIO DA FAZENDA	+	PATRIMÔNIO DO AGRICULTOR
--------------------------------------	---	-----------------------------	---	--------------------------------

Ao banco interessa conhecer o balanço patrimonial do agricultor para determinar o montante do crédito e aos pesquisadores e responsáveis pelo desenvolvimento interessa avaliar o patrimônio da fazenda.



## . O BALANÇO PATRIMONIAL

Neste capítulo será estudado o patrimônio da fazenda, representado graficamente pelo balanço patrimonial, que é uma fotografia dos bens e direitos do agricultor (ativo) e das obrigações (passivo).

O balanço patrimonial da fazenda permite conhecer, em um momento determinado, o estado econômico e financeiro da unidade de produção.

### 5.1. O ATIVO

É o conjunto de valores positivos, isto é, de bens e direitos econômicos pertencentes à fazenda.

### 5.2. O PASSIVO

É o conjunto de valores negativos, isto é, de obrigações, responsabilidades econômicas e dívidas que a fazenda assumiu e deve pagar num prazo determinado.

A diferença entre o ativo e o passivo denomina-se situação líquida. Se a diferença é positiva, denomina-se patrimônio líquido ou situação líquida ativa; se a diferença é negativa, tem-se o déficit patrimonial, situação líquida passiva.

O patrimônio pode ser representado pela equação:

$$\boxed{A - P = S}$$

onde,

A = Ativo

P = Passivo

S = Situação líquida.

### 5.3. BALANÇO

O patrimônio é representado por meio de balanço.

O balanço é o demonstrativo contábil que tem por finalidade apresentar a situação patrimonial da fazenda em dado momento.

### 5.4. VARIAÇÕES PATRIMONIAIS

As contas que representam os elementos que constituem o patrimônio (ativo, passivo e situação líquida) são chamadas de contas patrimoniais. As que representam as variações que aumentam e diminuem a situação líquida do patrimônio são chamadas contas de resultados. A elevação na situação líquida é gerada por receitas e a diminuição por despesas.

Quando as receitas (parte positiva) forem maiores que as despesas (parte negativa), o resultado econômico é positivo (lucro) e ocorrendo o inverso, o resultado econômico passa a ser negativo (prejuízo).

A demonstração das contas de resultados (ao término do exercício financeiro) chama-se demonstração do resultado econômico ou demonstração do resultado do exercício .

**EXEMPLO: BALANÇO PATRIMONIAL**

(Data: 31/dezembro/1982) (Ver anexo 1)

(Em Cr\$ 1,00)

1. ATIVO	EXERCÍCIO ATUAL	2. PASSIVO	EXERCÍCIO ATUAL
1.1 <u>ATIVO CIRCULANTE</u> DISPONÍVEL		2.1 <u>PASSIVO CIRCULANTE</u> EXIGÍVEL A CURTO PRAZO <sup>(*)</sup> (dívidas a -365 dias)	
1.1.1 Caixa	5.000	2.1.1 Fornecedores	10.000
1.1.2 Bancos		2.1.2 Títulos a pagar	15.000
. Banco do Brasil S/A	12.500	2.1.3 Contas a pagar	3.850
. Banco do Nordeste	136.000	2.1.4 Salários a pagar	30.600
CRÉDITOS		2.1.5 Previsões de Impostos	18.000
1.1.3 Devedores	-	2.1.6 Bancos (pagamento 1ª parcela de 28.000, + + juros de 10% sobre 280.000)	56.000
1.1.4 Adiantamento salários	30.600		
1.1.5 Adiantamento fornecedores	8.000		
1.1.6 Duplicatas a receber	25.000		
EXISTÊNCIA (ou estoques)			
1.1.7 Produtos agrícolas armazenados	85.000		
1.1.8 Produtos pecuários armazenados	1.500		
1.1.9 Animais de produção	800.000		
1.1.10 Armazém agrícola	35.000		
TOTAL DO ATIVO CIRCULANTE	1.138.600	TOTAL DO PASSIVO CIRCULANTE	133.450
1.2 <u>ATIVO PERMANENTE (Fixo)</u> IMOBILIZADO		2.2 <u>EXIGÍVEL A LONGO PRAZO</u> <sup>(*)</sup> (Dívidas a + 365 dias)	
1.2.1 Solos (terra)	1.500.000	2.2.1 Fornecedores	50.000
1.2.2 Edifícios e construções	950.000	2.2.2 Títulos a pagar	100.000
1.2.3 Instalações	55.000	2.2.3 Contas a pagar	25.000
1.2.4 Plantações	100.000	2.2.4 Bancos (9 parcelas anuais de 28.000 c/uma)	252.000
1.2.5 Máquinas	83.400	TOTAL EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	427.000
1.2.6 Implementos	28.000	TOTAL DO PASSIVO	560.450
1.2.7 Veículos	35.000		
1.2.8 Animais de trabalho	70.000		
TOTAL DO ATIVO PERMANENTE	2.821.400	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	3.399.550
		(P1 = TA - TP)	
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	3.960.000	<b>TOTAL (IGUAL AO ATIVO)</b> (Total Passivo + Patrimônio Líquido)	3.960.000

(\*) Indicar data de amortização e juros do saldo insoluto, indicando se tem correção monetária; Dívida em 10 anos com juros de 10% a.a. sem correção monetária.

## 5.5. ANÁLISE DO BALANÇO PATRIMONIAL

### 5.5.1. RELAÇÃO ATIVO/PASSIVO OU ANÁLISE POR QUOCIENTE

Exemplo:

$$Q = \frac{\text{Ativo}}{\text{Passivo}} = \frac{3.960.000}{560.450} = 7,07$$

- a. Se, na relação, o ativo é superior ao passivo, a situação financeira é tranquila, se os juros da dívida não são elevados. No mesmo exemplo o "Q" indica que existem disponibilidades de Cr\$ 7,07 para cada Cr\$ 1,00 de dívida = situação financeira tranquila.
- b. Se, na relação, o ativo é inferior ao passivo, a situação financeira é crítica. Se o ativo é muito inferior ao passivo e se os juros das dívidas são altos, a situação é de falência.
- c. Se a relação é equilibrada, a situação é crítica. Pode ocorrer que, no momento do balanço patrimonial, apareça uma relação negativa ou equilibrada. Como a dívida pode ser a longo prazo e a juros baixos (PROJETO SERTANEJO), no cálculo do balanço patrimonial deve-se colocar a prestação e os juros do ano em análise. Neste caso a relação deve melhorar.

### 5.5.2. DETERMINAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO

- a. Capital de giro - recursos que uma empresa deve manter para atender as necessidades como compra de insumos, pagamento de salários e outros e que permita manter em funcionamento a empresa.

- b. Capital de giro anual - é o efetivo, mais documentos por cobrar, mais vendas por realizar de animais ou produtos agrícolas. Permite calcular o capital necessário para terminar o ano.

### 5.5.3. MEDIDAS FINANCEIRAS

#### 5.5.3.1. Quociente de Solvência

- a. Quociente de liquidez a curto prazo

$$Q = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Este quociente tem por finalidade avaliar a capacidade da fazenda de saldar, num determinado momento, o total de suas dívidas a curto prazo, através de seus valores de ativo circulante.

O resultado do quociente de liquidez a curto prazo, para que ofereça segurança e confiabilidade, deverá ser, no mínimo, de 1 (100%).

O quociente de liquidez, corrente ou comum, é considerado normal quando atingir 200%.

Exemplo:  $Q = \frac{1.138.400}{133.450} = 8,5 \text{ (850\%)}$

- b. Quociente absoluto de liquidez, ou quociente de liquidez imediata ou solvência imediata da fazenda ou prova do ácido

Está dada pela relação ativo disponível/passivo a curto prazo. Indica a capacidade da fazenda para cobrir de imediato seu passivo circulante.

$$SI = \frac{AD}{PC}$$

$$\text{Exemplo: } SI = \frac{153.500}{133.450} = 1,15 \text{ (115\%)}$$

No Brasil, é considerada em situação excepcional a empresa que apresentar um resultado para este quociente variável entre 10 e 20%. Para o exemplo, 115% é uma prova do ácido ótima.

### c. Quociente de liquidez a longo prazo ou quociente geral de liquidez

Através desse quociente apuramos o grau de liquidez a longo prazo da empresa.

$$Q = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$\text{Exemplo: } Q = \frac{1.138.600}{560.450} = 2,03 \text{ (203\%)}$$

Para este quociente a medida varia de 100 a 200% conforme as circunstâncias. No exemplo, 203% aparece como satisfatório.

#### 5.5.3.2. Quociente de Garantia do Capital de Terceiros

Este quociente indica o volume das obrigações contraídas pela empresa em relação ao seu patrimônio líquido. Portanto, quanto menor o patrimônio líquido e maiores as obrigações, menor será a margem de segurança dos credores.

Trata-se, pois, de um quociente que mostra o grau de dependência financeira da empresa.

$$Q = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Uma relação boa é acima de 100%.

Exemplo:  $Q = \frac{3.399.550}{560.450} = 6,07$  (607%). Isto é uma relação ótima.

### 5.5.3.3. Quociente de Capitais Próprios

#### a. Comparação entre patrimônio líquido e o capital circulante

O patrimônio líquido representa o capital próprio, não sujeito a exigências de terceiros.

O capital circulante compreende todos os valores sujeitos a movimentação na atividade econômica da empresa.

O quociente de capitais próprios indicará a parte do capital circulante representado por capitais próprios. Se for superior a 100% indicará que a empresa opera com capitais próprios suficientes para atender a toda sua movimentação econômica.

$$Q = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Capital Circulante}}$$

Exemplo:  $Q = \frac{3.399.550}{1.138.600} = 2,99$  (299%)

#### b. Comparação entre o Patrimônio Líquido e o Ativo Total

A proporção entre o patrimônio líquido e o ativo total fornece a percentagem do ativo, constituída pela aplicação de capitais próprios.

$$Q = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Total do Ativo}}; \text{ Ex: } \frac{3.399.550}{3.960.000} = 86\%$$

Este quociente indica a percentagem do ativo, que está representado por aplicações de capitais próprios. No exemplo, os 86% do ativo decorrem de aplicações de capitais próprios.

#### 5.5.4. ANÁLISE VERTICAL E HORIZONTAL DO BALANÇO PATRIMONIAL

A análise vertical e horizontal tem por objetivo estudar o comportamento e participação dos componentes do balanço patrimonial em um período de tempo.

##### 5.5.4.1. A Análise Vertical

A análise vertical estuda a participação e importância de cada componente do balanço.

As informações e conclusões sobre a evolução da participação e importância dos componentes do balanço melhora com a repetição da análise vertical do balanço em vários períodos. Um estudo cuidadoso das informações deste tipo de análise permite reorientar a distribuição de recursos da fazenda para melhorar a eficiência.

#### EXEMPLO: ANÁLISE VERTICAL DO BALANÇO

DISCRIMINAÇÃO		ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4	
		Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%
A T I V O	Circulante	1.138.600	28,75	1.044.500	23,85	1.500.000	31,25	985.000	23,18
	Permanente	2.821.400	71,25	3.335.500	76,15	3.300.000	68,75	3.265.000	76,82
	TOTAL ATIVO	3.960.000	100,00	4.380.000	100,00	4.800.000	100,00	4.250.000	100,00
P A S S I V O	Circulante	133.450	23,81	190.000	29,69	235.000	31,33	170.000	20,24
	Exigível a longo prazo	427.000	76,19	450.000	70,31	515.000	68,67	670.000	79,76
	TOTAL PASSIVO	560.450	100,00	640.000	100,00	750.000	100,00	840.000	100,00



Analisando-se o Ativo Circulante no primeiro ano, este participa com 28,75% do Ativo Total; no ano seguinte a participação foi reduzida para 23,85%; no ano três houve recuperação, apresentando 31,25%, superando o primeiro ano, mas depois desce para 23,18%.

O Ativo Permanente participa no primeiro ano com 71,25% do Ativo Total; no segundo aumenta para 76,15%, caindo no terceiro para 68,75% e volta a 76,8% no quarto ano.

O Passivo Circulante, que participa com 23,81% do Total Passivo no primeiro ano, eleva-se a 29,6% no segundo, cresce ainda mais no terceiro, 31,33%, e cai no quarto para 20,24%.

O Exigível a Longo Prazo tem 76,19% de participação no primeiro ano; desce a 70,31% no segundo, cai ainda mais no terceiro para 68,67% e alcança seu maior nível no quarto ano, 79,76%.

Em geral, as comparações verticais dos balanços patrimoniais mostram a importância dentro de cada ano e permitem analisar tendências em diversos períodos.

#### 5.5.4.2. A Análise Horizontal

A análise horizontal permite estudar a variação temporal de cada um dos componentes do balanço, considerado isoladamente, numa sucessão de períodos consecutivos. Deve-se tomar como base o primeiro período, o qual é representado pelo índice 100.

#### EXEMPLO: ANÁLISE HORIZONTAL DO BALANÇO

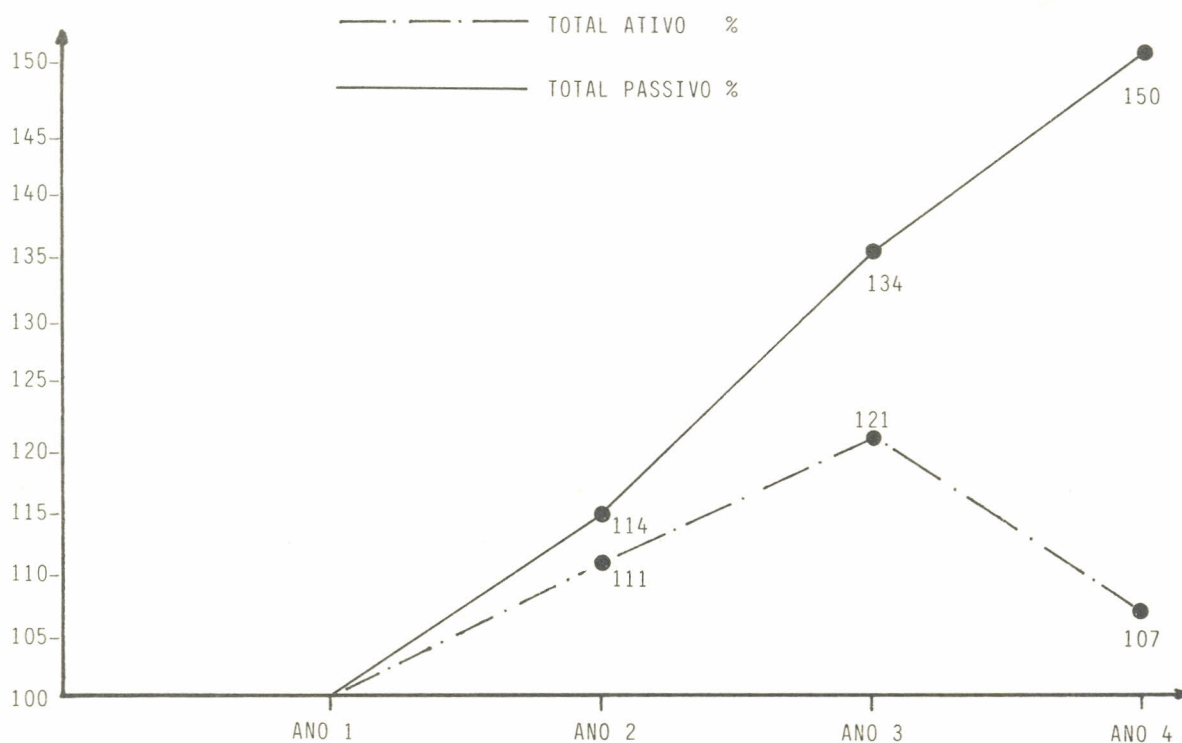
DISCRIMINAÇÃO		ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4	
		Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%
A T I V O	Circulante	1.138.600	100	1.044.500	92	1.500.000	132	985.000	87
	Permanente	2.821.400	100	3.355.500	118	3.300.000	117	3.265.000	116
	TOTAL ATIVO	3.960.000	100	4.380.000	111	4.800.000	121	4.250.000	107
P A S S I V O	Circulante	133.450	100	190.000	142	235.000	176	170.000	127
	Exigível longo prazo	427.000	100	450.000	105	515.000	121	670.000	160
	TOTAL PASSIVO	560.450	100	640.000	114	750.000	134	840.000	150

O Ativo Circulante no segundo ano cai de 100% a 92%, eleva-se para 132% no terceiro ano e fica, finalmente, no quarto, com 87%.

O Ativo Permanente eleva-se a 118% no segundo ano e quase se mantém constante no terceiro, com 117% e no quarto, com 116%.

O Passivo Circulante ascende a 142% no segundo ano, a 176% no terceiro e desce, no quarto ano, a 127%.

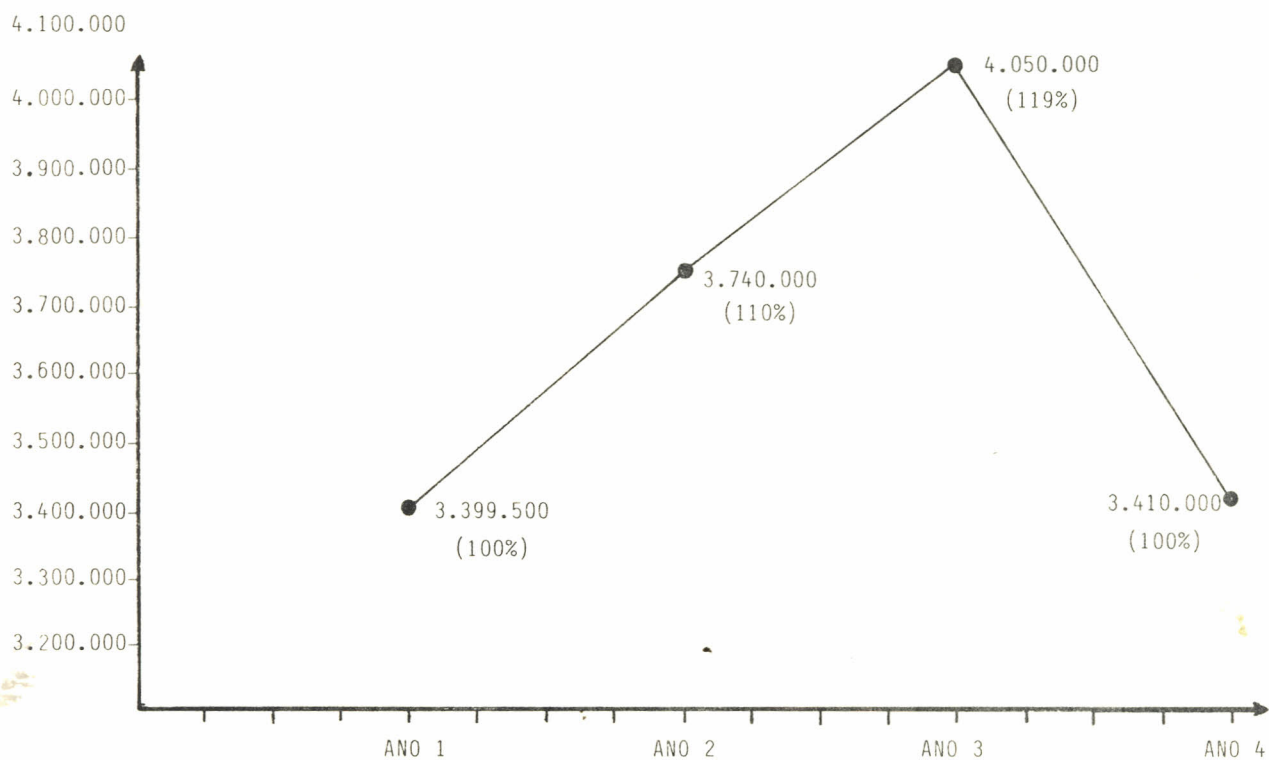
O Exigível a Longo Prazo tem uma tendência ascendente, assim, aumenta a 105% no segundo ano, 121% no terceiro e termina com 160% no quarto ano.



**FIGURA 3:** Evolução do Ativo e Passivo em uma análise horizontal.

**EXEMPLO: ANÁLISE HORIZONTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO**

ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4		RELAÇÃO ANO
Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	
3.399.500	100	3.740.000	110	4.050.000	119	3.410.000	100	1-2-3-4
		3.740.000	100	4.050.000	108	3.410.000	91	2-3-4
				4.050.000	100	3.410.000	84	3-4



**EXEMPLO: MUDANÇAS NA COMPOSIÇÃO DO CAPITAL: UMA ANÁLISE VERTICAL**  
(valores à vista em cada data - sem correção monetária)

1 9 7 8	VALOR	%	1 9 8 2	VALOR	%
<b>1. TERRAS E PLANTAÇÕES</b>			<b>1. TERRAS E PLANTAÇÕES</b>		
. 160 ha terra nua	12.800	2,6	. 255 ha terra nua	1.530.000	16,8
. 60 ha alg.arb./palma	42.000	8,4	. 100 ha alg./palma	1.200.000	13,2
. 30 ha mata	9.000	1,8	. 3 ha capim elefante	30.000	0,3
. 69 ha capoeira	6.900	1,4	. 105 ha matas	525.000	5,7
<b>T O T A L</b>	<b>70.700</b>	<b>14,3</b>	<b>T O T A L</b>	<b>3.285.000</b>	<b>36,0</b>
<b>2. BENFEITORIAS</b>			<b>2. BENFEITORIAS</b>		
. 1 casa residencial	40.000	8,0	. 1 casa residencial	360.000	4,0
. 1 cocheira	10.000	2,0	. 1 barreiro (21.000 m <sup>3</sup> )	720.000	7,9
. 1 curral	1.500	0,3	. 1 barreiro ( 8.000 m <sup>3</sup> )	80.000	0,9
. 2 açudes	30.000	6,0	. 1 poço tubular	1.000.000	10,9
. 1 poço tubular	55.000	11,1	. 1 caixa d'água	30.000	0,3
. cercas (8.000 m)	48.000	9,6	. 1 curral	400.000	4,4
			. 1 cocheira (36 animais)	220.000	2,4
			. 1 cocheira (20 animais)	80.000	0,9
			. 5.000 m cercas	250.000	2,8
			. 5.000 m cercas	400.000	4,4
			. 3.000 m cercas	270.000	3,0
<b>T O T A L</b>	<b>184.500</b>	<b>37,1</b>	<b>T O T A L</b>	<b>3.810.000</b>	<b>41,8</b>
<b>3. SEMOVENTES</b>			<b>3. MÁQUINAS FIXAS E EQUIP.</b>		
. 33 vacas	198.000	40,0	. 1 conj. forrageiro	120.000	1,3
. 1 reprodutor	8.000	1,6	. 1 carro de bois	15.000	0,2
. 2 novilhas	7.000	1,4			
. 8 garrotas	16.000	3,2			
. 24 bezerros	12.000	2,4			
<b>T O T A L</b>	<b>241.000</b>	<b>48,6</b>	<b>T O T A L</b>	<b>135.000</b>	<b>1,5</b>
			<b>4. SEMOVENTES</b>		
			. 37 matrizes bovinas	1.110.000	12,2
			. 1 reprodutor	50.000	0,5
			. 10 novilhas	250.000	2,7
			. 25 bezerros	200.000	2,2
			. 10 garrotas	100.000	1,1
			. 2 bois	60.000	0,7
			. 30 ovinos	90.000	0,9
			. 1 cavalo	30.000	0,3
			<b>T O T A L</b>	<b>1.890.000</b>	<b>20,7</b>
<b>T O T A L G E R A L</b>	<b>496.200</b>	<b>100,0</b>	<b>T O T A L G E R A L</b>	<b>9.120.000</b>	<b>100,0</b>

NOTA: Os dados foram obtidos de um produtor rural do município de Ouricuri-PE

É importante fazer uma análise vertical dentro de cada item, a exemplo do que se fez numa fazenda de Ouricuri (PE), onde levantaram-se dados em 1978 e 1982 sobre terra e plantações, benfeitorias, maquinarias, equipamentos e semoventes. A análise mostra algumas situações relevantes: o número de vacas mantém-se quase igual, passando de 33 em 1978 a 37 em 1982 e a importância dos semoventes cai de 48,6% (1978) a 20,7% (1982)

Sendo essa fazenda de orientação pecuária, fica claro que o aumento do rebanho não acompanhou o resto de seu desenvolvimento, pode ser que a existência de créditos baratos para investimentos móveis tenha induzido o produtor a aumentar seu Ativo Fixo.

## 6. ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA <sup>7</sup>

Atualmente, vive-se no mundo das economias, das finanças; a época das trocas e de Robinson Crusoe terminou, a luta pela sobrevivência econômica dos agricultores se dá concretamente, "na situação de liquidez da exploração", "na obtenção de novos recursos, para planos de expansão baseados em cálculos de viabilidade econômica e financeira", "no equilíbrio entre os objetivos de lucro e os de liquidez financeira".

Para estudar a economia do pequeno agricultor, é necessário incluir uma análise financeira. Os técnicos, para serem realmente interlocutores válidos dos agricultores, devem conhecer alguns fundamentos de análise financeira.

Tudo que será apresentado neste capítulo faz parte da linguagem econômica e financeira que os técnicos devem conhecer.

### 6.1. OBJETIVOS

A análise econômica e financeira tem por objetivos:

- . ordenar os recursos financeiros do agricultor (entradas e saídas) no tempo;
- . determinar a capacidade de pagamento de crédito do agricultor;
- . determinar a capacidade de pagamento geral do agricultor;
- . localizar os fatores que influenciam positiva ou negativamente na capacidade de pagamento do agricultor;
- . direcionar e orientar os recursos com mais eficiência.

---

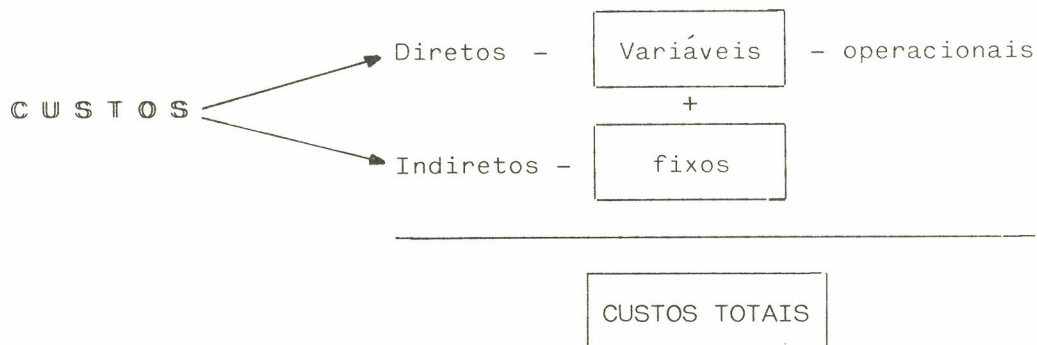
<sup>7</sup> A análise econômica se preocupa com o direcionamento eficiente dos recursos; a análise financeira se preocupa com a distribuição racional dos recursos no tempo.

## 6.2. COMPONENTES DA ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA

### 6.2.1. CUSTOS<sup>8</sup>

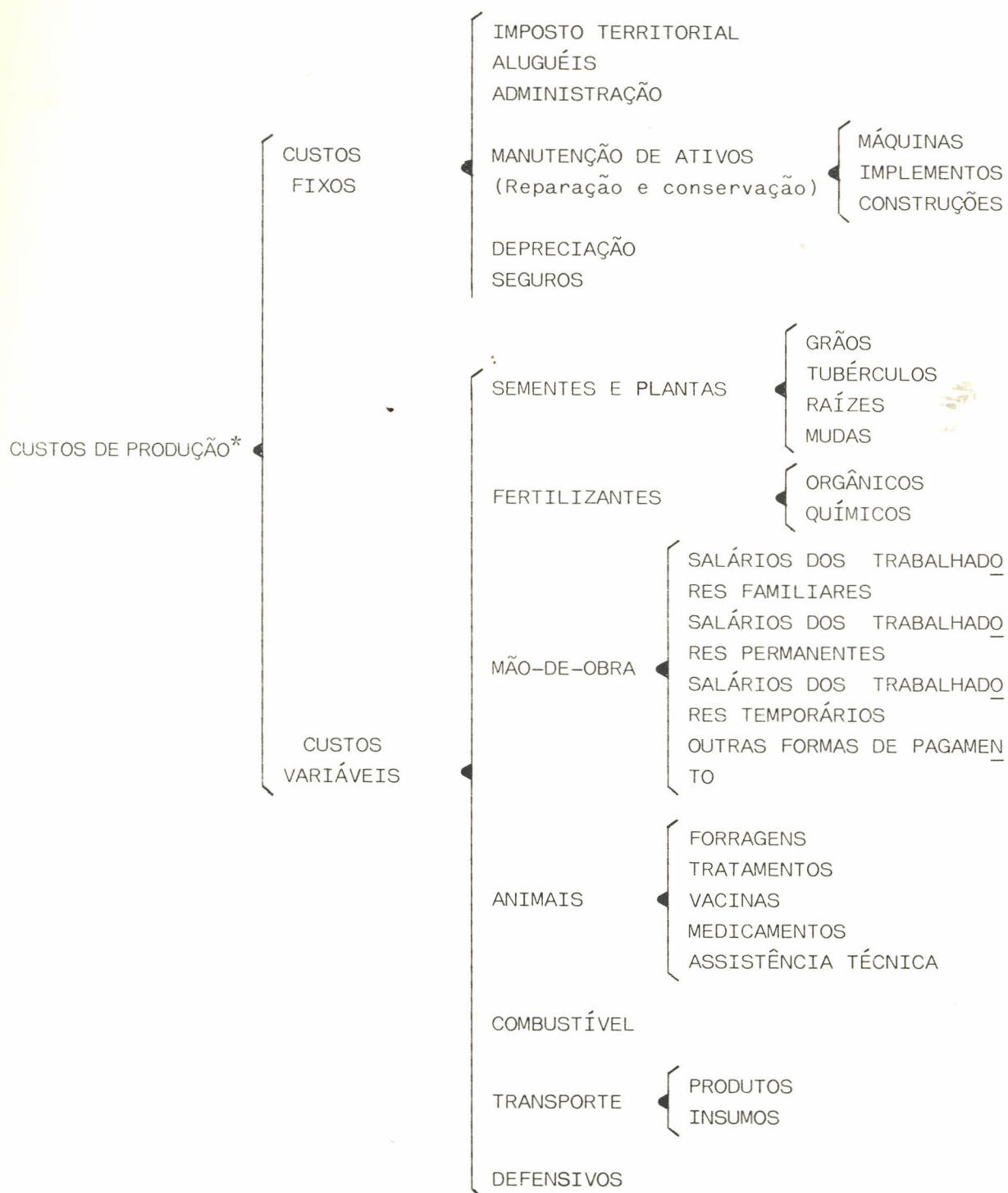
Custo é todo e qualquer esforço feito para produzir um determinado bem, desde que seja possível atribuir um determinado valor monetário a este esforço. Os custos correspondem assim às compensações que devem ser oferecidas aos proprietários dos fatores de produção, a fim de que eles se disponham a fazer este esforço, colocando à disposição da fazenda os serviços destes fatores.

Os custos de produção agrícola podem ser:



<sup>8</sup> Segundo a literatura, existem três grandes grupos de custos:

- os que se empregam para determinação do lucro e avaliação do patrimônio: custos reais ou históricos;
- os que servem para controle das operações e planejamento: custos-padrão e os custos estimados, diretos e indiretos, controláveis e os não controláveis;
- os que servem para a tomada de decisões: custos fixos e variáveis, de oportunidade, incrementais, empatados, relevantes, evitáveis, marginais, médios, unitários e outros.



\* Em fazendas irrigadas aparecem outros custos de produção



### a. Custos Fixos

Custos fixos totais são aqueles que se mantêm constantes in dependendo das variações das quantidades produzidas.

### b. Custos Variáveis

Custos variáveis são os montantes de todas as despesas que re caem diretamente sobre cada uma das culturas exploradas.

### c. Custos Totais

Custos totais são as somas dos custos fixos totais mais os cus tos variáveis totais.

## 6.2.2. INGRESSOS

No sentido mais geral, para o caso dos pequenos agricult res, o ingresso do produtor se confunde com o valor da produ ção global anual de sua exploração, quer dizer, com o produto bruto de sua empresa. Esse ingresso bruto ou, ainda, o produto da exploração, é composto pelo conjunto de vendas de prod utos agrícolas, florestais, pecuários, extrativos (minerais), artesanatos, aluguéis de recursos da empresa efetuados durante o ano, aumentado do valor das prestações em gêneros (autoconsumação familiar ou dos trabalhadores), aumentando ou diminuindo segun do o caso de variação anual do inventário.

Nas pequenas propriedades agrícolas, o conceito de ing resso tem um sentido mais amplo: abrange as vendas de produtos que dão origem aos ingressos no sentido contábil, os produtos empregados nas atividades agrícolas, o consumo doméstico e outros in gressos do fazendeiro. O consumo de produtos, por parte do agri cultor e sua família e dos trabalhadores, é uma forma de remuneração de um recurso produtivo.

CLASSIFICAÇÃO DOS INGRESSOS

<p>1. <u>INGRESSOS</u> <u>DA FAZENDA</u></p>	<p>1. AGROPECUÁRIOS, EXTRATIVOS OU ARTESANATO</p> <p>2. OUTROS INGRESSOS DA FAZENDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Venda de produtos agrícolas</li> <li>. Venda de produtos pecuários</li> <li>. Aumento de inventário</li> <li>. Consumo familiar não pago</li> <li>. Pagamento em gêneros aos trabalha<u>dores</u> permanentes e temporários</li> <li>. Emprego de produtos em no<u>vas</u> culturas</li> <li>. Venda de produtos florestais</li> <li>. Venda de produtos agroindus<u>triais</u> caseiros (artesanato)</li> <li>. Venda de minerais</li> <li>. Aluguéis de terras</li> <li>. Aluguéis de animais</li> <li>. Parcerias</li> <li>. Outros</li> <li>. Aposentadoria</li> <li>. Aluguéis de outros bens</li> <li>. Mão-de-obra vendida</li> <li>. Serviços</li> <li>. Outros</li> </ul>
<p>2. <u>INGRESSOS DO FAZENDEIRO</u></p>		

Os ingressos da fazenda são obtidos com recursos provenientes de empreendimentos no interior ou no exterior da fazenda, exceto a mão-de-obra vendida, que é considerada como ingresso do fazendeiro.

Os ingressos do fazendeiro são empreendimentos ligados ao fazendeiro ou ligados a outras fontes (aposentadoria, recebimento de dinheiro do filho que mora na cidade).

O fazendeiro pode ser relojoeiro, comerciante, empregado numa frente de serviço público, vendendo, desta forma, sua força de trabalho ou serviços, gerando ingressos que não pertencem à fazenda.

### 6.2.3. O FINANCIAMENTO DO CONSUMO FAMILIAR<sup>9</sup>

As alternativas para o cálculo do consumo familiar são:

- a. considerar o consumo familiar como um custo, que se inclui dentro dos custos fixos. Neste método não se inclui no cálculo de custos totais a força de trabalho familiar, porque se supõe ser financiada pelo consumo;
- b. incluir nos custos de produção a mão-de-obra familiar e o excedente do consumo familiar que não é financiado pela mão-de-obra (deve ser financiado com o excedente econômico da fazenda e com outros ingressos do fazendeiro e de sua família).

Este método permite um melhor cálculo de rentabilidade da empresa para compará-la com outras fazendas ou para avaliar relações custo/benefício por produto;

- c. existem outros métodos, que utilizam elementos dos dois métodos anteriormente citados, mas não são objeto deste estudo.

---

<sup>9</sup>Pequenos agricultores. "O consumo familiar", dos mesmos autores. No prelo.

O cálculo detalhado dos consumos familiares e dos ingressos da fazenda permite conhecer a eficiência econômica do empreendimento, que se expressa nos termos seguintes:

- . **Renda bruta** - é a produção bruta valorizada da fazenda.
- . **Renda líquida** - é a diferença entre ingressos da fazenda e custos totais; é influenciada pelo método de cálculo para financiar o consumo familiar.
- . **Fluxo de caixa da fazenda** - é igual à renda líquida, mais a depreciação, e é influenciado pelo método de cálculo de financiamento do consumo familiar. Em todo caso, se a força de trabalho familiar não significa um egresso financeiro, pode-se supor que o fluxo de caixa seria igual à renda líquida, mais a depreciação, mais a força de trabalho familiar não paga.
- . **Saldo líquido de outros ingressos do fazendeiro e sua família** - é igual ao fluxo de caixa, menos amortizações de créditos e dívidas, mais juros de outros empreendimentos do agricultor, não ligados à fazenda.
- . **Capacidade de pagamento do fazendeiro e sua família** - é igual ao fluxo de caixa da fazenda, mais saldo líquido de outros ingressos do fazendeiro. Se a renda líquida da fazenda não financia o consumo familiar, o agricultor e sua família recorrem ao saldo líquido de outros ingressos do fazendeiro e sua família.
- . **Saldo líquido final** - é igual à capacidade de pagamento do fazendeiro e sua família, menos a amortização de créditos e dívidas, mais os juros.

**EXEMPLO**

1. Ingressos da fazenda	Cr\$ 130.000,00	
2. Consumo familiar	Cr\$ 30.000,00	
3. Custos força de trabalho familiar (40 jornadas x Cr\$ 500 c/u)	Cr\$ 20.000,00	
4. Custos totais sem a força de trabalho familiar	Cr\$ 50.000,00	
5. Custos totais c/força de trabalho fam.	Cr\$ 70.000,00	
6. Custos totais c/força de trabalho familiar	Cr\$ 80.000,00	
7. Renda líquida da fazenda (pode ter duas possibilidades)		
7.1 Incluindo nos custos totais o consumo familiar	Cr\$ 50.000,00	130.000,00 - (50.000+30.000)
7.2 Incluindo nos custos totais a força de trabalho familiar	Cr\$ 60.000,00	130.000,00 - (50.000+20.000)
8. Fluxo de caixa da fazenda <sup>*</sup>		
8.1 Incluindo nos custos totais o consumo familiar	Cr\$ 57.000,00	(50.000+7.000)
8.2 Incluindo nos custos totais a força de trabalho familiar	Cr\$ 67.000,00	(60.000+7.000)
9. Saldo líquido de outros ingressos do fazendeiro e sua família	Cr\$ 10.000,00	
10. Capacidade de pagamento do fazendeiro e sua família		
10.1 Exemplo 8.1	Cr\$ 67.000,00	
10.2 Exemplo 8.2	Cr\$ 77.000,00	
11. Crédito, dívida e juros	Cr\$ 20.000,00	
11.1 Exemplo 10.1	Cr\$ 47.000,00	
11.2 Exemplo 10.2	Cr\$ 57.000,00	

---

\* Depreciação: Cr\$ 7.000,00

### 6.3. LEVANTAMENTO DE CUSTOS DE PRODUÇÃO

#### 6.3.1. OS CUSTOS DE PRODUÇÃO

a. Custos fixos - são aqueles que devem ser pagos independentemente da quantidade produzida.

1. Administração
2. Manutenção de ativos
3. Depreciação
4. Aluguéis
5. Imposto territorial
6. Seguros
7. Mensalidades (cooperativas, sindicatos)
8. Direitos de água (se corresponder)
9. Manutenção de canais de irrigação.

Os custos fixos, de acordo com a metodologia de levantamento de dados, podem ser divididos em dois grupos:

- . os que são levantados de uma só vez: impostos, seguros, depreciação e aluguéis;
- . os que precisam de um acompanhamento para serem levantados: manutenção de ativo e administração.

No estudo das pequenas propriedades, deve-se ter cuidado com o levantamento dos custos fixos dos seguintes segmentos:

1. **Administração:** as pequenas propriedades não têm administradores; estas funções são exercidas pelo proprietário.
  - . Serviços (cartório, advogado, contador).

- . Transporte do agricultor para realizar operações financeiras ligadas à produção, compra e venda de produtos agropecuários.
  - . Insumos de administração: compra de bens para administração.
  - . Jornadas de administração: controle dos trabalhos, operações jurídicas, financeiras e vigilância.
  - . Consumo de energia: deve-se computar uma parte dos consumos familiares de energia para administração (querosene, velas, gás de cozinha, eletricidade), pois são consumidos em discussão, planejamento e outras operações de produção da fazenda.
2. **Manutenção de ativo:** são os custos que têm o agricultor para fazer reparos, conserto ou compra para repor um capital da fazenda ou parte dele, como: reparo de cercas e de estradas internas, limpeza de barreiros e açudes, reparo de construções, de máquinas, de equipamentos e de ferramentas, conserto de instalações e jornadas de manutenção de ativos. Exemplo: reparo da casa do agricultor; se 20% da área da casa são ocupados na produção, 20% dos custos do reparo deverão ser incluídos no item "manutenção de ativos".
3. **Depreciação:** é a perda de valor de um bem com o uso em um determinado espaço de tempo. Em consequência disto, bens como maquinarias, implementos, plantações perenes, etc., depreciam-se ano a ano. Exemplo: devem-se agregar, aos custos fixos, 20% de depreciação de uma casa de habitação, onde 20% de sua área são ocupados com a administração agropecuária.

A título de indicação para estudos econômicos de pequenas propriedades, no Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA) estabeleceram-se os seguintes percentuais:

- . consumo de energia (querosene, velas, gás de cozinha, eletricidade), 50% dos custos para produção agropecuária e 50% para consumos familiares (ver anexo 2);
- . manutenção da casa, 40% para produção agropecuária e 60% para consumos familiares;
- . depreciação da casa, 40% para produção agropecuária e 60% para consumos familiares. Em alguns casos avaliou-se em mais de 40% para a produção agropecuária nos custos de manutenção e depreciação;
- . os custos totais com carros e caminhonetes foram estabelecidos de 10 a 15% para produção agropecuária e de 85 a 90% para consumos familiares.

Também deve-se ter cuidado em não esquecer os pagamentos que o agricultor faz à cooperativa, ao sindicato, seguro ou clubes; a soma deles pode equivaler a uma vaca, a algumas cabeças de caprino, ovino, suino ou alguns sacrifícios e privações para o pequeno agricultor.

b. Custos variáveis - são os que dependem do esforço de produção, podendo-se utilizar dois métodos de acompanhamento:

1. por sistema de cultivos, rebanhos, artesanatos, outros sistemas;
2. entradas e saídas da fazenda.

A eleição de um ou outro sistema dependerá dos objetivos do levantamento.



**TABELA 10 - EXEMPLO 1-A: SISTEMAS DE CULTIVO****FEIJÃO x MILHO**

E S P E C I F I C A Ç Ã O	UND. QUANTIDADE	V A L O R E S (Em Cr\$)	
		UNITÁRIO	TOTAIS
<b>A. CUSTO DE PRODUÇÃO</b>			
A.1 INSUMOS			
. Feijão - sementes	kg		
- grãos			
. Milho - sementes	kg		
grãos			
. Defensivos			
A.2 PREPARO DO SOLO			
. Limpeza	H/D*		
. Aração	D/TA*		
. Gradagem	D/TA		
A.3 PLANTIO			
. Feijão - manual	H/DA		
- tração animal	D/TA		
A.4 TRATOS CULTURAIS			
. Capinas - manual	H/D		
- tração animal	D/TA		
. Aplicação de Defensivos			
A.5 COLHEITA E BENEFICIAMENTO			
. Feijão	H/D		
. Milho	H/D		
. Transporte Interno	H/TA		
. Sacaria	saco		
<b>B. RECEITA</b>			
. Feijão	saco		
. Milho	saco		
<b>T O T A L</b>			

\* H/D = homem/dia

D/TA = dia/tração animal

TABELA 11 - EXEMPLO 1-B: SISTEMAS DE CULTIVO

Superfície  ha; Irrigação  Sequeiro

(cultivo assoc.ou intercalado)

Cultivo \_\_\_\_\_ com \_\_\_\_\_ Variedade \_\_\_\_\_ Semente:  Comum  Certificada

T R A B A L H O	M Ê S	Nº DE JORNADAS HOMENS				Nº DE JORNADAS MÁQUINA/HORA OU HA					Nº DE JORNADAS ANIMAL/DIA			PRODUTO OU INSUMO USADO			FRETES E OUTROS GASTOS (Cr\$)	
		Nº FAM	PAGAS	Cr\$ DIA	Cr\$ TRATOS	TIPO (trator)	PRÓPRIO OU EMPREST	ALUGADO	VALOR Cr\$	UNI- DADE	ESPÉCIE ANIMAL	PRÓPRIO OU EMPREST	ALUGADO	VALOR Cr\$	T I P O	QUANTI- DADE		UNI- DADE

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**TABELA 12 - EXEMPLO 2: ENTRADAS E SAÍDAS DA FAZENDA**  
 (Geralmente se faz por mês e inclui uma análise  
 global de entradas e saídas)

G A S T O S	QUANTIDADE	V A L O R (Cr\$)	
		UNITÁRIO	T O T A L
Sementes			
Adubos Orgânicos			
Adubos Químicos			
Petróleo			
Azeite			
Defensivos			
Fretes Produtos			
Fretes Insumos			
Jornadas Homem			
Jornadas Animais			
Alimento para o Gado			
Arame			
Veterinário			
Vacina			
<b>T O T A L</b>			

NOTA: Para as VENDAS faz-se da mesma forma .

**EXEMPLO 2: (continuação)**

V E N D A S	QUANTIDADE	V A L O R (Cr\$)	
		UNITÁRIO	T O T A L
Bovinos			
Ovinos			
Feijão			
Milho			
<b>T O T A L</b>			

#### 6.4. A PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

São todos os bens e serviços gerados com recursos da fazenda.

Nas pequenas propriedades, as medições da quantidade "produzida" tem especial importância por pequena e insignificante que pareça.

##### 6.4.1. A PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Na produção agrícola, é importante saber a área plantada e colhida. Para conhecer a produtividade, é importante conhecer o que foi vendido e armazenado, para autoconsumo, sementes e outros.

##### A produção vegetal

São todas as produções vegetais da fazenda. Elas podem ser destinadas a:

- . estoque econômico
- . estoque de sementes
- . estoque de consumo humano e animal
- . para presentes
- . para vendas
- . consumo pelo agricultor e trabalhadores
- . consumo pelos animais.

PRODUÇÃO

VEGETAL

TABELA 13 - CULTIVOS, PRODUÇÃO, DESTINO DA PRODUÇÃO

CULTIVOS	SUPERFÍCIE (Ha)			I S (2)	DESTINO DA PRODUÇÃO														
	PLANTADA	COLHIDA	DIF. (1)		COLHEITA		VENDAS (3)					ESTOQUE							
					QUANT. TOTAL	UNID	QUANTIDADE	COMPRADOR (4)	VALOR UNID. Cr\$	MÊS DE PAGA- MENTO	FORMA DE PAGTO. (5)	CONSUMO		SEMEN TES	PAGO EM MER CADORIA	PAGO EM MEIA	PRESEN TE PERDA	TRANSF DE PROD.	EXISTE LOCAL DE ARMAZENAMENTO BODEGA

(1) Indique em observações a razão da diferença da superfície  
 (2) Irrigado em sequeiro  
 (3) Movimento por perdas  
 (4) Feira, atravessador, cooperativa, etc  
 (5) A vista ou a prazo; se for a prazo especifique as condições em observações

OBSERVAÇÕES:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### 6.4.2. OUTRAS PRODUÇÕES AGRÍCOLAS

Referem-se às produções artesanais de carvão, lenha, farinha, aluguéis e outros.

**TABELA 14 - OUTRAS PRODUÇÕES AGRÍCOLAS ARTESANAIS**  
(Referem-se às produções artesanais de carvão, lenha, farinha)

	P R O D U Z I D A			VALOR DA
	PRODUZIDA	VENDIDA	CONSUMIDA	QUANTIDADE PRODUZIDA
Lenha				
Carvão				
Madeira				
Farinha				
<b>T O T A L</b>				

### 6.4.3. PRODUÇÃO PECUÁRIA

Está constituída pela produção de carne, leite, lã, ovos, couros e outros produtos primários.

6.4.3.1. Produção Pecuária de Corte: fica definida na fórmula:

$$P = I_F - I_I + VENDAS - COMPRAS$$

onde

$I_F$  = Inventário Final

$I_I$  = Inventário Inicial

**TABELA 15 - AUMENTO DE INVENTÁRIO <sup>(1)</sup> - BOVINOS**

	ATUAL INVENT	VALOR	QUANT. VENDAS	VALOR	QUANT. COMPRA	VALOR	QUANT. CONSUMO	VALOR	MORTES	PERDAS	INVENT. VALOR INICIAL TOTAL
Touros											
Vacas											
Novilhas 2-3											
Novilhos 2-3											
Garrota 1-2											
Garrote 1-2											
Bezerra 0-1											
Bezerro 0-1											
<b>T O T A L</b>											

(1) A fórmula para medir a produção pecuária de corte serve também para ovinos, caprinos e outros.

#### 6.4.3.2. Outras Produções Pecuárias Primárias

Denominam-se outras produções pecuárias o leite, ovos, lã, peles, carne fresca.

**TABELA 16 - OUTRAS PRODUÇÕES PECUÁRIAS PRIMÁRIAS**

P R O D U T O S	Q U A N T I D A D E			VALOR DA
	PRODUZIDA	VENDIDA	AUTOCONSUMIDA	QUANTIDADE PRODUZIDA
Leite				
Ovos				
Lã				
Peles				
Carne fresca				
<b>T O T A L</b>				

### 6.4.3.3. Produções Pecuárias Artesanais

Denominam-se "artesanais" os produtos processados pelo fazendeiro e sua família e que agregam valor do produto original.

TABELA 17 - PRODUÇÕES PECUÁRIAS ARTESANAIS

P R O D U T O S	Q U A N T I D A D E			VALOR DA
	PRODUZIDA	VENDIDA	AUTOCONSUMIDA	QUANTIDADE PRODUZIDA
Queijo				
Doce de leite				
Manteiga				
<b>T O T A L</b>				

### 6.4.4. ARTESANATO EXTRATIVO

Está formado pela transformação de produtos minerais.

TABELA 18 - PRODUÇÕES DE ARTESANATO EXTRATIVO

P R O D U T O S	Q U A N T I D A D E			VALOR DA
	PRODUZIDA	VENDIDA	AUTOCONSUMIDA	QUANTIDADE PRODUZIDA
Tijolos				
Telhas				
Gesso				
Cal				
<b>T O T A L</b>				



### 6.5. OUTROS INGRESSOS DA FAZENDA

São aqueles produzidos com os recursos da fazenda, mas fora dela.

TABELA 19 - OUTROS INGRESSOS DA FAZENDA

PRODUTO	V A L O R
Aluguel de Animais	
Aluguel Maquinaria	
Outros	
<b>T O T A L</b>	

### 6.6. OUTROS INGRESSOS DO FAZENDEIRO

São empreendimentos vinculados à economia do fazendeiro e/ou sua mulher, sem relação com o sistema fazenda.

TABELA 20 - OUTROS INGRESSOS DO FAZENDEIRO

	T O T A L (Cr\$)
Aluguéis (casas)	
Açougue	
Comércio	
Dinheiro de mão de obra vendida	
Aposentadoria	
<b>T O T A L</b>	

A P R E S E N T A Ç Ã O      D E      R E S U L T A D O S

		P A R C I A L (Cr\$)	T O T A L (Cr\$)
INGRESSOS DA FAZENDA	Produtos agrícolas		//////////
	Outros produtos agrícolas artesanais		//////////
	Produção pecuária de corte		//////////
	Outras produções pecuárias		//////////
	Artesanato, extrativo		//////////
1. Total de ingressos da fazenda		XXXXXXXXXX	
Custos	Fixos		//////////
	Variáveis		//////////
2. Total Custos		XXXXXXXXXX	
Renda líquida (1-2)		XXXXXXXXXX	
3. Renda líquida + De preciação		XXXXXXXXXX	
OUTROS INGRESSOS DA FAZENDA			XXXXXXXXXXXX
	Aluguéis		XXXXXXXXXXXX
	Aluguel maquinaria		XXXXXXXXXXXX
4. Total outros ingressos da fazenda			//////////
Total ingressos (3 + 4 + 5)			//////////
Amortização e juros			//////////
<b>SALDO FINAL</b>			//////////

## 7. INDICADORES DE EFICIÊNCIA ECONÔMICA

Define-se produtividade como a relação entre a produção e/ou vários fatores da produção, utilizados para obter esta produção em um determinado tempo. As produtividades podem ser brutas ou líquidas.

### 7.1. PRODUTIVIDADE BRUTA

$$\text{Produtividade bruta do solo} = \frac{\text{Produção Bruta}}{\text{Nº ha}}$$

$$\text{Produtividade bruta do trabalho} = \frac{\text{Produção Bruta}}{\text{Nº Jornadas Homem}}$$

$$\text{Produtividade bruta do capital} = \frac{\text{Produção Bruta}}{\text{Capital de Exploração}} \times 100$$

Estes indicadores servem para ser comparados com os indicadores de empresas similares e não têm valor separadamente senão no seu conjunto.

### 7.2. PRODUTIVIDADE LÍQUIDA

$$\text{Produtividade líquida do trabalho} = \frac{\text{Renda líquida} + \text{Produção} + \text{Trabalho}}{\text{Nº Jornadas}} \times \text{Valor da}$$

$$\text{Produtividade líquida do solo} = \frac{\text{Renda líquida}}{\text{Nº Ha Cultivados Totais}}$$

$$\frac{\text{Produtividade ou rentabilidade de do capital de exploração}}{\text{de do capital de exploração}} = \frac{\text{Renda Líquida} + \% \text{Juros Capital Exploração}}{\text{Capital de Exploração}}$$

### 7.3. INTENSIDADE

Refere-se à quantidade de fatores de produção por superfície (cultivada ou total).

Intensidade do trabalho por ha cultivado

$$\text{Intensidade / hectare} = \frac{\text{Nº jornadas usadas}}{\text{Nº ha cultivados}}$$

$$\text{Intensidade / ha totais} = \frac{\text{Nº Jornadas Usadas Totais}}{\text{Nº Total ha}}$$

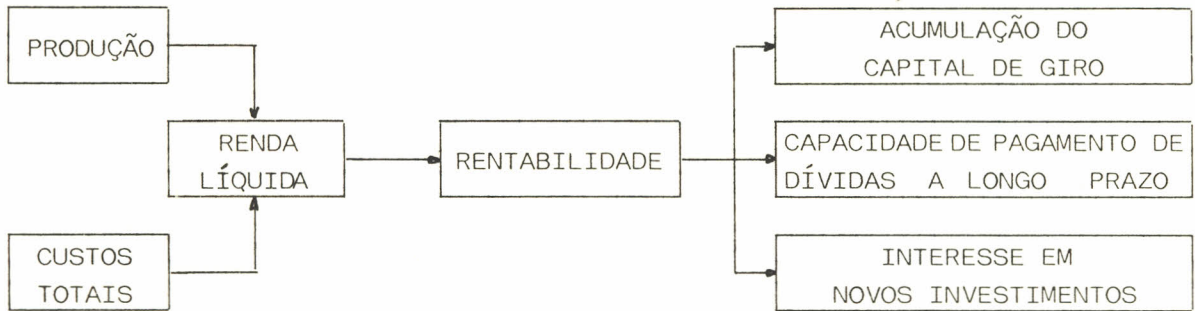
Intensidade do capital de exploração por ha total

$$\text{Intensidade} = \frac{\text{Capital Exploração}}{\text{Nº ha totais}}$$

Os indicadores servem para comparar fazendas similares e, no caso de produtividade bruta, não têm muito valor independente<sub>mente</sub>, porquanto os resultados são conseguidos com o concurso de três recursos (terra, capital e força de trabalho) que atuam unidos. Exemplo: analisando-se duas fazendas similares e comparando só a produtividade do solo, pode-se ter Cr\$ 91/ha em uma e Cr\$ 1.200/ha em outra; mas pode ser que, no segundo caso, o resultado seja obtido com mais capital de exploração ou mais trabalho, e é por esta razão que é necessário relacionar todos os indicadores para ter uma visão real das fazendas.

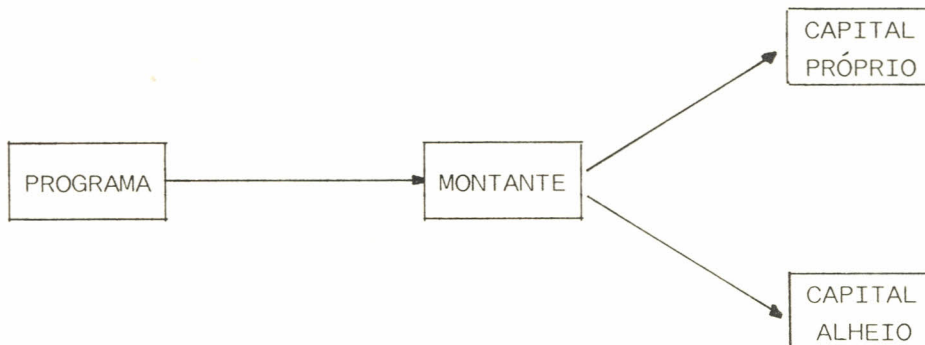
## 8. OS INVESTIMENTOS

Todas as empresas agropecuárias, ao final de um ano agrícola, enfrentam a necessidade de programar suas novas atividades.



A figura mostra os resultados de um exercício agrícola (Renda Líquida-rentabilidade) e as necessidades que o agricultor tem a enfrentar, segundo a natureza de sua exploração.

O produtor pode ou não ter capital próprio para desenvolver um programa futuro. No caso de insuficiência de capital, o agricultor deve fazer um avaliação dos créditos existentes no mercado para tomar uma decisão sobre como suprir as possíveis insuficiências de capital.



Dentro dos programas de desenvolvimento social e econômico da fazenda, existem basicamente dois tipos de necessidades de capital:

- . Custeios (< 1 ano)
- . Investimentos (> 1 ano)

Os parâmetros básicos que devem ser levados em conta para escolher um crédito são dois:

- |   |   |
|---|---|
| <p>(1)</p> <p>CARACTERÍSTICAS DO EMPRÉSTIMO</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>. O CUSTO DO DINHEIRO           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Juros</li> <li>- Administração</li> <li>- Comissões</li> <li>- Impostos</li> </ul> </li> <li>. O MONTANTE (necessidade de crédito)</li> <li>. OS OUTROS CUSTOS (projeto, administração, contabilidade)</li> <li>. A OPORTUNIDADE DO EGRESSO (Calendário)</li> <li>. A CONTINUIDADE DO CRÉDITO</li> <li>. OS PRAZOS DE AMORTIZAÇÃO (Calendário)</li> <li>. A CORREÇÃO MONETÁRIA</li> <li>. OS PERÍODOS DE CARÊNCIA</li> <li>. AS PENALIDADES</li> <li>. ASSISTÊNCIA TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA</li> </ul> |
| <p>(2)</p> <p>CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMA - O PROJETO -</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>. O MONTANTE (Crédito + Capital Próprio)</li> <li>. A RENTABILIDADE DO PROJETO (TIR-VAL-Custo/Benefícios)</li> <li>. O FLUXO DE CAIXA (Calendário)</li> <li>. A OPORTUNIDADE DE INGRESSO</li> <li>. A SENSIBILIDADE DO MERCADO</li> <li>. RISCOS ECOLÓGICOS E ECONÔMICOS</li> <li>. EXISTÊNCIA, ESCASSEZ, INEXISTÊNCIA E OPORTUNIDADE DE <u>IN</u>SUMOS</li> <li>. O VALOR RESIDUAL DO INVESTIMENTO</li> <li>. IMPREVISTOS</li> <li>. ASSISTÊNCIA TÉCNICA, ECONÔMICA, FINANCEIRA</li> <li>. CAPACIDADE DO AGRICULTOR PARA DESENVOLVER O PROJETO</li> </ul>                             |

Na confrontação das características do empréstimo com as características do projeto, pode-se obter a conveniência ou adequação do empreendimento.

O C R É D I T O	O P R O J E T O *
Custo do dinheiro	Rentabilidade
Montante de crédito	Montante de crédito + capital próprio
Oportunidade de egresso	Oportunidade de ingresso
Calendário de pagamentos (juros + amortização)	Fluxo de Caixa
Outros, segundo a natureza do crédito	Outros, segundo a natureza do Projeto

\* Ainda que o agricultor possua capital, é conveniente que o Projeto seja a valiado com financiamento externo (simulação).

Se a relação é adequada e oferece uma margem razoável ao projeto, o crédito adequa-se ao empreendimento. No caso contrário, o agricultor deve procurar outro crédito ou modificar seu programa.

ANEXO Nº 1



A N E X O 1

A lei brasileira 6.404 inclui:

## DENTRO DO ATIVO

## . DISPONÍVEL

- Caixa
- Banco
- Títulos
- Créditos
- Estoques
- Despesas diversas

## . REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

- Crédito de clientes
- Crédito de empresas coligadas
- Obrigações da ELETROBRÁS
- Títulos negociáveis

## . ATIVO PERMANENTE

- Investimentos
- Imobilizado
- Diferido

## DENTRO DO PASSIVO

## . PASSIVO CIRCULANTE

## . EXIGÍVEL A LONGO PRAZO (+ 365 dias)

Para o caso dos pequenos produtores, optou-se por excluir "Realizável a Longo Prazo", devido à não correspondência com as características das empresas.

ANEXO Nº 2

CONSUMO FAMILIAR

## 2. CONSUMO DE ALIMENTOS

FAZENDA Nº

DATA

PRODUTOS	QUANT/DIA	QUANT/MÊS	QUANT/ANO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL ANUAL
Farinha de mandioca					
Arroz					
Leite					
Feijão					
Cebola					
Alho					
Coentro					
Pimentão					
Pimenta					
Banana					
Manga					
Melancia					
Melão					
Maçã					
Abacate					
Alface					
Cenoura					
Repolho					
Abóbora					
Batata doce					
Inhame					
Aipim					
Beterraba					
Batatinha					
Rapadura					
Manteiga					
Margarina					
Macarrão					

Continua...

## 1. CONSUMO DE ALIMENTOS (Continuação)

PRODUTOS	QUANT/DIA	QUANT/MÊS	QUANT/ANO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL ANUAL
Milho					
Pão					
Bolacha					
Café					
Açúcar					
Sal					
Óleo					
Doce					
Leite em pó					
Maizena					
Farinha de milho					
Geléia					
Farinha de trigo					
Carne de boi					
Carne de bode					
Carne de carneiro					
Carne de porco					
Galinha					
Toucinho					
Peixe					
Carne do sol					
Ovos					
Tomate					
Laranja					

**2. ENERGIA**

PRODUTOS	QUANT/DIA	QUANT/MÊS	QUANT/ANO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL ANUAL
Vela					
Querosene					
Gás					
Carvão					
Lenha					
Eletricidade					
Biogás					
Gasolina					
Diesel					
Álcool					

**3. CONDIÇÕES DE VIDA**

PRODUTOS	QUANT/DIA	QUANT/MÊS	QUANT/ANO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL ANUAL
Remédios					
Consultas Médicas, dentistas, operações, etc					
Serviços profissionais (advogado, contador, etc)					
Escolas e mesadas					
Transporte					
Lanchonete					
Bar					
Festas					
Presentes					
Outros					

**4. CONSUMO DOMÉSTICO**

P R O D U T O S	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Roupas (adultos)			
Roupas (crianças)			
Sapatos (adultos)			
Sapatos (crianças)			
Cosméticos e perfumes			
Limpeza (roupa, louça, casa)			
Higiene pessoal (sabonete, creme dental)			
Utensílios p/casa (panela, filtro, prato)			
Móveis e eletrodomésticos			

## GLOSSÁRIO

Amortização - o ato de pagar parte de uma dívida.

Ativo - a totalidade dos valores e bens de uma empresa, inclusive os direitos susceptíveis de avaliação.

Balanco - demonstrativo contábil completo, levantado obrigatoriamente, ao fim de cada exercício agrícola, do estado patrimonial e da situação econômica-financeira de uma empresa.

Bem - é tudo aquilo capaz de atender a uma determinada necessidade do homem. Do ponto de vista econômico é tudo aquilo que exige esforço para ser produzido.

Bem de Produção - é aquele destinado ao uso na produção de outras mercadorias.

Bem de Consumo - é aquele destinado ao uso pelo consumidor final.

Bem Durável - é o de natureza permanente ou semi-permanente.

Bem Consumível - é o destinado ao consumo, desaparecendo após sua utilização.

Capital - são todos os recursos não humanos que contribuem para colocar os bens em mãos do consumidor final.

Consumo - é a utilização da produção, que varia em função da capacidade aquisitiva dos sujeitos econômicos.

Custos - são todos os gastos que incorrem na geração de um produto.

Correção Monetária - operação destinada a atualizar o poder aquisitivo da moeda, segundo índices baixados pelo governo.

Depreciação - o montante total da diminuição do valor contábil dos bens do ativo fixo da empresa desde a data da compra até a data do levantamento do balanço.

Depreciação Econômica - o montante da diminuição do valor de mercado (em termos reais) dos bens de ativo fixo da empresa, devido aos fatores de utilização, obsolescência e desgaste durante o ano.

Exigível - conjunto de obrigações de uma firma, de pagamento a terceiros.

Fundo - o conjunto de recursos.

Gastos - é a distribuição do dinheiro na compra de diferentes produtos.

Juros - taxa percentual incidente sobre um valor ou quantia numa unidade de tempo determinada. Normalmente representa a remuneração de financiamentos ou empréstimos de diversas modalidades.

Lucro Líquido - renda de uma operação, subtraída dos todos os custos e despesas.

Passivo - o conjunto das obrigações que uma empresa ou pessoa tem que pagar.

Patrimônio - a expressão, em dinheiro, do valor líquido total dos bens de uma empresa ou pessoa.

Patrimônio Líquido - diferença entre o total de bens e direitos e das obrigações de uma pessoa ou empresa.

Produção - é a criação da riqueza.

Rentabilidade - lucratividade medida geralmente através de percentual do proveito financeiro obtido mediante investimentos diversos.

Salário - é a remuneração paga ao sujeito econômico pelo trabalho que realiza, conforme sua capacidade.

## BIBLIOGRAFIA

ALOE, A. & VALLE, F. **Contabilidade agrícola**. 7.ed. São Paulo, SP, Atlas, 1981. 251p.

BABY, J. **Les lois fondamentales de l'économie capitaliste**. Paris, Git-le-coeur, 1949. 186p.

BILLAZ, R. & DIAWARA, I. **Enquêtes en milieu rural Sahelien**. Paris, Presses Universitaires de France, 1981. 204p.

BISHOP, O.E. & TOUSSAINT, W.D. **Introduction à la théorie économique agricole**. New York, International, 1965. 217p.

BRANDT, S.A. **Comercialização agrícola**. Piracicaba, SP, Livroceres, 1980. 195p.

CASTRO, A. & LESSA, C. **Introdução à economia: uma abordagem estruturalista**. 22.ed. Rio de Janeiro, RJ, Forense-Universitária, 1981. 162p.

CAVINA, R. **Introdução à economia brasileira**. São Paulo, SP, Atlas, 1979. 244p.

CORDONNIER, P.; CARLES, R. & MARSAL, P. **Economie de l'entreprise agricole**. Paris, Cujas, 1970. 541p.

DARPOUX, R. & ROUSSEL, M. **Marchés et prix agricoles**. 3.ed. Paris, J.B. Bailliére, 1972. 248p.



- D'AURIA, F. *Contabilidade rural*. 5.ed. São Paulo, SP, Ed. Nacional, 1959, v.2, 379p.
- GALBRAITH, J.K. *A Era da incerteza*. São Paulo, SP, Pioneira, 1980. 379p.
- GITTINGER, J.P. *Análisis económico de proyectos agrícolas*. Madrid, Tecnos, 1978. 242p.
- GUERRA, G. *Manual de administración de empresas agropecuárias*. San José, Costa Rica, IICA, 1980. 352p.
- HOFSTETTER, L. *Perspectivas da pequena propriedade agrícola*. Campinas, SP, Instituto Campineiro, 1982. 288p.
- HOLANDA, A.N.C. *Introdução à economia*. 2.ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 1979. 327p.
- HOPEMAN, R.J. *Análise de sistema e gerência de operações*. Petrópolis, RJ, Vozes, 1977. 400p.
- JACINTHO, R. *Análise prática de balanço*. São Paulo, SP, Brasiliense, s.d. 457p.
- KUFLIK, M. & TORCHE, A. *Análisis económico*. Santiago, Universidad de Chile, Escuela de Economía, 1978. 149p.
- LEFTWICH, R. *O Sistema de preços e a alocação de recursos*. 5.ed. São Paulo, SP, Biblioteca de Ciências Sociais, 1979. 399p.

- LEONE, G.S.G. **Custos: planejamento, implantação e controle.**  
São Paulo, SP, Atlas, 1981. 512p.il.
- LIMA, J.G. de. **Administração Financeira.** 4.ed. São Paulo, SP,  
Atlas, 1980. 307p.
- LITTLE, T.M. & HILL, F.J. **Métodos estadísticos para la  
investigación en la agricultura.** México, Trillas, 1981.  
270p.il.
- MARIM, V.C. **Análise de alternativas de investimento: uma  
abordagem financeira.** 2.ed. São Paulo, SP, Atlas, 1980.  
147p.
- PLACCO, S. & BERNARDES, D.C. **Estrutura e análise de Balanço:  
padronização de balanços, demonstrações financeiras, correção  
monetária.** 2.ed. São Paulo, SP, Estrutura, 1982. 135p.
- REIS, A.C.R. **Estrutura e análise das demonstrações financeiras.**  
São Paulo, SP, Saraiva, 1980. 279p.
- SAMUELSON, P.A. **Introdução à análise econômica.** 8.ed. Rio de  
Janeiro, Acir, 1979. 545p.
- SURREY, M.J.C. **Uma introdução à econometria.** Rio de Janeiro,  
RJ, Zahar, 1979. 104p.
- WONNACOTT, P. & WONNACOTT, R. **Economia.** São Paulo, SP,  
McGraw-Hill, 1982. 699p.