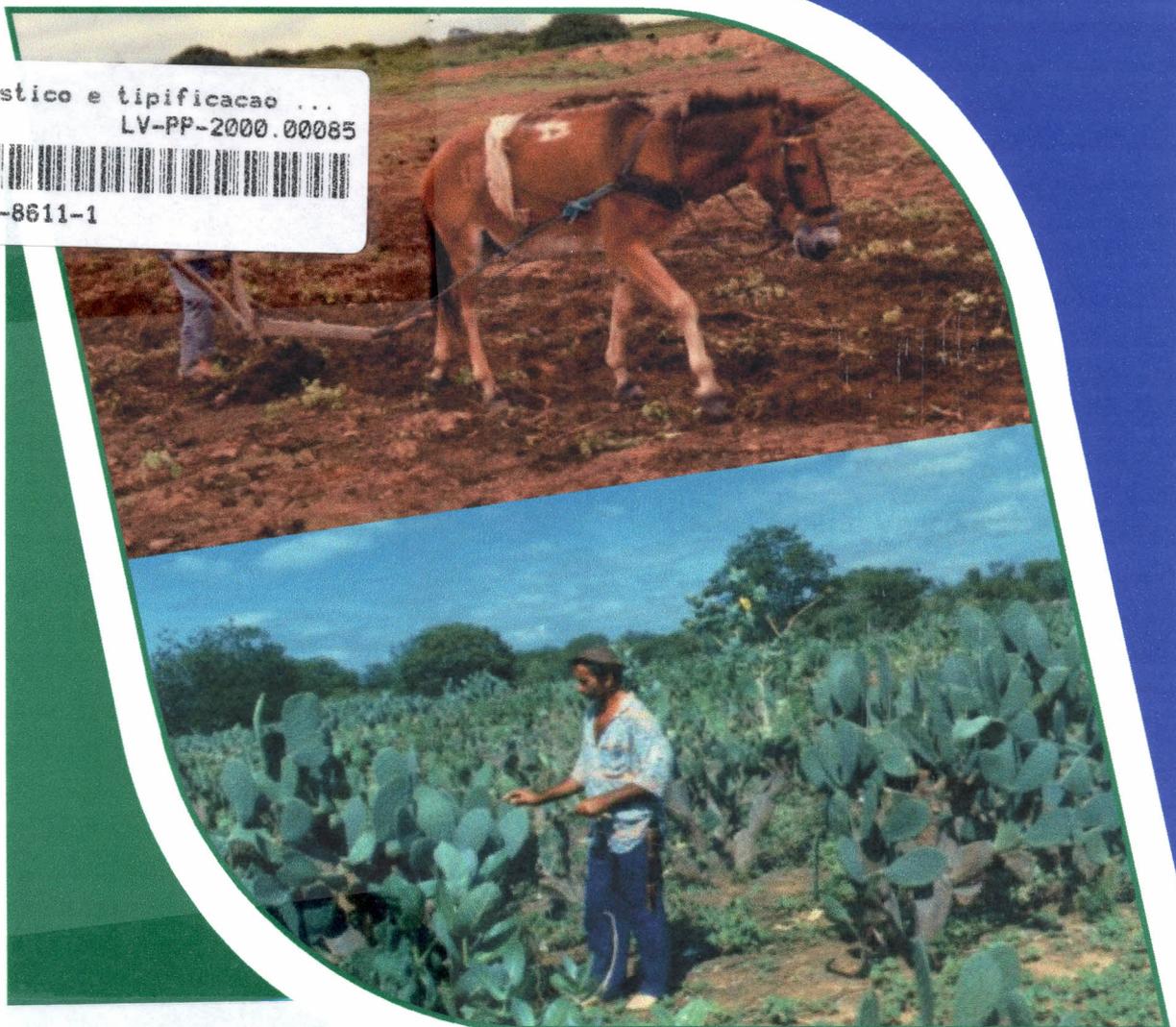


DIAGNÓSTICO E TIPIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO PRATICADOS PELOS PEQUENOS PRODUTORES DO MUNICÍPIO DE TREMEDAL - BA

Diagnostico e tipificacao ...
1999 LV-PP-2000.00085



CPATSA-8611-1



306.349098142
C824d
1999
LV-PP-2000.00085

Documentos da Embrapa Semi-Árido
Número 128

ISSN 1516-1633
Novembro, 1999

**DIAGNÓSTICO E TIPIIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO PRATICADOS
PELOS PEQUENOS PRODUTORES DO MUNICÍPIO DE
TREMEDAL - BA**

Rebert Coelho Correia
Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira
Carliene Nunes da Silva
Antônio Fonseca Fraga

Petrolina-PE
1999

ident. 8611



Exemplares desta publicação podem ser solicitados à Embrapa Semi-Árido.
BR 428, km 152
Cx. Postal 23
Fone: (0xx81) 862-1711
Fax: (0xx81) 862-1744
56300-970 Petrolina-PE

Tiragem: 70 exemplares

Comitê de Publicações:

Luiz Balbino Morgado - Presidente
Eduardo Assis Menezes
Paulo Roberto Coelho Lopes
Martiniano Cavalcante de Oliveira
Clementino Marcos Batista de Faria
Mirtes Freitas Lima
Edineide Maria Machado Maia
José Nilton Moreira

Revisão Editorial: Eduardo Assis Menezes

Normalização Bibliográfica: Maristela Ferreira Coelho de Souza

306.349098142
C 9214 d
1999
Reg. 85/2000

CORREIA, R.C.; OLIVEIRA, C.A.V.; SILVA, C.N. da;
FRAGA, A.F. Diagnóstico e tipificação dos
sistemas de produção praticados pelos
pequenos produtores do município de
Tremedal-BA. Petrolina, PE: Embrapa Semi-
Árido/Salvador: CAR, 1999. 70p. (Embrapa
Semi-Árido. Documentos, 128).

1. Sistema de produção - Tipificação -
Diagnóstico - Brasil - Bahia - Tremedal. 2. Pequeno
produtor - Perfil socioeconômico - Brasil - Bahia -
Tremedal. 3. Propriedade agrícola - Estrutura - Brasil
- Bahia - Tremedal.

CDD 306.349098142

	
Unidade:	EMISA
Valor aquisição:	
Data aquisição:	
N.º N. Fiscal/Fatura:	
Fornecedor:	
N.º OCS:	
Origem:	
N.º Registro:	85/2000

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
César Augusto Rabelo Borges

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Luiz Antônio Vasconcellos Carreira

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL - CAR
José Pirajá Pinheiro Filho

**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO DA REGIÃO DO
RIO GAVIÃO**

Coordenadora
Maria das Graças P. M. S. Pinto Leite

Subcoordenador de Monitoria, Avaliação e Tecnologia
Carlos Henrique de Souza Ramos

Gerente Regional
José Valadares Macedo

Monitoria
Orlando Moraes S. Filho
Paulo Ricardo S. Cerqueira
Cristiane Gonçalves de Oliveira

Chefe da UAP-Tremedal
Plínio Cardoso da Silva Neto

Equipe de Campo
Sinvaldo Pereira Marques
Paulo Matias Santos
José Antônio Roque
Edvaldo de Oliveira Nogueira
Vilmar Fábio Pereira Oliveira
Zuleide Ferraz Silva
Patrícia Dantas Vergasta
Maria Teresa Falcão Pimentel

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa
Embrapa Semi - Árido**

CHEFE GERAL
Manoel Abilio de Queiróz

CHEFE ADJUNTO ADMINISTRATIVO
Luiz Henrique de Oliveira Lopes

CHEFE ADJUNTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
Luiz Balbino Morgado

CHEFE ADJUNTO DE COMUNICAÇÃO E NEGÓCIOS
Renival Alves de Souza

Colaboradoras
Willany da Cunha
Josivânia Rodrigues de Araújo

SUMÁRIO

Resumo.....	7
1. Introdução	9
2. O Município de Tremedal - Área do Estudo	11
3. Metodologia	16
3.1 Coleta de Dados	17
3.2 Modelo Estatístico	18
3.2.1 Análise fatorial	18
3.2.2 Resultados e discussão	19
4. Caracterização dos Tipos de Pequenos Produtores encontrados no Nordeste.....	21
5. Resultados da Amostra	23
5.1 Tipo 1-Agricultura de Sobrevivência	24
5.2 Tipo 2-Agricultura de Subsistência	26
5.3 Tipo 3-Agricultura Comercial	28
5.4 Tipo 4-Pecuária de Subsistência	31
5.5 Tipo 5-Pecuária Diversificada de Subsistência	33
5.6 Tipo 6-Pecuária Diversificada com Agricultura Comercial	35
5.7 Tipo 7- Pecuária	37
5.8 Tipo 8- Pecuária Diversificada	39
5.9 Tipo 9-Pecuária com Agricultura Comercial	42
5.10 Tipo 10-Pecuária de Leite	44
5.11 Tipo 11-Pecuária de Leite Diversificada	47
6. Perfil Econômico dos Tipos.....	49
6.1. Composição do Capital	49
6.2. O Perfil da Principal Fonte de Renda dos Proprietários	52
6.3. Crédito e Assistência Técnica	54
7. Perfil Socioeconômico do Segmento	55
7.1. Estrutura Econômica dos Produtores	55
7.2. Estrutura da Mão-de-obra	55
7.3. Nível de Instrução	56
7.4. Nível de Organização.....	57
7.5. Êxodo Rural	58
8. Produção e Renda	58
9. Comercialização	61
10. Conclusão	62
11. Bibliografia Citada.....	67
. Anexo	69

DIAGNÓSTICO E TIPIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO PRATICADOS PELOS PEQUENOS PRODUTORES DO MUNICÍPIO DE TREMEDAL - BA

Rebert Coelho Correia¹

Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira¹

Carliene Nunes da Silva²

Antônio Fonseca Fraga³

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo diagnosticar e tipificar os sistemas de produção praticados pelos pequenos produtores do município de Tremedal-BA, a partir de solicitação da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR-BA). Neste município, foi selecionada uma amostra de 101 produtores e um questionário contendo 670 variáveis foi aplicado. Posteriormente, foram geradas 86 variáveis complexas, a partir das variáveis simples (dados coletados). As informações foram analisadas através de técnicas estatísticas multivariadas. Os resultados mostraram a existência de onze tipos distintos de pequenos produtores dos doze encontrados no Nordeste: Tipos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 com a seguinte importância (%): 12,85, 16,83, 2,97, 14,85, 6,93, 1,00, 18,81, 19,80, 3,96, 1,00 e 1,00, respectivamente. Os mesmos foram caracterizados segundo o tamanho da família, dos rebanhos, produção vegetal e animal, áreas total e cultivada (culturas comerciais, subsistência e pastagens), índice de tecnologia e rendas diversas (agropecuária, aposentadoria e outras atividades). Estes tipos, com relação a política de transferência de tecnologias, priorização de ações de pesquisa e de investimentos, possuem demandas diferenciadas.

¹ Pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Caixa Postal 23, 56300-970, Petrolina-PE.

² Engenheira Agrônoma

³ Economista, Prof. Faculdade de Ciências da Administração de Petrolina-PE. BR 203, KM 2, Campus Universitário, 56300-970.

1. Introdução

Uma revisão crítica sobre os programas e projetos de desenvolvimento agrícola voltados para o Nordeste brasileiro, mostra que, a despeito dos esforços feitos e dos recursos alocados, os resultados ficaram muito aquém do esperado. A razão para esses insucessos pode estar relacionada à falta de um conhecimento científico sobre a realidade agrária nordestina.

A complexidade do quadro rural do Nordeste brasileiro, principalmente no que se refere ao pequeno produtor, é um fato conhecido. Esta complexidade, aliada aos diferentes níveis tecnológicos dos pequenos produtores, resulta em propriedades agrícolas diferenciadas.

Considerando-se que a eficiência de políticas agrícolas é diretamente proporcional ao grau de homogeneidade dos grupos a que se destinam, o conhecimento dos fatores que diferenciam as pequenas propriedades agrícolas pode determinar o sucesso de programas de transferência de tecnologia, assim como contribuir para a priorização de ações de pesquisa.

Segundo Escobar & Berdegue (1990), os grupos homogêneos de produtores, objeto de processos de geração e transferência de tecnologias, devem ser identificados, não só em nível de zonas geográficas como, principalmente, em nível de propriedades agrícolas. A delimitação de zonas geográficas homogêneas pode ser necessária ou conveniente, porém não será suficiente. Neste contexto, políticas eficientes voltadas para a agricultura familiar devem ter como ponto de partida um diagnóstico prévio sobre a realidade agrária que se deseja trabalhar. Obviamente, não se trata apenas de identificar as limitações e as potencialidades geoambientais, socioeconômicas e histórico-culturais que formam o arco envolvente da agricultura familiar, mas, também, conhecer como interagem estes fatores no processo decisório da agricultura familiar.

É necessário levar em conta a peculiaridade segundo a qual, em regiões mais desenvolvidas, com salários e direitos sociais, a mão-de-obra torna-se totalmente elástica. A demanda por essa mão-de-obra se dá em função dos baixos salários e por ser a produtividade marginal do trabalho muito baixa ou inferior a zero, em setores rurais, o que importa sempre são salários pouco superiores ao nível da subsistência.

A força de trabalho migrada do campo para a cidade está subordinada a esse preceito, sendo fundamentalmente resultado da incapacidade de a atividade agrícola absorver o excedente de mão-de-obra do campo. Deve-se estudar, nesse caso, um aspecto que transcenda a visão estritamente econômica; o princípio da atividade agrícola de subsistência não é o lucro, e sim a extração de um excedente, fruto de parcerias, da renda da terra ou de outras formas de serviços pessoais, até de natureza não econômica, mas que deva atender a uma visão sociológica da formação dessas comunidades, mantendo os traços culturais, os laços familiares e os costumes.

A Embrapa Semi-Árido vem trabalhando há vários anos com os pequenos produtores do Trópico Semi-Árido no sentido de conhecer, classificar e hierarquizar os fatores que limitam o desenvolvimento da agricultura familiar na região. Esse estudo permitiu desenvolver uma metodologia para tipificar os pequenos produtores do Nordeste semi-árido brasileiro.

Assim, por solicitação da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR-BA), pesquisadores da Embrapa Semi-Árido, com o apoio de técnicos da Cooperativa Rural do Sudoeste da Bahia (COOPERSUBA), realizaram uma pesquisa para diagnosticar e tipificar os sistemas de produção dos pequenos produtores dos treze municípios que fazem parte do Programa Pró-Gavião.

2. O Município de Tremedal – Área do Estudo

O município de Tremedal está situado no Sudoeste do estado da Bahia, distante 588 km de Salvador. A Figura 1 mostra a localização deste município em relação aos demais que compõem a área do Programa Pró-Gavião.

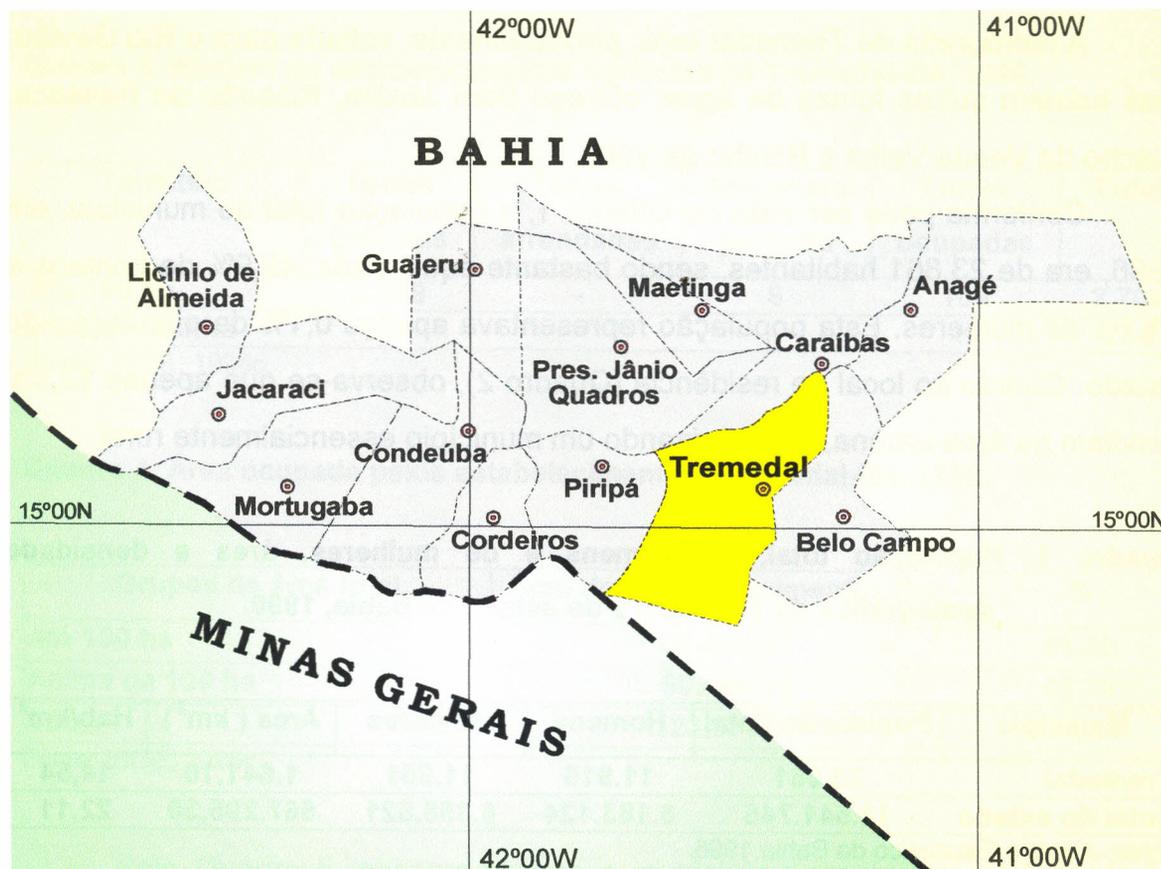


Figura 1. Localização geográfica do município de Tremedal-BA.

O município de Tremedal ocupa uma área de 1.641,10 km² (Anuário Estatístico da Bahia, 1996) apresentando no relevo patamares do médio Rio de Contas, Planalto dos Geraizinhos, Pediplano do Alto Rio Pardo. A sede do município está a 533 metros do nível do mar (Centro de Estatística e Informações, 1994).

O clima é caracterizado como semi-árido, com temperatura média anual de 22,3° C, máxima de 27,9° C e mínima de 18,3° C, com oito a nove meses secos, e as chuvas ocorrem de novembro a janeiro, com precipitação média anual de 715mm.

A vegetação natural se compõe de caatinga aberta ou densa, sem palmeira e caatinga-cerrado/floresta estacional. Os tipos de solo predominantes são latossolo vermelho-amarelo álico, latossolo vermelho-escuro eutrófico, podzóico vermelho-amarelo eutrófico e litólicos distróficos (Centro de Estatística e Informações, 1994).

A hidrografia de Tremedal está, principalmente, voltada para o Rio Gavião, mas existem outras fontes de água: córrego Bom Jardim, Ribeirão da Ressaca, Riacho da Venda Velha e Riacho da Volta.

Conforme pode ser visto no Quadro 1, a população total do município, em 1996, era de 23.861 habitantes, sendo bastante equilibrada: 49,9% de homens e 51,1% de mulheres. Esta população representava apenas 0,1% da população do estado. Quanto ao local de residência (Quadro 2), observa-se que apenas 12,5% residiam na área urbana, caracterizando um município essencialmente rural.

Quadro 1. População total, de homens e de mulheres, área e densidade demográfica de Tremedal e do estado da Bahia, 1996.

Município	População Total	Homens	Mulheres	Área (km ²)	Hab/km ²
Tremedal	23.861	11.910	11.951	1.641,10	14,54
Total do estado	12.541.745	6.183.124	6.358.621	567.295,30	22,11

Fonte: Anuário Estatístico da Bahia, 1996.

Quadro 2. Populações total, urbana e rural e taxa de urbanização de Tremedal e do estado da Bahia, 1996.

Município	Total	Urbana	Rural	Taxa de Urbanização(%)
Tremedal	23.861	2.982	20.879	12,50
Total do estado	12.541.745	7.826.843	4.714.902	62,41

Fonte: Anuário Estatístico da Bahia, 1996.

O Quadro 3 mostra a quantidade de estabelecimentos do município com tamanho entre 1 e 100 ha, com um total de 2.704, representando um percentual

de 92%. Os estabelecimentos com tamanho superior a 100 ha somam 234 unidades. Quando relacionado o número de estabelecimento com a área ocupada (Quadros 3 e 4), verifica-se que 92% dos estabelecimentos com até 100 ha ocupavam 63.304,41 ha, representando 51,30% e os 8% restantes, com área superior a 100 ha, ocupavam 60.094,95 ha, representando 48,70%.

Quadro 3. Número de estabelecimentos agrícolas de Tremedal-BA, 1996.

Tamanho	Terras próprias	Terras arrendadas	Terras em parceria	Terras ocupadas	Total
Até 100 ha	2.589	-	6	109	2.704
Mais de 100 ha	223	-	-	11	234

Fonte: IBGE, 1998c.

Quadro 4. Área ocupada pelos estabelecimentos. Tremedal-BA, 1996.

Grupos de área total	Área dos estabelecimentos (ha)	%
Até 100 ha	63.304,41	51,30
Acima de 100 ha	60.094,95	48,70
Total	123.399,37	100,00

Fonte: IBGE, 1998c.

Pelo Quadro 5, observa-se que o município possuía um total de 41.106 bovinos, 10.108 ovinos e 8.315 caprinos, entre outros, em 1996.

Quadro 5. Efetivo dos rebanhos de Tremedal e do estado da Bahia, 1996.

Município	Bovinos	Suínos	Ovinos	Eqüinos	Caprinos	Galinhas
Tremedal	41.106	22.252	10.108	3.729	8.315	49.120
Total do estado	9.841.237	2.377.801	2.772.790	659.202	4.190.114	9.684.817

Fonte: Anuário Estatístico da Bahia, 1997.

Segundo o Anuário Estatístico da Bahia (1997), dos bovinos existentes em Tremedal, em 1996, foram ordenhadas 6.753 vacas (Quadro 6), com uma

produção anual de 2.404 mil litros de leite, com um valor médio de R\$ 0,34 por litro.

Quadro 6. Número de vacas ordenhadas, quantidade e valor do leite de Tremedal e estado da Bahia, 1996.

Município	Produção de Leite		
	Vacas ordenhadas	Quantidade (1.000 litros)	Valor (R\$)
Tremedal	6.753	2.404	817.383
Total do estado	1.459.079	668.155	236.492.468

Fonte: Anuário Estatístico da Bahia, 1997.

Das 49.120 galinhas que o município possuía em 1996 (Anuário Estatístico da Bahia, 1997), verificou-se a produção de 295.000 dúzias de ovos no valor de R\$ 147.360 (Quadro 7). Ainda segundo dados do Anuário Estatístico da Bahia (1997), apesar de o estado haver produzido, em 1995, 37 mil dúzias de ovos de codorna e 190.713 kg de mel, em Tremedal não houve registro desses produtos.

Quadro 7. Produção e valor dos produtos de origem animal de Tremedal e estado a Bahia, 1996.

Município	Ovos de galinha		Ovos de codorna	
	(1.000 dúzias)	Valor (R\$)	(1.000 dúzias)	Valor (R\$)
Tremedal	295	147.360	-	-
Total do estado	56.229	39.848.491	37	14.001

Fonte: Anuário Estatístico da Bahia, 1997.

No estado da Bahia, 820 informantes declararam possuir depósitos para armazenagem e estocagem de produtos agrícolas. Destes, 773 são armazéns convencionais, estruturais e infláveis e o restante são graneleiros e granalizados (Centro de Estatística e Informações, 1994). No município de Tremedal não foi detectado nenhum tipo de depósito para este fim (Quadro 8).

Quadro 8. Armazéns e estocagem - informantes e capacidade útil por tipo de Tremedal e estado da Bahia.

Município	Total de Estabelecimentos	Armazéns Convencionais, Estruturais e Infláveis		Armazéns Graneleiros e Granzizados
		Informantes (nº)	Capacidade (m³)	Informantes (nº)
Tremedal	-	-	-	-
Total do estado	820	773	4.904.230	37

Fonte: Centro de Estatística e Informações, 1994.

Quanto à importância da produção agrícola de Tremedal, em termos de área, sobressaíram-se as culturas do feijão, cana-de-açúcar e mandioca com 120 ha cultivados, cada uma, e as de milho em grão com 130 ha. Outras de menor importância foram: banana, laranja, manga e coco-da-baía (Quadro 9).

Quadro 9. Área colhida, quantidade produzida e valor das principais culturas temporárias e permanentes de Tremedal-BA, 1996.

Cultura	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Valor (R\$1.000)
Feijão	120	50	30
Banana	10	8	5
Cana-de-açúcar	120	4.200	126
Coco-da-baía (mil frutos)	5	15	8
Laranja (mil frutos)	10	392	19
Mandioca	120	1.440	57
Manga (mil frutos)	2	20	1
Milho em grão	130	78	0

Fonte: IBGE, 1998a.

Quanto ao pessoal ocupado por grupo de atividade econômica na zona rural (IBGE, 1998b), observa-se que a pecuária ocupa 47% do pessoal, seguida

da atividade mista lavoura/pecuária com 25% e de lavoura temporária com 18% (Quadro 10).

Quadro 10. Pessoal por grupo de atividades econômicas de Tremedal-BA, 1996.

Grupo de Atividade Econômica	Mulheres	Homens	Total
Lavoura temporária	966	1.186	2.152
Horticultura e produtos de viveiros	2	2	4
Lavoura permanente	22	38	60
Pecuária	2.474	3.089	5.563
Lavoura e pecuária(mista)	1.375	1.598	2.973
Silvicultura e exploração florestal	487	584	1.071
Pesca e aquicultura	-	-	-
Produção de carvão vegetal	-	-	-
Total	5.326	6.497	11.823

Fonte: IBGE, 1998b.

3. Metodologia

No município de Tremedal-BA, através da utilização de técnicas probabilísticas de amostragem, foi determinada uma amostra de agricultores com área inferior a 100 ha. Técnicos treinados, da Cooperativa Rural do Sudoeste da Bahia (COOPERSUBA), aplicaram um questionário, para coleta de dados relacionados a estrutura social, estrutura de produção, composição do capital, desempenho dos cultivos, nível tecnológico, assistência técnica, crédito rural, comercialização e renda. A partir desta pesquisa, os órgãos de desenvolvimento agropecuário terão informações para estabelecer uma política coerente para cada grupo de produtores.

Para determinação do tamanho da amostra de 101 produtores, com área inferior a 100 ha, utilizou-se a técnica de amostra aleatória estratificada, segundo Sukhatme & Sukhatme (1970). De acordo com esta técnica, o tamanho da amostra em cada estrato - neste caso, o município - será diretamente proporcional à sua variabilidade interna, cuja expressão matemática é a seguinte:

$$n = \frac{\sum W_h S_h^2 / W_h}{v + (1/N) \sum W_h S_h^2},$$

onde:

W_h = peso do estrato;

S_h^2 = estimativa da variância do estrato;

N = tamanho da população;

v = estimativa da variância.

3.1. Coleta de Dados

No início do trabalho, foi ministrado treinamento para técnicos da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) e Cooperativa Rural do Sudoeste da Bahia (COOPERSUBA), para o preenchimento correto dos questionários, e por meio deste, foi realizado o levantamento de dados dos pequenos agricultores.

Os dados obtidos foram digitados em uma estação de trabalho, utilizando-se o módulo FSP do Statistics Analysis System, SAS (1985). O sistema constitui-se de 15 arquivos relacionados entre si mediante variáveis-chaves. Um segundo programa reuniu todos os 15 arquivos em um único, de maneira a permitir a elaboração de variáveis não obtidas diretamente do questionário (variáveis compostas), como renda bruta, custo total, nível tecnológico, área total com pastagens entre outras, que totalizaram mais 86 variáveis.

O passo seguinte foi identificar aquelas variáveis que mais contribuíram no processo de tipificação, eliminando aquelas de caráter redundante. Para tanto, inicialmente, foram feitas tabulações gráficas e numéricas, eliminando-se aquelas com baixo coeficiente de variação. Em seguida, calculou-se a matriz de correlação entre as variáveis resultantes do processo anterior, com o objetivo de identificar as variáveis que contribuíram com o mesmo tipo de informação. Nessa

etapa, 14 conjuntos de variáveis foram identificados, tendo as variáveis de cada conjunto, alta correlação entre si. De cada conjunto, uma variável foi selecionada, chegando-se, portanto, a uma relação de 13 variáveis compostas, a partir das quais foi iniciado o processo de tipificação e classificação dos pequenos produtores do município de Tremedal.

3.2. Modelo Estatístico

3.2.1. A análise fatorial

A análise fatorial é uma técnica de análise estatística multivariada que procura explicar variações, maximizando a informação não repetida. Consta de um método para condensar um conjunto de variáveis observadas dentro de um conjunto menor de variáveis conceituais, que reproduzem, de maneira fidedigna, as correlações existentes no universo estudado. De acordo com esse modelo, as variáveis iniciais passam a ser representadas por um conjunto menor de variáveis conceituais que as explicam.

O modelo estatístico da análise fatorial tem a seguinte expressão:

$$\begin{aligned}
 X_1 &= a_{11} \cdot F_1 + a_{12} \cdot F_2 + \dots + a_{1N} \cdot F_N + b_1 \cdot U_1 \\
 X_2 &= a_{21} \cdot F_1 + a_{22} \cdot F_2 + \dots + a_{2N} \cdot F_N + b_2 \cdot U_2 \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 X_m &= a_{m1} \cdot F_1 + a_{m2} \cdot F_2 + \dots + a_{mN} \cdot F_N + b_m \cdot U_m
 \end{aligned}$$

onde:

X_1 = Variáveis observadas ($i = 1 \dots m$);

F_1 = Fatores comuns ($j = 1 \dots N$);

U_1 = Fatores únicos ($i = 1 \dots m$);

a_{ij} = Carga dos fatores comuns.

O conceito de análise fatorial baseia-se em técnicas estatísticas e matemáticas, através das quais pode-se trabalhar em um espaço n-dimensional.

Ao aplicar estas técnicas, consegue-se estabelecer as relações entre as variáveis que detêm a mesma carga de informações. A utilização crescente dessas técnicas em pesquisa socioeconômica deve-se à necessidade de explicar o fenômeno estudado, com um menor número de fatores (variáveis conceituais) que aglutinem as informações de diversas variáveis pesquisadas. Teoricamente, o número de fatores corresponde ao número de variáveis selecionadas, mas como o objetivo é reduzir o número de componentes básicos sem grande perda de informações foi estabelecido um número de fatores que detenham, no mínimo, 65% da variação total. Existem vários métodos de extração de fatores. O método mais comum é o dos componentes principais, no qual o primeiro componente (fator) é o que expressa a maior variabilidade do fenômeno em estudo. O segundo componente é o que expressa a segunda maior variabilidade não correlacionada com o primeiro componente e assim sucessivamente.

A relação entre os fatores e as variáveis pode promover uma rotação nos eixos dos fatores, de maneira que os mesmos sejam ortogonais entre si; se ortogonais, as cargas de cada fator podem ser interpretadas como coeficientes de correlação entre as variáveis e o fator. No presente estudo, os fatores foram ortogonalizados através do método Varimax do SAS (1989).

3.2.2. Resultados e discussão

Os resultados da análise fatorial podem ser resumidos na matriz de coeficientes rotacionada pelo método Varimax (SAS, 1989). Na Tabela 1, observa-se que os cinco fatores considerados explicam 65% da variação total.

O primeiro fator é dominado pelas cargas fatoriais das variáveis número de bovinos, valor total da produção animal e produção anual de leite. Considerando que as cargas fatoriais podem ser interpretadas como o coeficiente de correlação entre as variáveis e o fator considerado, conceitualmente, conclui-se que a exploração pecuária, no município estudado, é o fator que mais contribui para a

diferenciação tipológica dos pequenos produtores no Semi-Árido do Nordeste brasileiro.

O segundo fator tem como carga dominante as variáveis das áreas com culturas comerciais e área com culturas perenes, o que permite concluir que a exploração de culturas de alto valor comercial é a segunda causa de maior diferenciação entre os pequenos produtores estudados.

O terceiro e quarto fatores tem como cargas dominantes as variáveis renda gerada pela venda de mão-de-obra e tamanho da família, embora com índices menores que os outros fatores (0,68 e 0,76, respectivamente).

Finalmente, o quinto fator tem como carga fatorial significativa a variável área com culturas tradicionais (arroz, milho, feijão e fava).

Tabela 1. Matriz de Coeficientes rotacionada pelo método Varimax.

<i>Variáveis</i>	<i>Fator 1</i>	<i>Fator 2</i>	<i>Fator 3</i>	<i>Fator 4</i>	<i>Fator 5</i>	<i>COMUM</i>
Produção leite/ano	0,86	0,09	-0,01	0,02	-0,04	0,75
Número de bovinos	0,84	-0,06	-0,10	0,09	0,01	0,72
Valor produção animal	0,81	0,07	0,25	-0,01	-0,06	0,73
Área total	0,62	0,15	-0,30	0,01	0,11	0,51
Índice de tecnologia	0,53	0,03	-0,12	0,46	0,08	0,52
Área com pastagens	0,45	-0,06	-0,44	-0,22	-0,04	0,46
Culturas permanentes	0,06	0,98	-0,01	-0,01	-0,02	0,95
Culturas comerciais	0,08	0,97	-0,05	0,06	0,01	0,95
Venda de mão-de-obra agrícola	0,17	-0,08	0,68	-0,09	-0,12	0,52
Salários/rendas externas (não agrícola)	0,20	-0,01	-0,58	0,08	-0,14	0,41
Tamanho da família	-0,03	-0,06	-0,02	0,76	-0,23	0,64
Outras receitas	0,06	0,09	-0,05	0,51	0,20	0,31
Culturas tradicionais	0,01	-0,02	0,03	0,02	0,93	0,87

Levando em consideração estas variáveis conceituais, foi elaborada uma matriz de tipificação (Quadro 11), onde as variáveis da primeira coluna (área com culturas comerciais e tradicionais) foram cruzadas com as variáveis da primeira linha (rebanho e produção de leite). O cruzamento destas variáveis gerou 12 tipos distintos de pequenos produtores (Oliveira et al., 1998; Oliveira et al., 1997), assim classificados:

Quadro 11. Matriz de Tipificação

U.A. Área (ha)	U.A = 0	$0 < U.A \leq 5$	U. A > 5	
			P.L. < 7.000 l	P.L > 7.000 l
A = 0	SOBREVIVÊNCIA TIPO 1	PECUÁRIA DE SUBSISTÊNCIA TIPO 4	PECUÁRIA TIPO 7	PECUÁRIA DE LEITE TIPO 10
$0 < A \leq 3$	AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA TIPO 2	DIVERSIFICADA DE SUBSISTÊNCIA TIPO 5	PECUÁRIA DIVERSIFICADA TIPO 8	PECUÁRIA DE LEITE DIVERSIFICADA TIPO 11
A > 3	AGRICULTURA COMERCIAL TIPO 3	DIVERSIFICADA COM AGRICULTURA COMERCIAL TIPO 6	PECUÁRIA COM AGRICULTURA COMERCIAL TIPO 9	PECUÁRIA DE LEITE COM AGRICULTURA COMERCIAL TIPO 12

U.A = Unidades Animais

A= Áreas com Cultivos Comerciais

A=0 (área só com culturas tradicionais).

P.L= Produção de leite

4. Caracterização dos Tipos de Pequenos Produtores encontrados no Nordeste

TIPO 1- Agricultura de sobrevivência - proprietários não possuem Unidade Animal (U.A.) e os cultivos explorados são aqueles para autoconsumo (arroz, milho, feijão e fava), denominados como cultivos tradicionais;

TIPO 2 - Agricultura de subsistência - proprietários não possuem U.A.; cultivam, além das culturas de sobrevivência, no máximo 3 ha de culturas de valor comercial;

TIPO 3 - Agricultura comercial - difere do Tipo 2 por apresentar mais de 3 ha de cultivos comerciais: caracteriza-se pela exploração de produtos destinados, preferencialmente, ao mercado;

TIPO 4 - Pecuária de subsistência - proprietários não exploram cultivos comerciais; praticam uma pecuária rudimentar com, no máximo, 5 U.A. e os cultivos são para autoconsumo;

TIPO 5 - Pecuária diversificada de subsistência - este tipo caracteriza-se por possuir até 5 U.A. e apresentar, no máximo, 3 ha de culturas comerciais;

TIPO 6 - Pecuária diversificada com agricultura comercial - estes agricultores, além de possuírem até 5 U.A., têm mais de 3 ha de cultivos comerciais;

TIPO 7 - Pecuária - estes produtores cultivam apenas culturas para autoconsumo; possuem mais de 5 U.A. e produzem menos de 7.000 litros de leite/ano;

TIPO 8 - Pecuária diversificada - caracteriza-se por possuir até 5 U.A., no máximo 3 ha de cultivos comerciais e produzir menos de 7.000 litros de leite/ ano;

TIPO 9 - Pecuária com agricultura comercial – possuem mais de 5 U.A., produzem, no máximo, 7.000 litros de leite/ano e mais de 3 ha de culturas comerciais;

TIPO 10 - Pecuária de leite – possuem mais de 5 U.A., cultivam apenas para autoconsumo e produzem mais de 7.000 litros de leite/ ano;

TIPO 11 - Pecuária de leite diversificada - estes produtores têm mais de 5 U.A., 3 ha de culturas comerciais e produzem mais de 7.000 litros de leite/ ano;

TIPO 12 - Pecuária de leite com agricultura comercial - caracteriza-se por possuir mais de 5 U.A., mais de 3 ha de cultivos comerciais e produzir mais de 7.000 litros de leite/ ano.

A partir da tipificação foram agregadas outras características dos produtores dentro dos grupos.

5. Resultados da Amostra

O diagnóstico e a tipificação dos sistemas de produção utilizados pelos agricultores do município de Tremedal-BA, constituem a primeira parte dos estudos da área de abrangência do Projeto Pró-Gavião. A partir dos resultados desta pesquisa serão sugeridas mudanças nos sistemas de produção. Posteriormente, outras avaliações com os mesmos produtores entrevistados, serão realizadas após dois anos e meio e cinco anos, visando verificar os impactos com as tecnologias implantadas no período. As informações registradas irão servir como referência para os órgãos, no sentido de conduzirem ações de transferência de tecnologia que atendam as necessidades reais do município estudado. A proposta deste estudo visa apoiar a pesquisa e o planejamento do desenvolvimento rural. Para isso, os dados foram organizados de forma a evidenciar o comportamento da posse e do uso da terra, a força de trabalho, a população, a produção agropecuária, a tecnologia, as receitas e a remuneração do capital das explorações entre outras.

O estudo realizado no município de Tremedal-BA identificou onze tipos de sistemas agrícolas praticados pelos pequenos produtores.

Considerando o número total de propriedades com menos de 100 ha, no município (IBGE, 1998c) e o número de propriedades enquadradas em cada tipo, segundo a pesquisa, verifica-se que a maioria dos estabelecimentos é do Tipo 8 (pecuária diversificada) com 535 estabelecimentos, seguido do Tipo 7 (pecuária) com 509, representando, juntos, 38,61% (Quadro 12).

Quadro 12. Propriedades com até 100 ha, por tipo de Tremedal-BA, 1998.

Tipos	Quantidade	Percentual
1	347	12,85
2	455	16,83
3	80	2,97
4	402	14,85
5	187	6,93
6	27	1,00
7	509	18,81
8	535	19,8
9	107	3,96
10	27	1,00
11	27	1,00
12	0	0
Total	2.704	100,00

Fonte: IBGE, 1998c.

5.1.Tipo 1. Agricultura de Sobrevivência

- **Estrutura da Propriedade**

Os agricultores que formam o Tipo 1 correspondem a 12,87% do universo pesquisado; possuem estabelecimentos com área média de 17,73 ha, podendo chegar a 60,0 ha; destinam, em média, 1,68 ha para cultivos tradicionais e um máximo de 8,0 ha, sendo exploradas, em média, 0,84 ha com as culturas de feijão e milho; culturas comerciais não são exploradas; apresentam, em média, 13,13 ha ocupados com caatinga e reservam 1,13 ha a pastagens; não possuem animais de grande porte; têm, em média, 2,15 suínos e 14,38 aves.

- **Composição do Capital**

A composição do capital nestas propriedades representa, em média, valores totais de R\$ 9.257,55, e uma relação baixa entre capital de exploração¹ e capital de fundação², em torno de R\$ 1,00 para R\$ 19,41 imobilizados (Quadro 13).

1. Capital de Exploração refere-se aos estoques, culturas perenes, animais em geral (exceto os que são empregados para o trabalho).

2. Capital de Fundação refere-se ao imobilizado, quais sejam: terra, máquinas e equipamentos, ferramentas, benfeitorias etc.

Quadro 13. Composição de capital Tipo 1 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	137,40	1,4
Inventário de culturas permanentes	307,33	3,3
Máquinas e equipamentos	-	0,0
Ferramentas e utensílios	313,16	3,3
Construção e benfeitorias	5.928,92	64,0
Terra	2.570,70	27,7
Total	9.257,50	100,0

- **Uso de Tecnologias**

A adoção de tecnologias apresenta um nível muito baixo, onde verifica-se que, destaca-se apenas o uso de sementes melhoradas (15,4%) e defensivos agrícolas (Quadro 14).

Quadro 14. Uso de Tecnologias no processo produtivo Tipo 1 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	84,6	15,4
Adubo orgânico	100,0	-
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	92,3	7,7
Preparo do solo com tração animal	100,0	-
Preparo do solo com tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	100,0	-
Vacinação	100,0	-
Suplementação alimentar	100,0	-
Mineralização	100,0	-
Irrigação	100,0	-

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

A família tem, em média, 4,15 pessoas, das quais 2,30 possuem idade entre 15 e 60 anos e tem 0,8 dependente por ativo, considerando pessoas abaixo de 15 anos. Praticamente não contratam mão-de-obra.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

Os produtores não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas. 7,69% possuem cisternas e 23,08% possuem barreiros.

- **Estrutura da Renda**

Apresentam renda bruta média anual de R\$ 1.937,65, podendo chegar a R\$ 4.710,00. O Quadro 15 apresenta a sua composição, onde observa-se que 62% da renda são provenientes de aposentadoria, 20% da venda de mão-de-obra e apenas 12% vêm da atividade produtiva agropecuária.

Quadro 15. Composição da renda dos produtores Tipo 1 de Tremedal-BA, 1998.

Fonte da Renda	%
Renda agropecuária	12,0
Venda de mão-de-obra	20,0
Outras receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	6,0
Aposentadoria	62,0
Total	100,0

5.2.TIPO 2. Agricultura de Subsistência

- **Estrutura da Propriedade**

Os produtores que compõem o Tipo 2 correspondem a 16,83% da amostra pesquisada, possuem área média total de 17,05 ha. A caatinga ocupa, em média, 12,0 ha e as pastagens têm área média de 1,11 ha. Destinam, em média, 1,06 ha a exploração de culturas tradicionais, entre elas o feijão, guandu e milho. Já os cultivos comerciais ocupam, em média, 0,84 ha, predominando as culturas de cana-de-açúcar e mandioca. Esses produtores não possuem animais de grande porte contudo possuem, em média, 1,82 suíno e 12,94 aves.

- **Composição do Capital**

A composição do capital, nestas propriedades, representa valores totais médios de R\$ 9.287,21 (Quadro 16) e mostra uma relação muito baixa entre capital de exploração e capital de fundação, em torno de R\$ 1,00 para R\$ 11, 51 imobilizados.

Quadro 16. Composição do capital Tipo 2 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	128,82	1,4
Inventário de culturas permanentes	613,78	6,6
Máquinas e equipamentos	230,29	2,5
Ferramentas e utensílios	384,32	4,1
Construção e benfeitorias	5.617,06	60,5
Terra	2.312,94	24,9
Total	9.287,21	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

A adoção de tecnologias apresenta um percentual baixo, conforme Quadro 17, apenas duas foram utilizadas em nível superior a 20%.

Quadro 17. Uso de tecnologias no processo produtivo Tipo 2 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	58,8	41,2
Adubo orgânico	94,1	5,2
Adubo químico	94,1	5,2
Defensivos agrícolas	76,5	23,5
Preparo do solo com tração animal	82,4	17,6
Preparo do solo com tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	100,0	-
Vacinação	100,0	-
Suplementação alimentar	100,0	-
Mineralização	100,0	-
Irrigação	94,2	5,8

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

A estrutura familiar dos agricultores possuem, em média, 3,52 pessoas por família, das quais 2,02 com idade variando de 15 a 60 anos e diretamente envolvidas no processo produtivo, resultando em 0,57 dependente por ativo. A mão-de-obra contratada temporariamente é de 0,34 homem/dia/ano e a permanente é de 0,17 homem/dia/ano.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

As propriedades praticamente não possuem equipamentos; 64,70% possuem fonte de água, proveniente de cisternas (11,76%), barreiros (23,53%), açudes (5,88%) e poços (23,53%).

- **Estrutura de Renda**

O Tipo 2 possui renda bruta média anual de R\$ 2.249,29 e na sua composição (Quadro 18), a maior parte provém da atividade produtiva agropecuária(35%), seguida da venda de mão-de-obra (30%) e aposentadoria (25%).

Quadro 18. Composição da renda dos produtores Tipo 2 de Tremedal-BA, 1998.

Fonte da Renda	%
Renda agropecuária	35,0
Venda de mão-de-obra	30,0
Outra receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	10,0
Aposentadoria	25,0
Total	100,0

5.3.TIPO 3. Agricultura Comercial

- **Estrutura da Propriedade**

Este tipo representa 2,97% do total estudado. Têm, em média,

propriedades com 37,0 ha, dos quais 7,76 ha são ocupados com caatinga e 2,5 ha são ocupados com pastagens; utilizam 1,3 ha para a exploração de culturas tradicionais (feijão e milho), geralmente plantados em consórcio e destinam, em média, 4,9 ha para os cultivos comerciais, destacando-se a mandioca, com média de 4,0 ha plantados; não possuem animais de grande porte, possuindo, em média, 0,33 suíno e 30 aves.

- **Composição do Capital**

A composição do capital nestas propriedades representa valores médios de R\$ 15.308,17, com relação entre capital de exploração e capital de fundação, de R\$ 1,00 para R\$ 12,31 imobilizados (Quadro 19).

Quadro 19. Composição de capital Tipo 3 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	117,50	0,8
Inventário de culturas permanentes	1.032,67	6,7
Máquinas e equipamentos	1.267,67	8,9
Ferramentas e utensílios	930,33	6,0
Construção e benfeitorias	9.520,00	62,2
Terra	2.440,00	15,9
Total	15.308,17	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

A adoção de tecnologias apresenta um percentual baixo, conforme Quadro 20, onde se verifica que, apenas três foram utilizadas em nível superior a 20,0%, sendo que a maioria não é adotada pelos produtores.

Quadro 20. Uso de tecnologias no processo produtivo Tipo 3 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	100,0	-
Adubo orgânico	66,6	33,4
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	66,6	33,4
Preparo do solo com tração animal	100,0	-
Preparo do solo com tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	100,0	-
Vacinação	100,0	-
Suplementação alimentar	100,0	-
Mineralização	100,0	-
Irrigação	66,6	33,4

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

O Tipo 3 apresenta, em média, 4,33 pessoas por família, das quais 3,5 entre 15 e 60 anos de idade e estão envolvidas no processo produtivo, que implica em 0,24 dependente por ativo; a mão-de-obra contratada temporariamente é de 0,63 homem/dia/ano, não contratam mão-de-obra permanente.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

Este tipo não possui equipamentos agrícolas, embora 66,67% possuam automóveis e o mesmo percentual tem fonte de água proveniente de poços.

- **Estrutura da Renda**

Apresentam renda bruta média anual de R\$ 3.603,00. O Quadro 21 mostra que 80% da renda dos produtores enquadrados nesse tipo têm origem na atividade agropecuária e 19% são provenientes da venda de mão-de-obra.

Quadro 21. Composição da renda Tipo 3 de Tremedal-BA, 1998.

Fonte de Renda	%
Renda agropecuária	80,0
Venda de mão de obra	19,0
Outras receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	1,0
Aposentadoria	-
Total	100,0

5.4.TIPO 4. Pecuária de Subsistência

- **Estrutura da Propriedade**

O Tipo 4 representa 14,85% do universo estudado. Apresenta propriedades com área média de 16,12 ha, sendo que 8,2 ha são ocupados com caatinga e 6,43 com pastagens; os cultivos tradicionais são explorados em área média de 2,13 ha, com feijão e milho. Quanto aos rebanhos, possuem, em média, 0,74 U.A. de ovino, podendo atingir 4,6; apresentam 1,55 U.A. de bovino, podendo chegar a 4,25; praticamente não possuem suíno e criam, em média, 12,4 aves, podendo atingir um máximo de 30.

- **Composição do Capital**

A composição do capital nestas propriedades representa, em média, valores de R\$ 12.121,93 mostrando uma relação entre capital de exploração e capital de fundação em torno de R\$ 1,00 para R\$ 4,15 imobilizados (Quadro 22).

Quadro 22. Composição do capital dos produtores Tipo 4 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	667,46	5,5
Inventário de culturas permanentes	1.683,86	13,9
Máquinas e equipamentos	678,57	5,6
Ferramentas e utensílios	488,18	4,0
Construção e benfeitorias	5.606,00	46,2
Terra	2.997,86	24,7
Total	12.121,93	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

O uso de tecnologias apresenta um nível baixo, conforme Quadro 23, destaca-se aquelas referentes ao manejo animal: mineralização com 73,0%, controle de endo e ectoparasitas (46,3%), vacinação (46,3%) e a suplementação alimentar, com 40,0%.

Quadro 23. Uso de tecnologias pelos produtores Tipo 4 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	80,0	20,0
Adubo orgânico	100,0	-
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	100,0	-
Preparo do solo com tração animal	100,0	-
Preparo do solo com tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	53,3	46,7
Vacinação	53,3	46,7
Suplementação alimentar	60,0	40,0
Mineralização	26,7	73,3
Irrigação	100,0	-

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

As famílias têm, em média, 3,46 pessoas, das quais 1,73 possui idade variando de 15 a 60 anos e diretamente envolvida no processo produtivo. O número de dependentes por ativo é igual a 1; contratam, em média, 0,11 homem/dia/ano de mão-de-obra temporária; não contratam mão-de-obra permanente.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

São propriedades mal equipadas. Apenas 6,67% possuem motores e 20% possuem veículos automotores; 33,34% possuem fonte de água proveniente de cisternas, barreiros e poços.

- **Estrutura da Renda**

A renda média bruta anual para este tipo é de R\$ 1.833,68. O Quadro 24 mostra que a aposentadoria representa 46%, sendo esta a mais expressiva, seguida pela renda agropecuária (22%), venda de mão-de-obra, (22%).

Quadro 24. Composição da renda Tipo 4 de Tremedal-BA, 1998.

Fonte de Renda	%
Renda agropecuária	22,0
Venda de mão-de-obra	22,0
Outra receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	10,0
Aposentadoria	46,0
Total	100,0

5.5.TIPO 5. Pecuária Diversificada de Subsistência

- **Estrutura da Propriedade**

Os produtores que integram o Tipo 5 representam 6,93% da amostra estudada. Possuem propriedades com área média de 16,57 ha, dos quais 13,92 ha são ocupados com caatinga; destinam 2,28 ha a pastagens. A área com cultivos tradicionais é de 1,28 ha, geralmente, feijão e milho. Os cultivos comerciais ocupam área média de 1,37 ha, sendo exploradas as culturas da mandioca, café e laranja. Na exploração pecuária, constam rebanhos de bovinos, em média, com 2,47 U.A. e possuem, ainda, 1 suíno e 15,57 aves, em média.

- **Composição do Capital**

O valor da composição do capital nestas propriedades representa, em média, R\$ 12.523,47, destacando-se as culturas permanentes com 18,61% (Quadro 25), com uma relação entre capital de exploração e capital de fundação em torno de R\$ 1,00 para R\$ 2,96.

Quadro 25. Composição do capital dos produtores Tipo 5 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	761,42	6,0
Inventário de culturas permanentes	2.330,43	18,6
Máquinas e equipamentos	28,57	0,2
Ferramentas e utensílios	904,05	7,2
Construção e benfeitorias	6.252,00	49,9
Terra	2.247,00	17,9
Total	12.523,47	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

O uso de tecnologias apresenta um nível baixo (Quadro 26), onde se destacam a mineralização (100%) e sementes melhoradas (57%) de utilização. Ressalta-se que os produtores englobados neste tipo, apesar de possuírem cultivos comerciais, declararam que não fazem adubação (química e orgânica) e nem preparo do solo.

Quadro 26. Uso de tecnologias pelos produtores Tipo 5 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	42,9	57,1
Adubo orgânico	100,0	-
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	85,7	14,3
Preparo do solo com tração animal	100,0	-
Preparo do solo com tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	14,3	14,3
Vacinação	100,0	0,0
Suplementação alimentar	71,4	28,6
Mineralização	-	100,0
Irrigação	100,0	0,0

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

O tamanho médio das famílias é de 4 pessoas, das quais 1,89 possui idade entre 15 e 60 anos, estão engajadas no processo produtivo e possuem 1,12 dependente por ativo. Contratam, em média, 0,19 homem/dia/ano temporariamente; não contratam trabalhador permanente.

- **Equipamentos e Estrutura Hídrica**

Praticamente não possuem equipamentos. Somente 14,29% possuem motobombas; 57,15% possuem fonte de água, composta por cisternas, barreiros e poços.

- **Estrutura da Renda**

Possuem renda bruta média anual de R\$ 2.398,00. O Quadro 27 apresenta a sua composição: 43% da renda são provenientes de aposentadoria, com a venda de mão-de-obra representando 19% e renda agropecuária 21%.

Quadro 27. Composição da renda dos produtores Tipo 5 de Tremedal-BA, 1998.

Composição da Renda	%
Renda agropecuária	21,0
Venda de mão-de-obra	19,0
Outras receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	17,0
Aposentadoria	43,0
Total	100,0

5.6. TIPO 6. Pecuária Diversificada com Agricultura Comercial

- **Estrutura da Propriedade**

O Tipo 6 representa 1% do total estudado. As propriedades têm, em média, 40 ha. A caatinga ocupa, em média, 33 ha, sendo que 3 ha são destinadas a pastagens e 1 ha a culturas tradicionais (feijão e milho). As culturas comerciais ocupam, em média, 3,20 ha, destacando-se mandioca e café. Possuem, em média, 2,4 U.A. de bovinos, 1 suíno e 18 aves.

- **Composição do Capital**

O valor da composição do capital nestas propriedades representa, em média, R\$ 18.150,00 mostrando uma relação de capital de exploração e capital de fundação, em torno de R\$ 1,00 para R\$ 6,09 imobilizados (Quadro 28).

Quadro 28. Composição do capital Tipo 6 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	1.008,00	5,5
Inventário de culturas permanentes	1.550,00	8,5
Máquinas e equipamentos	250,00	1,3
Ferramentas e utensílios	1.442,00	7,9
Construção e benfeitorias	5.900,00	32,5
Terra	8.000,00	44,0
Total	18.150,00	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

O uso de tecnologias é apresentado no Quadro 29, onde se verifica que sete são usadas por 100% dos produtores. Mesmo possuindo áreas com culturas comerciais não foi registrado o uso de adubos (orgânico e químico), preparo de solo com tração mecânica e irrigação.

Quadro 29. Uso de tecnologias pelos produtores Tipo 6 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	-	100,0
Adubo orgânico	100,0	-
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	-	100,0
Preparo do solo com tração animal	-	100,0
Preparo do solo com tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	-	100,0
Vacinação	-	100,0
Suplementação alimentar	-	100,0
Mineralização	-	100,0
Irrigação	100,0	-

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

Possuem, em média, duas pessoas por família; não empregam mão-de-obra familiar e contratam temporariamente 0,5 homem/dia/ano.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

Possuem apenas motobombas e fonte de água proveniente de cisternas.

- **Estrutura de Renda**

Apresentam renda bruta média anual de R\$ 4.624,00. O Quadro 30 apresenta a sua composição, onde se verifica que 52% da renda são provenientes de aposentadoria e 48% da renda agropecuária.

Quadro 30. Composição da renda dos produtores Tipo 6 de Tremedal-BA, 1998.

Composição da Renda	%
Renda agropecuária	48,0
Venda de mão-de-obra	-
Outra receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	-
Aposentadoria	52,0
Total	100,0

5.7. TIPO 7. Pecuária

- **Estrutura da Propriedade**

O Tipo 7 representa 18,81% do número total de propriedades. Apresenta propriedades com área média de 39,52 ha. A caatinga ocupa 24,02 ha; 12,49 ha são ocupados com pastagens e 3,71 ha com culturas tradicionais, sobressaindo-se feijão, milho, pequenos cultivos de arroz, fava e guandu. Possuem, em média, 1,03 U.A. de caprino, 0,98 U.A. de ovino, 14,87 U.A. de bovinos, podendo chegar a 36,70. Apresentam, ainda, 1,94 suíno e 22,73 aves, em média.

- **Composição do Capital**

A composição do capital nessas propriedades representa, em média, valores de R\$ 25.392,94 e mostra uma relação entre capital de exploração e

capital de fundação, relativamente equilibrada, em torno de R\$ 1,00 para R\$ 2,25 imobilizados (Quadro 31).

Quadro 31. Composição do capital dos produtores Tipo 7 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	4.746,53	18,7
Inventário de culturas permanentes	3.053,03	12,0
Máquinas e equipamentos	213,57	0,8
Ferramentas e utensílios	979,44	3,8
Construção e benfeitorias	10.353,00	40,7
Terra	6.047,37	23,8
Total	25.392,94	100,0

- **Uso de Tecnologias**

O uso de tecnologias é apresentado no Quadro 32, onde verifica-se que controle de endo e ectoparasitas (94,7%), vacinação (89,5%) e mineralização (84,2%) são os mais utilizados. Não foi registrado o uso de adubo químico.

Quadro 32. Uso de tecnologia pelos produtores Tipo7 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	78,9	21,1
Adubo orgânico	89,5	10,5
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	78,9	21,1
Preparo do solo com tração animal	57,9	42,1
Preparo do solo com tração mecânica	94,7	5,3
Controle de endo e ectoparasitas	5,3	94,7
Vacinação	10,5	89,5
Suplementação alimentar	42,1	57,9
Mineralização	15,8	84,2
Irrigação	94,7	5,3

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

A estrutura familiar apresenta em média, 3,63 pessoas, das quais 2,27 com idade variando de 15 a 60 anos, envolvidas no processo produtivo e têm 0,6

dependente por ativo. A mão-de-obra contratada temporariamente é de 0,29 homem/dia/ano e a mão-de-obra permanente não houve contratação.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

Em relação aos tipos anteriormente descritos, o Tipo 7 apresenta propriedades que possuem um maior número de equipamentos: 36,84% das propriedades possuem arados e 5,26% possuem motores, pulverizadores e veículos automotores; 47,37% possuem fonte de água, constituída por barreiros e açudes.

- **Estrutura da Renda**

A renda média bruta anual é de R\$ 2.655,53. O Quadro 33 apresenta a sua composição, onde verifica-se que 32% da renda são provenientes da atividade agropecuária. A aposentadoria vem em segundo lugar, com 28% e em terceiro, com 20%, a venda de mão-de-obra.

Quadro 33. Composição da renda dos produtores Tipo 7 de Tremedal-BA, 1998.

Composição da Renda	%
Renda agropecuária	32,0
Venda de mão-de-obra	20,0
Outra receitas da fazenda	3,0
Salários externos e outras receitas da família	17,0
Aposentadoria	28,0
Total	100,0

5.8.TIPO 8. Pecuária Diversificada

- **Estrutura da Propriedade**

Os agricultores do Tipo 8 representam 19,8% do número total de propriedades estudadas. As propriedades apresentam, em média, áreas com 54,9 ha de extensão, sendo 28,45 ha ocupados com caatinga e 17,69 ha com pastagens. A área média explorada com culturas tradicionais é de 3,75 ha, com

feijão e milho e, em menor escala, arroz, guandu e fava. Os cultivos comerciais ocupam, em média, 1,28 ha, destacando-se mandioca, cana-de-açúcar e melancia. Possuem, em média, 1,13 U.A. de caprino e 1,44 U.A. de ovino, podendo chegar a 14 U.A.; 20,4 U.A. de bovinos, podendo chegar a 55. Possuem, ainda, 3,55 suínos em média, atingindo um máximo de 22 cabeças e uma média de 24,6 aves.

- **Composição do Capital**

O valor da composição do capital nestas propriedades representa, em média, R\$ 38.187,93, mostrando uma relação entre capital de exploração e capital de fundação, em torno de R\$ 1,00 para R\$ 2,52 imobilizados (Quadro 34).

Quadro 34. Composição do capital dos produtores Tipo 8 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	6.020,00	15,7
Inventário de culturas permanentes	4.810,27	12,6
Máquinas e equipamentos	399,75	1,0
Ferramentas e utensílios	943,71	2,5
Construção e benfeitorias	16.727,20	43,8
Terra	9.287,00	24,3
Total	38.187,93	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

O uso de tecnologias está apresentado no Quadro 35, onde se verifica aquelas ligadas ao manejo do rebanho são usadas por 95% dos produtores: vacinação e mineralização; não registrou-se a utilização de adubos químicos, preparação de solo e irrigação.

Quadro 35. Uso de tecnologia pelos produtores Tipo 8 de Tremedal-BA. 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	75,0	25,0
Adubo orgânico	65,0	35,0
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	70,0	30,0
Preparo do solo com tração animal	70,0	30,0
Preparo do solo com tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	70,0	30,0
Vacinação	5,0	95,0
Suplementação alimentar	40,0	60,0
Mineralização	5,0	95,0
Irrigação	100,0	-

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

A estrutura familiar apresenta grandes famílias, tendo, em média, 5,25 pessoas, das quais 3,22 com idade variando de 15 a 60 anos, engajadas no processo produtivo e têm 0,68 dependente por ativo. Contratam, em média, 0,55 homem/dia/ano em regime temporário e 0,03 homem/dia/ano permanente.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

São propriedades relativamente equipadas, onde 15% têm arados, 5% possuem motobombas, motores e pulverizadores e 10% possuem veículos automotores. Quanto aos recursos hídricos, 60% possuem fonte de água, proveniente de cisternas, barreiros, açudes e poços.

- **Estrutura da Renda**

Apresentam, em média, renda bruta anual de R\$ 4.353,00, podendo chegar a R\$ 9.690,00. O Quadro 36 apresenta a sua composição, onde se verifica que 56% da renda são provenientes da agropecuária, com a venda de mão-de-obra representando 15%, sendo 17% provenientes da aposentaria.

Quadro 36. Composição da renda dos produtores Tipo 8 e Tremedal-BA, 1998.

Composição da Renda	%
Renda agropecuária	56,0
Venda de mão-de-obra	15,0
Outras receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	12,0
Aposentadoria	17,0
Total	100,0

5.9.TIPO 9. Pecuária com Agricultura Comercial

- **Estrutura da Propriedade**

Os produtores que integram o Tipo 9 representam 3,96% do universo estudado e detêm a maior área média dentre todos os tipos. A caatinga ocupa, em média, 53,25 ha e a área destinada a pastagens é de 23,37 ha. É destinado às culturas tradicionais uma média de 3,77 ha, com feijão, milho, guandu e fava. Para as culturas comerciais, destinam, em média, 6,29 ha, cultivando-se, principalmente, mamão, mandioca e cana-de-açúcar.

Quanto à exploração de rebanhos, apresentam, em média, 13,42 U.A. de bovinos, podendo chegar a 22,6, apresenta, ainda, 5,75 suínos e 37,5 aves em média.

- **Composição do Capital**

A composição do capital nessas propriedades representa, em média, valores de R\$ 39.252,92 mostrando uma relação entre capital de exploração e capital de fundação em torno de R\$ 1,00 para R\$ 2,49 imobilizados(Quadro 37).

Quadro 37. Composição do capital Tipo 9 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	4.580,00	11,7
Inventário de culturas permanentes	6.666,50	16,9
Máquinas e equipamentos	937,50	2,4
Ferramentas e utensílios	867,67	2,2
Construção e benfeitorias	17.556,25	44,7
Terra	8.650,00	22,0
Total	39.257,92	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

O uso de tecnologias é apresentado no Quadro 38, onde verifica-se que, aquelas relacionadas a pecuária, são usadas por 75% dos produtores: controle de endo e ectoparasitas, vacinação e mineralização; a utilização de adubo químico, sementes melhoradas, defensivos agrícolas e irrigação, não foi registrada.

Quadro 38. Uso de tecnologias pelos produtores Tipo 9 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam(%)	Usam(%)
Sementes melhoradas	100,0	-
Adubo orgânico	75,0	25,0
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	100,0	-
Uso de tração animal	50,0	50,0
Uso de tração mecânica	75,0	25,0
Controle de endo e ectoparasitas	25,0	75,0
Vacinas	25,0	75,0
Suplementação alimentar	50,0	50,0
Mineração	25,0	75,0
Irrigação	100,0	-

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

O tamanho médio da família é de 5 pessoas, das quais 3,18 possuem idade entre 15 e 60 anos, participam das atividades agropecuárias e têm 0,57 dependente por ativo; contratam, em média, 1,83 homem/dia/ano de mão-de-obra temporária e 0,5 homem/dia/ano de mão-de-obra permanente.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

São propriedades relativamente equipadas: 25% possuem arados e máquinas forrageiras e 50% motobombas; todos possuem fonte de água, proveniente de barreiros e poços.

- **Estrutura da Renda**

A renda média bruta anual é de R\$ 6.324,50, podendo chegar a R\$ 8.896,50. O Quadro 39 apresenta a sua composição, onde se verifica que 56% da renda são provenientes de atividade agropecuária, 25% de salários externos e outras receitas da família e 18% da aposentadoria.

Quadro 39. Composição da renda dos produtores Tipo 9 de Tremedal-BA, 1998.

Composição da Renda	%
Renda agropecuária	56,0
Venda de mão-de-obra	1,0
Salários externos e outras receitas da família	25,0
Aposentadoria	18,0
Total	100,0

5.10. TIPO 10. Pecuária de Leite

- **Estrutura da Propriedade**

Este tipo é representado por 1% do número total de propriedades pesquisado. Apresenta propriedades com área média total de 41 ha, sendo que 10 ha são ocupados com caatinga e 30 ha são áreas destinadas a pastagens, compostas por palma e capim. Não apresenta áreas com culturas tradicionais ou comerciais. Quanto à exploração animal, apresenta cerca de 16 U.A. de caprinos e 30,4 U.A. de bovinos, possuem, ainda, 15 suínos e 20 aves.

- **Composição do Capital**

A composição do capital nessas propriedades representa valores médios de R\$ 38.641,80, mostrando uma relação entre capital de exploração e capital de fundação, em torno de R\$ 1,00 para R\$ 1,00 imobilizado (Quadro 40), tendo sido a melhor relação do universo pesquisado.

Quadro 40. Composição do capital Tipo 10 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	12.205,00	31,6
Inventário de culturas permanentes	7.023,00	18,1
Máquinas e equipamentos	5.000,00	12,9
Ferramentas e utensílios	2.253,80	5,8
Construção e benfeitorias	8.060,00	20,8
Terra	4.100,00	10,6
Total	38.641,80	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

A adoção de tecnologias é apresentada no Quadro 41, onde se verifica que apenas três são utilizadas por 100% dos produtores: controle de endo e ectoparasitas, vacinação e mineralização. Não são utilizadas pelos produtores as demais tecnologias. É importante ressaltar que os produtores contemplados neste tipo investiram na formação de pastagens (ver item 6.1 composição do capital), e não tiveram custos adicionais com a suplementação alimentar dos rebanhos.

Quadro 41. Uso de Tecnologias pelos produtores Tipo 10 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	100,0	-
Adubo orgânico	100,0	-
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	100,0	-
Uso de tração animal	100,0	-
Uso de tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	-	100,0
Vacinas	-	100,0
Suplementação alimentar	100,0	-
Mineração	-	100,0
Irrigação	100,0	-

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

Apresentam 5 pessoas por família, sendo que 2,5 com idade variando de 15 a 60 anos e têm 1 dependente por ativo. A mão-de-obra contratada temporariamente é de 0,75 homem/dia/ano e não contratam trabalhadores permanentes.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

As propriedades praticamente não possuem equipamentos, tendo apenas motobombas e veículos automotores. Têm o barreiro como fonte de água.

- **Estrutura da Renda**

Possuem renda bruta média anual de R\$ 4.894,00. O Quadro 42 apresenta a sua composição, onde se verifica que 92% da renda são provenientes de atividade produtiva e 8 % de outras receitas da família.

Quadro 42. Composição da renda dos produtores Tipo 10 de Tremedal-BA, 1998.

Composição da Renda	%
Renda agropecuária	92,0
Venda de mão-de-obra	-
Outras receitas da fazenda	8,0
Salários externos e outras receitas da família	-
Aposentadoria	-
Total	100,0

5.11.TIPO 11. Pecuária de Leite Diversificada

- **Estrutura da Propriedade**

O Tipo 11 representa 1% do total amostrado, possui propriedades com área média de 80 ha, sendo 20 ha com pastagens e 6 ha com culturas tradicionais, como fava, milho e feijão. Os cultivos comerciais ocupam 0,07 ha e são constituídos por café, mamão, laranja e manga. Quanto à exploração pecuária, possuem 87,4 U. A. de bovinos, 4 suínos e 30 aves.

- **Composição do Capital**

A composição do capital nessas propriedades representa, em média, valores de R\$ 58.638,20, mostrando uma relação entre capital de exploração e capital de fundação, em torno de R\$ 1,00 para R\$ 1,55 imobilizado, com uma concentração maior do capital de exploração em inventário animal (Quadro 43).

Quadro 43. Composição do capital dos produtores Tipo 11 de Tremedal-BA, 1998.

Capital	Valor (R\$)	%
Inventário animal	20.290,00	34,6
Inventário de culturas permanentes	2.627,00	4,5
Máquinas e equipamentos	5.500,00	9,4
Ferramentas e utensílios	670,20	1,1
Construção e benfeitorias	23.951,00	40,8
Terra	5.600,00	9,5
Total	58.638,20	100,0

- **Adoção de Tecnologias**

A adoção de tecnologias está apresentado no Quadro 44, onde verifica-se que, esse tipo apresentou o maior índice de adoção de tecnologias. Apenas três não são utilizadas: adubo químico, tração mecânica e irrigação.

Quadro 44. Uso de tecnologias pelos produtores Tipo 11 de Tremedal-BA, 1998.

Tecnologias	Não Usam (%)	Usam (%)
Sementes melhoradas	-	100,0
Adubo orgânico	-	100,0
Adubo químico	100,0	-
Defensivos agrícolas	-	100,0
Uso de tração animal	-	100,0
Uso de tração mecânica	100,0	-
Controle de endo e ectoparasitas	-	100,0
Vacinas	-	100,0
Suplementação alimentar	-	100,0
Mineração	-	100,0
Irrigação	100,0	-

- **Estrutura Familiar e Mão-de-obra**

As famílias são constituídas, em média, por 10 pessoas, das quais 5,75 possuem idade entre 15 e 60 anos, tendo um número de 0,74 dependente por ativo. Contratam temporariamente cerca de 3,75 homem/dia/ano e não contratam trabalhadores em regime permanente.

- **Equipamentos e Recursos Hídricos**

Os produtores não possuem equipamentos agrícolas, mas têm veículos automotores e poços como fonte de água.

- **Estrutura da Renda**

Apresentam renda bruta média anual de R\$ 9.077,00, totalmente proveniente das atividades agropecuárias. (Quadro 45).

Quadro 45. Composição da renda dos produtores Tipo 11 de Tremedal-BA, 1998.

Composição da Renda	%
Renda agropecuária	100,0
Venda de mão-de-obra	-
Outras receitas da fazenda	-
Salários externos e outras receitas da família	-
Aposentadoria	-
Total	100,0

6. Perfil Econômico dos Tipos

6.1. Composição do Capital

Observa-se que, na composição do capital, o baixo valor da mão-de-obra disponível, verificado pelo número de pessoas por família que se ocupam na produção, indica uma economia com baixo fluxo monetário. De acordo com a Figura 2, o inventário animal alcança, em média, valores de R\$ 4.605,65, com o máximo no Tipo 11, representando pouco mais de R\$ 20.000,00.

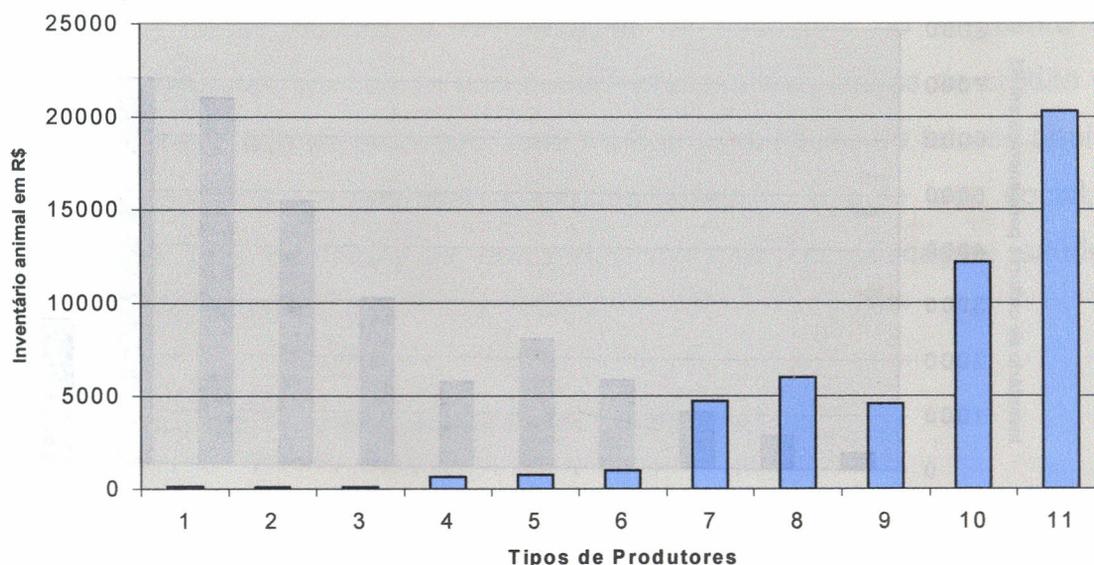


Figura 2. Inventário animal. Tremedal-BA, 1998.

O inventário animal é muito significativo, e por isso procurou-se analisá-lo, descrevendo os seus componentes em termos monetários. É a parte do patrimônio do produtor que mais sofre alterações, pois os animais podem constituir-se em uma reserva de valores praticamente conversível em dinheiro. Pode-se observar que esta reserva ou “poupança” dos produtores é relativamente pequena, se comparada ao valor da terra, ao consumo que as pessoas da família teriam em um ano. Os produtores dos Tipos 1, 2 e 3 não possuem bovinos, nem caprinos, nem ovinos (apenas algumas aves e suínos) e aqueles dos Tipos 4, 5 e 6 possuem apenas um pequeno número de animais, equivalendo, em média, a R\$ 1.000,00. Estes seis tipos representam 55% dos produtores pesquisados. Nos demais Tipos (7 ao 11), verifica-se uma reserva maior neste inventário, principalmente naqueles de números 10 e 11.

Quanto às culturas permanentes dos Tipos 1, 2 e 3, os seus valores correspondentes não ultrapassaram a faixa dos R\$ 1.000,00. Conforme pode ser verificado na Figura 3, os Tipos 9 e 10 são aqueles que possuem um maior valor investido em culturas.

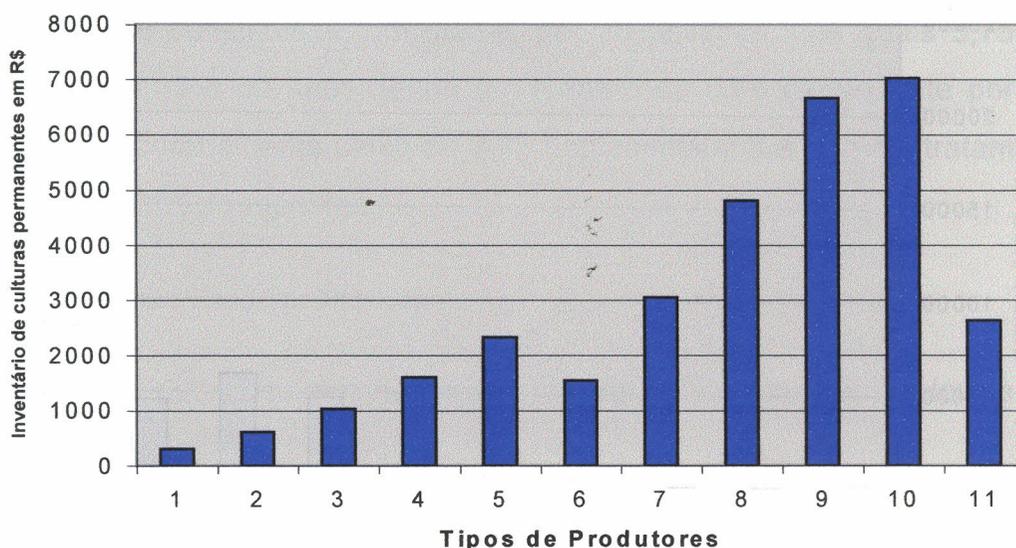


Figura 3. Inventário de culturas permanentes. Tremedal-BA, 1998.

- 1) Marcando a linha de crescimento econômico nos setores da indústria de bens de consumo e serviços, basicamente em áreas contempladas com os investimentos públicos. Esse crescimento assume a forma de desorganização da economia artesanal e de subsistência pela progressiva absorção dos fatores liberados (principalmente mão-de-obra) a um nível mais alto de produtividade. Essa liberação da mão-de-obra, mais rápida que a absorção, repercute na fuga ou esgotamento da mão-de-obra preparada do sistema artesanal, provocando a sua desarticulação;
- 2) as populações tendem a emigrar para novos centros, levando consigo suas técnicas e hábitos de consumo que vão paulatinamente sendo abandonados, forçando o desaparecimento de um mercado de produtos tipicamente regional, que cede lugar aos produtos sintéticos de vestuários, utilidades e até de alimentos;
- 3) a linha de expansão da economia industrializada tende a seguir em direção às regiões já ocupadas, algumas delas densamente povoadas, que em termos de Brasil, já são economicamente consolidadas.

Dentro desse quadro, a revitalização da economia do segmento dos pequenos produtores em estudo não poderá prescindir de linhas de crédito que possibilitem, pelo lado da produção, uma melhor combinação de fatores apoiada em novas tecnologias e produtos adaptados à região. E pelo lado social, os investimentos que garantam as demandas mínimas de educação, saúde e transporte, entre outros.

6.2. O Perfil da Principal Fonte de Renda dos Proprietários

A partir da Figura 5 verifica-se que a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte de renda para 62,43% dos proprietários. Aqueles enquadrados nos Tipos 10 e 11 têm 92% e 100% de suas rendas, respectivamente, oriundas da propriedade. Isto pode ser explicado pela satisfatória relação entre o capital de

Quanto ao inventário de máquinas e equipamentos, os Tipos 1 e 2 possuem valores menores e os Tipos 10 e 11 apresentam maiores investimentos, seguido do Tipo 3. Este último, por ter maior concentração de suas atividades em agricultura comercial, possui maior investimento em máquinas e equipamentos (Figura 4).

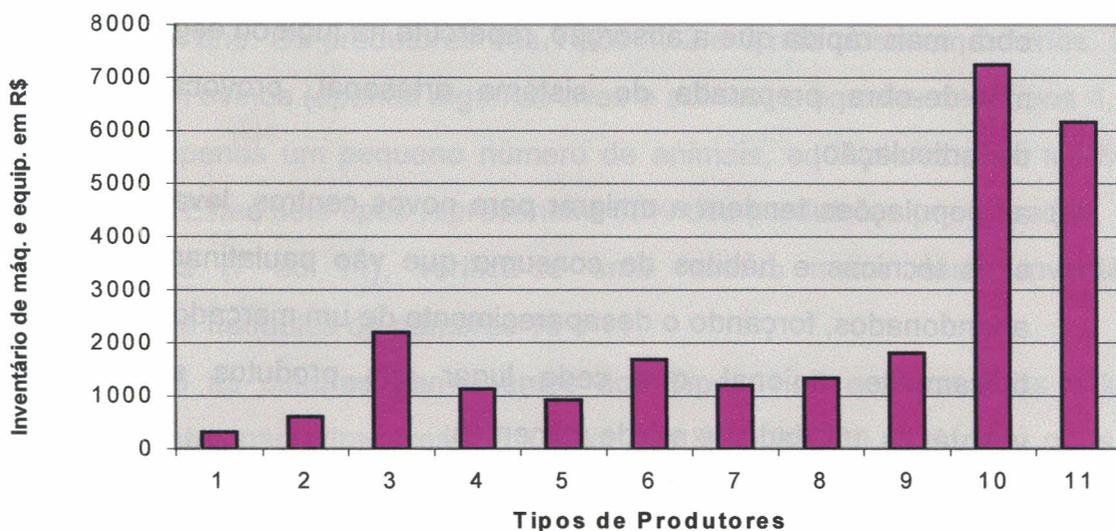


Figura 4. Inventário de máquinas e equipamentos. Tremedal-BA, 1998.

Verifica-se uma estrutura de custo de produção relativamente onerada pela grandeza relativa da sobrecarga dos custos de fundação (ou fixos) devido à sua alta parcela em relação ao valor produzido. Esse resultado pouco expressivo pode ser devido à tecnologia rudimentar, pelo uso intensivo da mão-de-obra, pela insignificante participação dos serviços do capital, que pode agir sobre aqueles custos que são financiáveis como: máquinas e equipamentos, ferramentas e utensílios, insumos e até mão-de-obra. Não há uma combinação dos fatores tecnologia e trabalho, em magnitude tal que se possa remunerar os custos a partir de determinada produção.

No processo de desenvolvimento em que os investimentos que se direcionam, principalmente, para os centros urbanos (Furtado, 1979), podem criar distorções em, pelo menos, três direções diversas entre si:

exploração e o capital de fundação dentre todos os tipos estudados. Os Tipos 1, 4, 5 e 6 têm na aposentadoria quase que metade de sua renda, complementadas pela venda de mão-de-obra e outras receitas da família, apresentando, na renda oriunda da produção agrícola, a menor participação de todos os tipos estudados. O Tipo 3 apresenta como fontes principais de sua renda a atividade agrícola (80%) e a venda de mão-de-obra (19%). Apesar deste tipo não apresentar uma equilibrada composição de capital, a mão-de-obra é a principal força, visto que os proprietários dedicam-se à agricultura comercial, sendo a mandioca o principal produto. A mandioca é um produto beneficiado na propriedade, agregando valores em função da mão-de-obra empregada que é basicamente familiar, empregando apenas 0,63 homem/dia/ano.

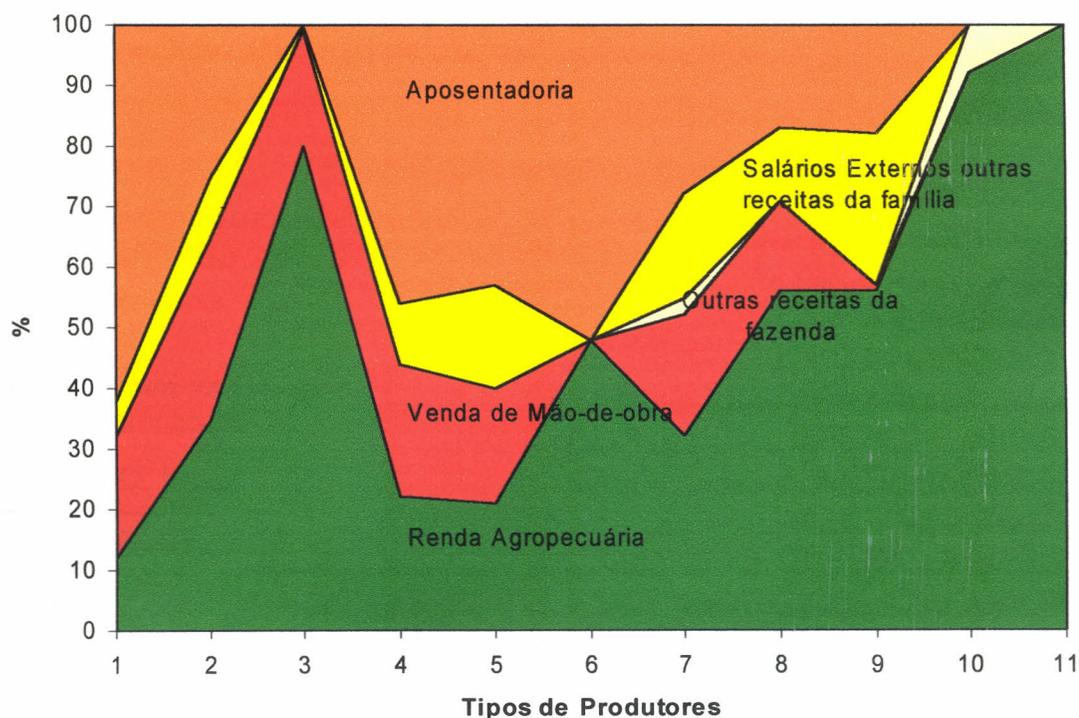


Figura 5. Principais fontes de renda dos produtores. Tremedal-BA, 1998.

6.3. Crédito e Assistência Técnica

Na relação entre capital próprio e de terceiros, não foi constatado endividamento, que no caso, pode significar o difícil acesso às linhas de crédito. Verifica-se que 76,0% do total dos produtores entrevistados declararam não conhecer nenhum tipo de linha de financiamento, com 100% nos Tipos 1, 4, 6 e 10. Os tipos que destacaram-se pelo conhecimento de linhas de financiamento, foi o Tipo 8 com 50% e os Tipos 9 e 11 com 100%. Ressalta-se que esses três tipos representam 25% de todos os produtores. Apenas 10,0% dos que conhecem, declararam ter sido contemplados com financiamento nos últimos cinco anos. No ano de 1998, nenhum dos entrevistados foi contemplado com empréstimo financeiro, por falta de solicitação ou não liberação.

Quando são analisados os dados comparativos de crédito e assistência técnica entre o município de Tremedal e o estado da Bahia (Quadro 46), verifica-se que não houve qualquer financiamento para custeio. Para investimento agrícola, registrou-se R\$ 7.168,00 e para pecuária, R\$ 347.005,00. Investimentos para comercialização também não foram registrados. Os valores destinados para Tremedal representaram apenas 0,11% do total destinado à Bahia.

Quadro 46. Financiamentos concedidos a produtores e cooperativas por atividade e finalidade. Tremedal-BA, 1996.

Atividade	Tipos							
	Custeio		Investimento		Comercialização		Total	
	Nº Prod.	Valor	Nº Prod.	Valor	Nº Prod.	Valor	Nº Prod.	Valor
Total do Estado								
Agrícola	17.661	93.974.252,18	9.307	69.244.018,35	9	776.298,21	26.977	163.994.568,74
Pecuária	807	9.258.085,70	66.726	142.636.769,84	1	25.431,00	67.534	151.920.286,54
Tremedal								
Agrícola	0	0	3	7.168,00	0	0	3	7.168,00
Pecuária	0	0	62	347.005,00	0	0	62	347.005,00

Fonte: Anuário Estatístico da Bahia, 1996.

A baixa utilização de linhas de crédito tem uma relação direta com a baixa produção do setor. O fator área da terra pode ser uma limitação, entretanto, é possível produzir com índices satisfatórios de retorno em pequenas áreas, o que não é possível em grandes áreas sem capital.

7. Perfil Socioeconômico do Segmento

7.1. Estrutura Econômica dos Produtores

Segundo os resultados obtidos, verificou-se em todos os tipos uma baixa renda *per capita*. Isto se deve à baixa produtividade do trabalho, relacionada ao tamanho médio da família e à renda média da propriedade. Os índices de utilização de tecnologia verificados são incipientes para a formação de um excedente sobre o consumo, que seria disposto para o mercado, aspecto necessário à manutenção e ampliação da mão-de-obra.

7.2. Estrutura da Mão-de-obra

Observou-se apenas uma pequena contratação de mão-de-obra permanente; consideradas temporárias e pouco expressivas. A mão-de-obra utilizada na produção é quase que apenas familiar, embora os proprietários vendam mão-de-obra, o que, aliás, é uma das fontes de renda.

O trabalho da família é de difícil conversão em valores, pois não é remunerado, não gerando base para quantificação da renda do município ou da região. Uma maneira de quantificá-lo seria pelo levantamento do consumo da própria produção mais o de bens adquiridos no mercado, que em síntese, seria uma equação igual à própria produção. Observa-se que para uma média de 4,6 pessoas por família, existem 2,53 pessoas com idade entre 15 e 60 anos envolvidas na produção, e com o nível da produção relativamente baixo, é provável que uma parte substancial da produção esteja indo para o consumo da própria família.

7.3. Nível de Instrução

O nível de instrução dos habitantes da zona rural atende a um modelo no qual a educação é uma primeira limitação setorial. Em todos os grandes setores da economia houve redução na taxa de analfabetismo proporcionalmente ao crescimento populacional. A exceção talvez seja a área da construção civil, na qual esta redução é menos pronunciada em função de ser a receptora da mão-de-obra vinda da zona rural.

A educação pode estar relacionada a diversos fatores na economia de subsistência, podendo ser refletida na utilização ou não de tecnologias, baixa produtividade do capital, que se verifica na estagnação e sobretudo como fonte alimentadora do êxodo rural.

No Quadro 47, temos o número de pessoas de acordo com o nível de instrução nas áreas rurais de Tremedal. Para um número médio de 4,6 pessoas por família, o índice de analfabetismo para os adultos entre 15 e 60 anos está em torno de 56,8%; os que chegaram até o 1º grau menor representam 43,2%. Não foram encontrados níveis de instrução além do 1º grau menor. Vale ressaltar que no grupo de analfabetos, a mulher representa 57,1% e para o 1º grau menor, 56,2%. Estes dados sugerem uma relação do êxodo rural com o homem alfabetizado.

Quadro 47. Nível de instrução dos produtores e famílias (15 a 60 anos). Tremedal-BA, 1998.

Pessoas 15 a 60 anos	Total (%)	Mulher (%)	Homem (%)
Analfabeto	56,8	57,1	42,8
1º Grau menor	43,2	56,2	43,7
1º Grau maior	0,0	0,0	0,0
2º Grau incompleto	0,0	0,0	0,0
2º Grau completo	0,0	0,0	0,0
Nível superior	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0

Buscou-se também identificar o nível de evasão escolar de crianças em idade escolar, constatando-se que 16,67% estão fora escola.

Quadro 48. Evasão escolar das crianças em idade escolar. Tremedal-BA, 1998.

Crianças (< 15 anos)	%
Estudando	83,3
Sem estudar	16,7
Total	100,0

7.4. Nível de Organização

Dos tipos pesquisados, o nível de associativismo está demonstrado na Figura 6, onde se verifica que nenhum dos produtores participa de cooperativas, 44% deles participam de sindicatos e 14% deles também são de outros tipos de associação, agremiações esportivas, recreativas ou religiosas. Os sindicatos lideram a participação, pela assistência prestadas nas áreas de previdência e saúde, encaminhada pelos sindicatos aos órgãos competentes. Uma maior participação é verificada para os produtores dos Tipos 6 e 11 e menor para os Tipos 7 e 10.

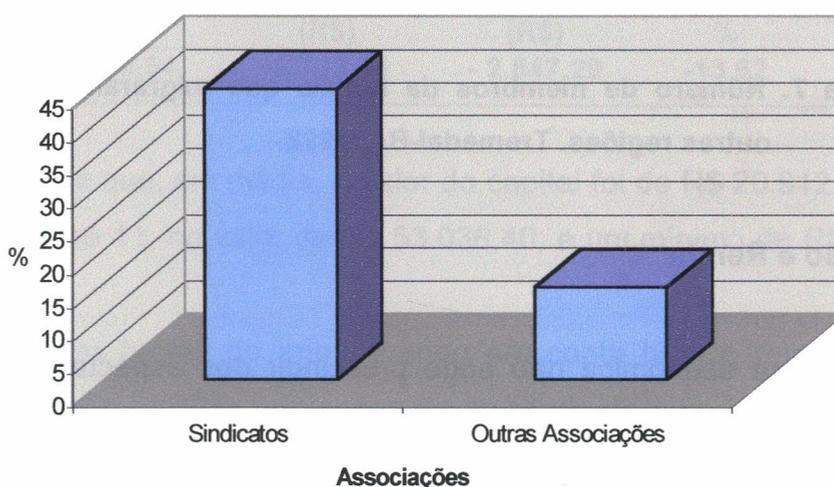


Figura 6. Percentual de associativismo. Tremedal-BA, 1998

7.5. Êxodo Rural

Verificou-se que 2,36 pessoas (33%) por família emigrou para as cidades ou outras regiões e 4,6 pessoas (67%) por família permaneceram na zona rural. A Figura 7 ilustra essa situação. Verificou-se que dentre os tipos pesquisados, os agricultores pertencentes aos Tipos 10 e 3 foram os que menos emigraram, tendo o Tipo 5 registrado o maior número: 3,85 pessoas.

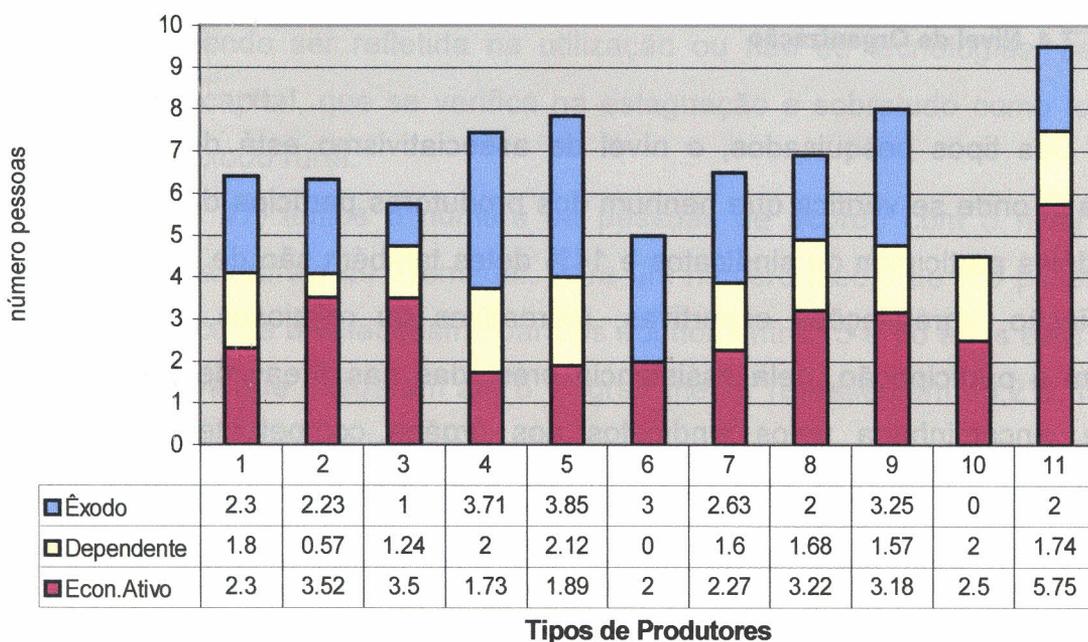


Figura 7. Número de membros da família que migraram para a cidade ou outras regiões. Tremedal-BA, 1998.

8. Produção e Renda

A análise econômica não pode prescindir dos aspectos mensuráveis da atividade produtiva, sem deixar de reconhecer como importantes os aspectos qualitativos. Os dados estatísticos levantados atendem a uma especulação sobre a produção e o consumo das famílias estudadas, nos aspectos renda e nível da

produção. Foram, portanto, considerados os custos de fundação e de exploração para efeito do custo total, no prazo estudado de um ano.

As medidas de resultado econômico encontradas entre as variáveis levantadas pela pesquisa são apresentadas no Quadro 49. O Anexo I traz as definições e conceitos econômicos destas variáveis: receita líquida, despesa direta, custo total, renda líquida, renda bruta, juros sobre o capital (oportunidade), taxa de remuneração do capital, valor do trabalho dos familiares e do proprietário. No caso, foram solicitados do produtor os dados do ano anterior à pesquisa.

Muito embora numa economia de subsistência, a terra sofra freqüentes fragmentações em função de heranças, doações, ocupações, entre outras e esta possua, prioritariamente, função social mais que função de capital, para efeito do cálculo do valor do capital, considerou-se, também, o valor da terra.

Quadro 49. Resultado econômico pela média dos produtores. Tremedal-BA, 1998.

Capital de Fundação (R\$)	Receitas Fazenda (R\$)	Despesas (R\$)	Receita Líquida (R\$)	Trabalho Família (R\$)	Custo Total (R\$)
20.912,30	1.211,22	680,42	530,79	1.753,09	4.942,99
Outras Receitas (R\$)	Renda Bruta (R\$)	Renda Líquida (R\$)	Renda do Capital (R\$)	Taxa Rem. Capital %	Receita Dinheiro (R\$)
1.668,75	2.199,54	-2.743,44	- 2.847,29	-13,62	2.879,97

Verifica-se que, em média, o valor do capital foi de R\$ 20.912,30, atingindo o máximo no Tipo 11, no valor de R\$ 53.038,40, e um mínimo de R\$ 6.685,86 no Tipo 1.

As receitas brutas do ano, levando em conta tudo o que foi produzido, somadas às outras receitas originadas da atividade da propriedade, da venda de mão-de-obra, aposentadorias e transferências, somaram, em média, R\$ 2.199,54, tendo o seu máximo no Tipo 11, com R\$ 9.077,00 anuais e o mínimo no Tipo 1, com R\$ 1.936,56.

Enquanto as despesas diretas estiveram em R\$ 680,42, a receita de vendas de produtos foi de R\$ 1.211,22, em média, dando origem a uma receita líquida de R\$ 530,79. O Tipo 11 obteve melhor resultado, com uma receita de venda de produtos de R\$ 9.077,00 e com as despesas diretas de R\$ 840,00, resultando em uma receita líquida de R\$ 8.237,00. A menor receita líquida foi a do Tipo 1, com um valor de R\$ 17,01. No conjunto de despesas diretas, os valores mais significativos foram: mão-de-obra temporária com R\$ 252,27/ano, representando 37%; em segundo, forragens e rações, com R\$ 133,66/ano ou 19% e em terceiro, custo de transporte com R\$ 111,82/ano, representando 16%.

O trabalho da família foi estimado em R\$ 1.753,09 ano, considerando o valor da diária pago na região e o número de dias trabalhado na propriedade.

O custo total da produção, incluindo as despesas diretas, o trabalho da família e os juros do capital que encontraria remuneração em caderneta de poupança, à razão de 12% ano, somou R\$ 4.942,99. A renda bruta somou R\$ 2.199,54 e a líquida foi negativa R\$ 2.743,44. A renda do capital gerou um valor negativo de R\$ 2.847,29. Esse resultado negativo é resultante da baixa relação entre capital de exploração e capital de fundação ou fundiário, onde o valor imobilizado está rendendo menos que se este fosse aplicado no mercado de capitais.

Observou-se que a taxa de retorno do capital foi negativa (-13,62%), fato este verificado para todos os tipos.

É importante verificar que o balanço do fluxo monetário registrou uma entrada de R\$ 2.879,97 e um pagamento de despesas de R\$ 680,42, gerando um saldo positivo de R\$ 2.199,55. O produtor considera como lucro o fluxo positivo de dinheiro. Verifica-se que, em média, cada pessoa da família (considerando 2,76 pessoas, em média, que trabalham) terá recebido por ano o equivalente a R\$ 1.043,35.

9. Comercialização

Atualmente, com a transformação e ampliação do mercado em função da abertura de estradas, do desenvolvimento das comunicações, da eficiência dos transportes, é evidente que isso gera condições para uma distribuição eficiente da produção. Destarte, toda a produção deve ser voltada para o mercado. Sobre o processo de comercialização, (Hoffmann et al., 1981), argumentam que este gera quatro utilidades:

a) da posse (propriedade) – propiciada pela compra e venda, garante a posse a alguém;

b) do lugar – criada pelo transporte, que traz os bens ao mercado acessível ao consumidor;

c) do tempo – criada pelo armazenamento permitindo que determinado produto colhido numa época possa ser vendido em outra, visando maior lucro numa entressafra;

d) da forma – criada pelo beneficiamento, é uma das fases mais importantes de comercialização, onde os produtos são classificados, etiquetados e embalados e tornam-se adequados ao mercado consumidor.

Segundo Marx (1980), o preço de um produto deve ser em função da quantidade de trabalho nele empregada. Entretanto, o preço será dado no mercado em função da utilidade do produto para o consumidor.

A distribuição para o consumo, na maioria das vezes, é feita por grandes e pequenos varejistas; entretanto, em centros menores os próprios produtores podem fazer essa distribuição. Neste contexto, as feiras livres desempenham um papel muito importante, pois além de permitirem que o pequeno produtor comercialize o seu produto diretamente ao consumidor, aumentam o seu lucro.

Segundo dados de pesquisa, a estrutura que possibilitaria condições para a comercialização dos produtos de pequenos produtores é ineficiente. Na primeira fase da comercialização, apenas 24,75% dos produtores beneficiam o seu produto, basicamente os produtores de mandioca, seguidos daqueles que

debulham o milho.

No aspecto da comercialização, 15,38% dos produtores declararam que sua produção era, exclusivamente, para autoconsumo e o restante, além de produzir para o autoconsumo, vendiam o excedente para comerciantes locais. Nenhum produtor comercializava diretamente para o consumidor. Isto pode ser devido a falta de recursos para se atingir uma fase mais adiantada da comercialização, por falta de espaço, beneficiamento, embalagem, balança etc. O produtor, neste caso, perde, uma parte do valor agregado ao seu produto.

A principal dificuldade dos produtores, no processo de comercialização de seus produtos foi o transporte, em seguida os baixos preços dos produtos por eles produzidos.

Quando questionado onde acontece a comercialização, 46,15% dos produtores informaram que comercializam os seus produtos na própria área, 38,46% vendem na cidade e os demais (15,39%) produzem somente para autoconsumo.

Essa interdependência entre produção e comercialização, com limitações no preço do mercado, devido as dificuldades de transporte, pode explicar as baixas produções. Significa dizer que a comercialização é um fator a ser criteriosamente estudado.

10. Conclusão

Os Quadros e Figuras apresentados nos tópicos anteriores dão uma visão clara de uma economia de subsistência. Comparando-se os dados de composição do capital com os valores da produção, e relacionando-os com os dados econômicos aceitos pelo governo para as microempresas, deduz-se que há necessidade urgente de uma política de desenvolvimento direcionada ao setor, com o intuito de elevar a produtividade do capital e aproveitar a mão-de-obra ociosa, visto que o setor agrícola de subsistência não vem atingindo 5% do valor de faturamento da microempresa.

Considerando os fatores terra e capital dos produtores do município Tremedal, induz-se que o aumento da mão-de-obra em nada contribuiu para o aumento da produção, sugerindo que há uma taxa marginal negativa do fator trabalho. Esse contingente ocioso de mão-de-obra busca colocação em outros setores ou outras regiões a um preço superior ao daquele do nível de subsistência. A condição legal do proprietário em relação à terra é um fator importante quanto à decisão de investir, seja por agências governamentais, financiadoras ou mesmo capital próprio. Segundo os resultados obtidos, 44% são proprietários que compraram sua propriedade; 17% adquiriram por posse; 28% por herança e 11% por outras formas; arrendamento, meação, ou caso misto entre herança e aquisição etc. O percentual de 25% para herança indica que há um processo de fragmentação considerável de propriedades no município.

Verificou-se um sistema em moldes pré-capitalistas característico do município de Tremedal, onde 88% da população residem na zona rural e produzem nos moldes tipicamente de subsistência, ou seja, pouco para o mercado, com índice de crescimento comprometido por falta de investimento em culturas comerciais.

A literatura sobre agricultura - sobretudo agricultura comercial - considera o uso intensivo de tecnologia como fator essencial aos ganhos no setor, em especial, para aqueles segmentos voltados ao mercado internacional. As condições de produção devem ser proporcionadas a essas pequenas unidades para que se possa reverter o comportamento da renda do campo e, concomitantemente, evitar o crescimento urbano nas periferias das grandes cidades, tradicionais destinos da migração rural do país.

Segundo os resultados econômicos, observa-se um pequeno excedente de produção. Entretanto, não é suficiente para a saída dos produtores do conhecido "círculo vicioso da pobreza", que condena a economia desse setor a uma condição praticamente estagnada. Segundo González (1981), o "círculo vicioso da pobreza" é caracterizado por um mercado interno limitado que não gera produtividade porque o capital é insuficiente.

Embora faltem à economia de subsistência, a remuneração do trabalho e a produção para o mercado, características fundamentais do capitalismo, a produção nesse setor pode crescer. Torna-se necessário que o produtor comercialize os seus produtos diretamente ao consumidor, mesmo considerando as limitações como: tamanho da propriedade, recursos técnicos e distância da propriedade para os centros consumidores.

Na pesquisa em campo social, geralmente supõe-se que um certo número de variáveis ocorre como fatores associados. Assim, por exemplo, o nível de associativismo pode indicar maior disposição para a adoção de tecnologias, criar novas formas de comercialização e, principalmente, a difusão do conhecimento adquirido. Embora incipiente, há um nível de associativismo já estabelecido no setor para iniciar a divulgação de uma nova idéia para o grupo. A comercialização, como uma das fases mais importantes da agricultura, deve ser implantada juntamente com outras tecnologias.

Nesse aspecto, esforços devem ser direcionados no sentido de completar o circuito produção-consumo, de maneira que uma maior parcela da venda do produto fique com o produtor. A satisfação das necessidades dos consumidores por produtos e serviços adquiridos no mercado, deve considerar que o valor dos produtos é em função da sua *utilidade*. Essa *utilidade* pode ser um dos pontos de partida para a mudança do enfoque em relação aos pequenos produtores. Assim, desenvolver técnicas de comercialização para os pequenos produtores, viabilizar espaços para exposição de seus produtos, divulgar as qualidades dos produtos com características de propaganda, associadas a uma marca ou selo em embalagens adequadas, podem fazer surgir mercado para absorver a produção regional de pequenos produtores.

Reativar o artesanato, valorizar os traços culturais e a culinária podem criar as “externalidades” indispensáveis e necessárias à vida de uma comunidade, assegurando o seu desenvolvimento.

Nesse ambiente, para a área de produção, há uma demanda elástica por tecnologias, equipamentos e treinamentos na área de produção e de

comercialização, aplicando técnicas de beneficiamento, conservação, embalagem e vendas. Verificou-se a existência de uma demanda por cursos e treinamentos. A agricultura com 34% (lavouras, horticultura, fruticultura, manejo da mandioca, entre outras) seguida da pecuária com 29% (laticínio, manejo de rebanho, suinocultura, caprinocultura e ovinocultura) e outros cursos (11%), entre os quais, corte e costura e pedreiro, indicam uma preocupação por atividades fora ou paralelas à produção agrícola. Entretanto 37% dos produtores afirmaram não ter interesse em qualquer curso.

Observou-se em vários tipos, índices de melhoria tecnológica, contribuindo para a redução do tradicionalismo vigente. Há casos em que a adoção de tecnologias pelos produtores é de 100%, como na utilização de sementes melhoradas, adubo orgânico, vacinação, complemento mineral e controle dos parasitas de seus animais. Observou-se, também, que muitos produtores de vários tipos forneceram suplementação alimentar para seus animais, em razão dos pastos naturais e as forrageiras cultivadas não atenderem às necessidades dos rebanhos durante o ano.

11. Bibliografia Citada

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA BAHIA. Salvador: SEI, v.10, 1996.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA BAHIA. Salvador: SEI, v.11, 1997.

BILAS, R. A. **Teoria microeconômica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1977. 404p.

BARROS, H. **Economia agrária**. Lisboa: Sá da Costa, 1950. v. 2, 423p.

BARROS, G. S. A de C. **Economia da comercialização agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 1987. 306p.

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES (Salvador, BA). **Informações básicas dos municípios baianos: região Sudoeste**. Salvador, 1994. 816p. il.

DOBB, M. **A evolução do capitalismo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. 396p.

ESCOBAR, G; BERDEGUE, J., ed. **Tipificación de sistemas de producción agrícola**. Santiago: RIMISP, 1990. 284p

FERGUSON, C. E. **Microeconomia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1978. 616p.

FURTADO, C. **Teoria política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nacional, 1979. 344p.

GONZÁLEZ, H. **O que é subdesenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 1981. 122p.

GOODE, W. J.; HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social**. São Paulo: Nacional, 1979. 488p.

HOFFMANN, R.; ENGLER, J. J. de C.; SERRANO, O.; THAME, A.C. de M.; NEVES, E.M. **Administração da empresa agrícola**. 3 ed. São Paulo: Pioneira, 1981. 325 p.

IBGE. Área dos estabelecimentos - Disponível: *site IBGE* (17 fev. 1998a). URL: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl>. Consultado em 06 jan. 1999.

IBGE. Pessoal ocupado (pessoas) - Disponível: *site IBGE* (17 fev. 1998b). URL: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl>. Consultado em 06 jan. 1999.

- IBGE. Número de estabelecimentos agropecuários (unidade) - Disponível: *site IBGE* (17 fev. 1998c). URL: [http:// www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl](http://www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl). Consultado em 06 jan. 1999.
- MARX, K. **O capital**. 3 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. 305p.
- OLINGER, G. **Êxodo rural**: causas, conseqüências, medidas para diminuí-lo. Florianópolis: ACARESC, 1991. 108p. il.
- OLIVEIRA, A. U. de. **Modo capitalista de produção e agricultura**. Rio de Janeiro: Ática, 1988. 88p.
- OLIVEIRA, C.A.V.; CORREIA, R.C.; BONNAL P. ; CAVALCANTI, N. DE B **Tipologia dos sistemas de produção praticados pelos pequenos produtores do Estado do Ceará**. In CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 35, 1997, Natal. Anais... Natal: SOBER, 1997. CD-ROM.
- OLIVEIRA, C.A.V.; CORREIA, R.C.; BONNAL P.; CAVALCANTI, N.B.; DA SILVA, C.N **Tipologia dos sistemas de produção praticados pelos pequenos produtores do Estado do Rio Grande do Norte**; Anais do III Encontro da Sociedade Brasileira de Sistema de Produção. Florianópolis - SC 26 a 29/05/98. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 3., 1998, Florianópolis. Anais... Florianópolis: SBSP/EPAGRI/ EMBRAPA/IAPAR/UFSC, 1998. CD-ROM.
- PATARRA, I. **Fome no Nordeste brasileiro**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1982. 187p.
- SAS INSTITUTE (Cary, NC, USA). **User's guide** - version 5. Cary, 1985. 487p.
- SAS INSTITUTE (Cary, NC, USA). **User's guide** - version 6. 4.ed. Cary, 1989. v.1, 943p.
- SUKHATME, P.V.; SUKHATME, B.V. **Sampling theory of surveys with applications**. 2.ed. Ames: Iowa State University Press, 1970. 452p.

ANEXO I. - Glossário:

Receita (ingressos) - soma de todos os valores recebidos em um período (neste caso, um ano), representada por dinheiro ou bens, a título de pagamento de bens produzidos na propriedade ou de alienação de equipamentos, terra etc.;

Despesa Direta - representada pelos dispêndios na compra de insumos, tais como adubos, sementes, ração, somados à mão-de-obra contratada;

Receita Líquida – diferença entre a receita e a despesa direta, para se ter um resultado imediato da atividade produtiva, levando-se em conta o capital circulante;

Custo Total - representado pela despesa direta mais o trabalho não remunerado dos familiares, mais a depreciação dos equipamentos etc., mais os juros do capital agrário, inclusive a terra;

Capital - formado pela terra, construções, benfeitorias, máquinas e equipamentos, animais de trabalho e em produção, culturas, capital de giro, etc.;

Trabalho da Família – trabalho do produtor, esposa e filhos;

Renda Bruta – resultado do somatório das vendas de tudo o que é produzido na propriedade, o que foi consumido pela família, aluguéis recebidos, arrendamento e outros serviços prestados a terceiros;

Renda Líquida – resultado da diferença entre Renda Bruta e o Custo Total;

Renda do Capital – resultado da renda líquida menos a renda do proprietário, supondo-a equivalente ao que ele receberia exercendo outra atividade. Estimou-

se um valor equivalente às diárias pagas aos trabalhadores rurais na região e relacionou-se com os dias trabalhados pelo proprietário no seu estabelecimento agrícola;

Taxa de Remuneração do Capital - corresponde à renda do Capital sobre o Valor do Capital, dada em percentual;

Outro índice levado à análise é a Receita em dinheiro somada a outros rendimentos da família tais como, aposentadoria, venda da mão-de-obra ou recursos vindos de outras fontes como atividades do comércio ou transferências feitas por parentes que migraram.



**GOVERNO
DA BAHIA**

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**SERTÃO
FORTE**

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTADO DO SEMI-ÁRIDO.

