

Zoneamento e Tipificação dos Sistemas Agrícolas do Município de São Miguel - RN

**Zoneamento e Tipificação dos
Sistemas Agrícolas do Município de
São Miguel - RN**

Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira

Rebert Coelho Correia

Carliene Nunes da Silva

Wilanny da Cunha

Tânia Valéria do Carmo Ferreira



©Embrapa, 1999

Embrapa-CPATSA

Exemplares desta publicação podem ser solicitado ao:

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-árido-CPATSA

BR 428 km 152

Caixa Postal 23

Fone:(87)3862-1711 Fax:(87)3862-1744

E-mail: cpatsa@cpatsa.embrapa.br

Tiragem: Formato Digital

Comitê de Publicações:

Nataniel Franklin de Melo

Carlos Antônio Fernandes Santos

Carlos Alberto Tuão Gava

Maria Auxiliadora Coêlho de Lima

Flávia Rabelo Barbosa

Elder Manuel de Moura Rocha

Gislene Feitosa Brito Gama

Normalização bibliográfica: Maristela Ferreira Coelho de Souza

Zoneamento e tipificação dos sistemas
Agrícolas do município de São
Miguel - RN / Carlos Alberto Vasconcelos
Oliveira.. [et.al.]. -Petrolina: Embrapa
Semi- Árido, 1999.

26p.:il. - (Embrapa Semi-Árido.
Documentos, 118).

1. Sistema agrícola. 2. Tipificação.
3. Zoneamento - Brasil - Rio Grande do
Norte - São Miguel. I. Correia, Rebert Coelho
II. Silva, Carlene Nunes da. III. Cunha,
Willany da. IV. Ferreira, Tânia Valeria
do Carmo. V. Série.

CDD. 338.17639



ELABORAÇÃO DE MAPAS

Francisco Kleber Lima

Maria das Graças Lopes dos Santos

Paulo Pereira da Silva

1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO



O município de São Miguel está localizado na zona do Alto Apodi, subzona das Serras Úmidas, no Estado do Rio Grande do Norte, a uma distância de 534 km de Natal. Possui 256 km² de extensão e 679 m de altitude (Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte, 1991).

Em 1996, segundo dados do IBGE, a população total era de 21.518 habitantes (10.234 homens e 11.284 mulheres), sendo que a população urbana correspondia a 10.500 habitantes e a rural, a 11.018, o que ocasionava uma taxa de urbanização de 48,8%.

Com relação aos rebanhos, o município possuía 5.129 cabeças de bovinos, 1.286 de caprinos, 617 de ovinos e 3.843 de suínos. Entre os produtos agrícolas mais explorados destacaram-se: arroz, cana-de-açúcar, fava, feijão, mandioca, milho, castanha de caju, coco-da-Bahia e manga (Censo Agropecuário - IBGE, 1996).

2 - METODOLOGIA

2.1 - COLETA DE DADOS

Para a aplicação dos questionários, foi ministrado treinamento para extensionistas da EMATER, visto que o questionário possui particularidades de economia e administração rural que nem todos conheciam, e realizado por estes técnicos o levantamento de dados dos pequenos agricultores. Para este município foram selecionados 45 produtores, com área de até 100 ha, para serem entrevistados. Os produtores foram selecionados aleatoriamente, de maneira a permitir que todas as unidades geoambientais fossem representadas na amostra.

Os dados obtidos foram digitados em uma estação de trabalho, utilizando-se o módulo FSP do SAS (Statistical Analysis System, 1985). O sistema constitui-se de 15 arquivos, relacionados entre si através de 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, etc., 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. Nesta etapa, 13 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 sistemas de produção agrícolas do município de São Miguel.

2.2. MODELO ESTATÍSTICO

2.2.1. Análise Fatorial

Neste projeto, a análise fatorial multivariada será utilizada para identificar os fenômenos socio-econômicos, agroecológicos, tecnológicos e histórico-culturais que determinam a existência de tipos diferenciados de pequenos produtores. De fato, análise fatorial é uma técnica de análise estatística multivariada, que procura explicar variações maximizando a informação não repetida. Rao (1970) a descreve como um esforço 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 este modelo, as variáveis iniciais passam a ser representadas por um conjunto menor de variáveis conceituais que as explicam.

A conceitualização da análise fatorial baseia-se em técnicas estatísticas e matemáticas, através das quais pode-se trabalhar em um espaço n-dimensional. Ao aplicar esta técnica, consegue-se estabelecer as relações entre as variáveis que detêm a mesma carga de informações. A utilização crescente desta técnica em pesquisas sócio-econômicas, deve-se à necessidade de explicar o fenômeno estudado com um menor número de fatores (variáveis conceituais) que aglutinam 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, estabeleceu-se que deve-se selecionar um número de fatores que detenham, no mínimo, 75% 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 por diante.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise fatorial podem ser resumidos na matriz de coeficientes rotacionada pelo método Varimax (Quadro 1). Neste Quadro, observa-se que os cinco fatores considerados explicam 73% da variação total. O primeiro fator é dominado pelas cargas fatoriais das variáveis do nº 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, pode-se concluir, conceitualmente, que a exploração pecuária, neste município estudado, é o fator que mais contribui para a diferenciação tipológica dos pequenos produtores.

O segundo fator tem como carga dominante as variáveis das áreas com culturas comerciais e áreas 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 fator tem como cargas significativas as variáveis da área com pastagens e área total da propriedade, o que permite concluir que o tipo de ocupação do espaço físico da propriedade, embora em escala menor que os anteriores, tem uma contribuição importante na diferenciação estudada.

O quarto fator é dominado pelas variáveis da renda com a venda de mão-de-obra para atividades agrícolas e renda com atividades não agrícolas, mostrando que a composição de renda do pequeno agricultor, mais especificamente a renda proveniente de atividades extra-propriedade, tem a sua importância no que diz respeito à diferenciação pretendida.

Finalmente, o quinto fator tem como carga fatorial significativa a variável área com culturas tradicionais.

QUADRO 1 - Matriz de Coeficientes

<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>
Valor/produção animal	0.83	0.09	0.15	0.07	0.02	0.72
Produção leite/ano	0.82	-0.01	0.08	0.02	0.09	0.69
Nº de bovinos	0.77	-0.01	0.28	-0.06	0.09	0.68
Índice de tecnologia	0.63	-0.02	0.15	-0.22	-0.01	0.48
Outras receitas	0.42	0.13	-0.14	0.10	-0.25	0.29
Cultivos comerciais*	0.06	0.97	0.02	0.02	0.04	0.95
Cultivos permanentes	0.03	0.96	0.01	0.01	0.01	0.93
Área total	0.16	0.17	0.80	0.00	0.05	0.72
Área com pastagens	0.34	-0.29	0.67	0.01	-0.03	0.65
Venda de mão-de-obra	0.04	-0.08	-0.35	0.69	0.14	0.64
Salários externos**	0.05	-0.07	-0.19	-0.65	0.16	0.49
Cultivos tradicionais***	0.14	0.02	-0.12	-0.19	0.76	0.65
Tamanho da família	-0.10	0.08	0.22≤	0.39	0.60	0.60

Fonte: Dados da Pesquisa "caracterização dos pequenos produtores do semi-árido nordestino"

*cultivos comerciais: caracteriza-se pela exploração de produtos que se destinam, preferentemente, ao mercado (mandioca, caju, fumo, etc.).

**salários externos: por salários externos se entende os rendimentos obtidos por atividades não agrícolas.

***cultivos tradicionais: caracteriza-se pela exploração de produtos que se destinam, preferentemente, ao consumo do grupo familiar (feijão, milho, arroz, fava, etc.)

Através do cruzamento destas variáveis conceituais, identificou-se os seguintes tipos de sistemas de produção praticados pelos pequenos produtores do município:

TIPO 1- Agricultura de sobrevivência - este tipo não possui unidades animais (U.A) e os cultivos explorados são aqueles considerados de autoconsumo (arroz, milho, feijão e fava).

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

TIPO 4 – Pecuária de subsistência – têm no máximo, 5 U.A, animais e exploram, apenas, cultivos tradicionais.

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

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

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

TIPO 8 - Pecuária diversificada - este tipo, caracteriza-se por possuir até 5 U.A, cultivar até 3 ha de cultivos comerciais e produzir menos de 7.000 litros de leite/ ano;

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

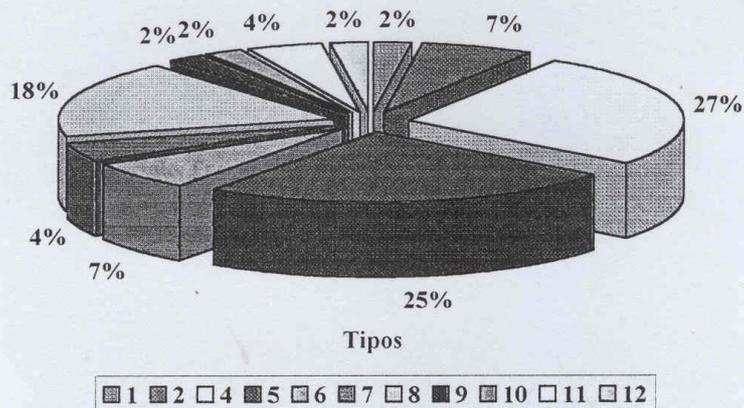
TIPO 10 - Pecuária de leite - possuem mais de 5 U.A, obtêm uma produção superior a 7000 l de leite por ano e não tem cultivos comerciais.

TIPO 11 - Pecuária de leite diversificada - possuem mais de 5 U.A,, obtêm uma produção superior a 7000 l de leite por ano e plantam, 3 ha de cultivos comerciais.

TIPO 12 - Pecuária de leite com agricultura comercial - possuem mais de 5 U.A, obtêm uma produção superior a 7000 l de leite por ano, e plantam mais de 3 ha de cultivos comerciais.

A partir da tipificação, foram agregadas outras características das propriedades dentro dos grupos, que serão descritas a seguir:

Distribuição dos Produtores por Tipo



TIPO 1 - Agricultura de Sobrevivência

Este tipo representa 2,2% do total da amostra estudada.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 4,7 ha em média.
- ◆ Área de pastagens -0,3 ha em média (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 1,4 ha em média (arroz, milho e feijão).
- ◆ Área com cultivos comerciais - não cultivam.

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - não possuem.
 - ◆ Ovinos - não possuem.
 - ◆ Bovinos - não possuem.
 - ◆ Suínos - em média 4 animais.
 - ◆ Aves - em média 10 aves.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	100
Adubo Orgânico	---
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	100
Prep. do Solo/Tração Animal	---
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	---
Mineralização	---
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 5 pessoas em média.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 2,75 ativos em média, com 1,82 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,08 h/d/a* em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - não contratam.

*homem/dia/ano: relação de mão-de-obra temporária contratada por ano.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas. Possuem fonte própria de água proveniente de poço.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 653,50.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	18,2
Venda de Mão-de-obra	40,2
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	41,6
Aposentadoria	---

TIPO 2 - Agricultura de Subsistência

Este tipo representa 6,6% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 8,5 ha em média, podendo chegar a 16,5 ha.
- ◆ Área de pastagens - 0,9 ha em média, podendo chegar a 1,5 ha.
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 2,3 ha em média, podendo chegar a 3,4 ha (arroz, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais - 0,8 ha em média, sendo áreas máximas de 1,2 ha (mandioca algodão e cana).

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - não possuem.
 - ◆ Ovinos - não possuem.
 - ◆ Bovinos - não possuem.
 - ◆ Suínos - em média 0,3 animal, possuindo no máximo de 1,0.
 - ◆ Aves - média de 21,6 aves, possuindo no máximo 35,0.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	66,7
Adubo Orgânico	---
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	66,7
Prep. do Solo/Tração Animal	---
Prep. do Solo/Tração Mecânica	33,3
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	---
Mineralização	---
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 3,3 pessoas em média, máximo de 5.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 1,5 ativos em média, com 2,2 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,16 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - 0,58 trabalhador em média.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas. 33,3% possuem fonte própria de água, proveniente de cisterna e barreiro.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 2.703,87, chegando-se ao máximo de R\$ 5.565,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	10,5
Venda de Mão-de-obra	13,9
Outras Receitas da Fazenda	7,4
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	22,0
Aposentadoria	46,2

TIPO 4 - Pecuária de Subsistência

Este tipo representa 26,6% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 6,7 ha em média, podendo atingir áreas de 21,5 ha.
- ◆ Área de pastagens - 0,5 ha em média, podendo atingir áreas de 1,9 ha (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 2,4 ha em média, podendo atingir áreas de 5,0 ha (fava, arroz, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais - não possuem.

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - em média 0,016 unidade animal, podendo chegar a 0,2.
 - ◆ Ovinos - em média 0,03 unidade animal, podendo chegar a 0,4.
 - ◆ Bovinos - em média 2,2 unidades animais, podendo chegar a 4,5.
 - ◆ Suínos - em média 2,4 animais, podendo chegar a 10.
 - ◆ Aves - em média 35,4 aves, podendo chegar a 70,0.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	33,3
Adubo Orgânico	41,7
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	75
Prep. do Solo/Tração Animal	25
Prep. do Solo/Tração Mecânica	8,3
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	66,7
Suplementação Alimentar	16,7
Mineralização	58,3
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 5,3 pessoas em média, podendo chegar até 10.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 2,8 ativos em média, com 1,89 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,02 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - não contratam.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Possuem apenas motor 16,7%. Possuem fonte própria de água, sendo que 8,3% possuem cisterna e açude, 16,7% possuem poço.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 2.139,20, chegando-se ao máximo de R\$ 4.439,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	16,8
Venda de Mão-de-obra	9,9
Outras Receitas da Fazenda	4,8
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	34,3
Aposentadoria	34,2

TIPO 5 - Pecuária Diversificada de Subsistência

Este tipo representa 24,4% do universo estudado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 17,9 ha em média, podendo atingir áreas de até 55,0 ha.
- ◆ Área de pastagens - 0,5 ha em média, podendo atingir áreas de 1,5 ha (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 0,1 ha em média, podendo atingir de até 10,0 ha (fava, arroz, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais - 1,2 ha em média, podendo atingir áreas de 2,4 ha (mandioca, olerícolas, caju, algodão, banana e cana).

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - em média 0,1 unidade animal, máximo de 0,6.
 - ◆ Ovinos - em média 0,12 unidade animal, máximo de 1,2.
 - ◆ Bovinos - em média 2,4 unidades animais, máximo de 4,05.
 - ◆ Suínos - em média 2,18 animais, máximo de 5,0.
 - ◆ Aves - em média 33,5 aves, máximo de 80.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	66,6
Adubo Orgânico	66,6
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	81,8
Prep. do Solo/Tração Animal	45,4
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	18,8
Vacinação	90,9
Suplementação Alimentar	27,3
Mineralização	81,8
Irrigação	9,09

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 4,5 pessoas em média, máximo de 8.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 2,9 ativos em média, sendo 1,55 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,24 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - 0,47 trabalhador em média.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

9,1% dos produtores possuem plantadeira, 18,1% possuem máquina forrageira e motobomba, e 36,3% motor. Possuem fonte própria de água, sendo que 9,1% são provenientes de cisterna e barreiro, 18,1% de açude e 36,3% de poço.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 3.941,96, podendo atingir no máximo R\$ 7.375,60.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	25,2
Venda de Mão-de-obra	4,3
Outras Receitas da Fazenda	16,6
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	9,4
Aposentadoria	44,5

TIPO 6 - Pecuária Diversificada com Agricultura Comercial

Este tipo representa 6,6% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 17,8 ha em média, podendo chegar a 20,5 ha.
- ◆ Área de pastagens - 1,2 ha em média, podendo chegar a 1,5 ha (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 7,9 ha em média, podendo chegar a 10,2 ha (arroz, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais - 7,0 ha em média, podendo chegar a 8,6 ha (mandioca, algodão, cana e caju).

Animais

- ◆ Caprinos - 0,2 unidade animal em média, podendo atingir a 0,6.
- ◆ Ovinos - não possuem.
- ◆ Bovinos - 2,5 unidades animais em média, podendo atingir 4,5.
- ◆ Suínos - média 4,3 animais, podendo atingir 7.
- ◆ Aves - média de 20 aves, possuindo no máximo 30.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	100
Adubo Orgânico	66,7
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	100
Prep. do Solo/Tração Animal	33,3
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	33,3
Mineralização	100
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 7,3 pessoas em média, podendo chegar a 10.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 5,5 ativos em média, com 1,33 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,18 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - não contratam.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas. 33,3% possuem fonte própria de água, proveniente de poço e barreiro.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 2.418,00, chegando-se ao máximo de R\$ 3.811,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	43,7
Venda de Mão-de-obra	1,3
Outras Receitas da Fazenda	12,2
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	17,0
Aposentadoria	25,8

TIPO 7 - Pecuária

Este tipo representa 4,4% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 58,1 ha em média, podendo chegar 86,3 ha.
- ◆ Área de pastagens - 1,0 ha em média, podendo chegar a 2,0 ha (capim e palma)
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 3,2 ha em média, podendo chegar 6,5 ha (feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais - não cultivam.

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - 0,2 unidade animal em média, possuindo no máximo 0,4.
 - ◆ Ovinos - 0,1 unidade animal em média, possuindo no máximo 0,2.
 - ◆ Bovinos - 8,8 unidades animais em média, possuindo no máximo 11,6.
 - ◆ Suínos - média 1,0 animal, possuindo no máximo 2.
 - ◆ Aves - média de 45 aves, possuindo no máximo 80.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	---
Adubo Orgânico	100
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	100
Prep. Do Solo/Tração Animal	100
Prep. Do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	50
Mineralização	50
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 6,5 pessoas em média, sendo o máximo de 7.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 4,25 ativos em média, com 1,53 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,31 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - 0,87 trabalhador em média.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Todos os produtores possuem máquina farrageira e motor. Metade dos produtores possuem fonte própria de água própria, proveniente de cisterna, poço e barreiro.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 3.611,00, chegando-se ao máximo de R\$ 5.257,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	9,6
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	9,6
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	40,3
Aposentadoria	40,5

TIPO 8 - Pecuária Diversificada

Este tipo representa 17,7% do universo pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 19,8 ha em média, podendo atingir áreas máxima 36,0 ha.
- ◆ Área de pastagens -0,9 ha em média, podendo atingir áreas de 2,1 ha (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 5,4 ha em média, podendo atingir áreas de 10,8 ha (arroz, fava, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais - 1,2 ha em média, podendo atingir 2,4 ha (mandioca, algodão e cana).

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - 0,32 unidade animal em média, podendo chegar a 1,2.
 - ◆ Ovinos -0,1 unidade animal em média, podendo chegar a 0,8.
 - ◆ Bovinos - 7,08 unidades animais em média, podendo chegar a 11,1.
 - ◆ Suínos - média de 3,0 animais, possuindo no máximo 9,0.
 - ◆ Aves - média de 50,6 aves, possuindo no máximo 100.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	37,5
Adubo Orgânico	62,5
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	75
Prep. do Solo/Tração Animal	37,5
Prep. do Solo/Tração Mecânica	37,5
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	---
Mineralização	87,5
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 6,3 pessoas em média, podendo chegar até 14.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 3,7 ativos em média, com 1,7 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,4 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - 1,09 trabalhadores em média.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

25% dos produtores possuem máquina forrageira, motobomba, e motor. Possuem fonte própria de água, proveniente de cisterna (25%), poço e barreiro (12,5%).

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 3.779,70, chegando ao máximo de R\$ 8.279,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	37,4
Venda de Mão-de-obra	0,5
Outras Receitas da Fazenda	7,9
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	18,5
Aposentadoria	35,7

TIPO 9 - Pecuária com Agricultura Comercial

Este tipo representa 2,2% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 18,3 ha em média.
- ◆ Área de pastagens - 2,5 ha em média (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 6,9 ha em média (fava, arroz, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais - 4,1 ha em média (aipim, fruteira, banana e cana).

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - não possuem.
 - ◆ Ovinos - não possuem.
 - ◆ Bovinos - 8,05 unidades animais.
 - ◆ Suínos - média de 9,0 animais.
 - ◆ Aves - média de 25 aves.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	---
Adubo Orgânico	---
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	100
Prep. do Solo/Tração Animal	100
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	---
Suplementação Alimentar	---
Mineralização	100
Irrigação	100

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 2,0 pessoas em média.
- ◆ Mão-de-obra familiar 1,0 ativos em média, com 2,0 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,62 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - não contratam.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Todos possuem máquina forrageira, motobomba e fonte própria de água proveniente de açude.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 8.644,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	76,8
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	10,4
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	10,5
Aposentadoria	2,3

TIPO 10 - Pecuária de Leite

Este tipo representa 2,2% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 15,8 ha em média.
- ◆ Área de pastagens - não possuem.
- ◆ Área com cultivos tradicionais - não possuem
- ◆ Área com cultivos comerciais - não possuem.

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - não possuem.
 - ◆ Ovinos - 0,4 unidade animal em média.
 - ◆ Bovinos - 9,8 unidades animais em média.
 - ◆ Suínos - não possuem
 - ◆ Aves - não possuem

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	---
Adubo Orgânico	---
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	---
Prep. do Solo/Tração Animal	---
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	---
Mineralização	100
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 1 pessoa em média.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 1 ativo em média.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,29 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - 1,75 trabalhadores em média.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Todos os produtores possuem máquina forrageira, motor e fonte própria de água proveniente de açude e cisterna.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 2.037,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	12,7
Venda de Mão-de-obra	14,3
Outras Receitas da Fazenda	7,2
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	65,8
Aposentadoria	---

TIPO 11- Pecuária de Leite Diversificada

Este tipo representa 4,4% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 44,2 ha em média, podendo chegar 60,0 ha.
- ◆ Área de pastagens - 1,5 ha em média, podendo chegar 2,0 ha (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 5,6 ha em média, podendo chegar 6,3 ha (arroz, fava, feijão e milho)
- ◆ Área com cultivos comerciais - 0,85 ha em média, podendo chegar 0,9 ha (caju, cana, coco e graviola).

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - 0,3 unidade animal em média, possuindo no máximo 0,6.
 - ◆ Ovinos - 1 unidade animal em média.
 - ◆ Bovinos - 12,4 unidades animais em média, possuindo no máximo 16,7.
 - ◆ Suínos - em média 0,5 animal, possuindo no máximo 1.
 - ◆ Aves - média de 35 aves, possuindo no máximo 70.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	50
Adubo Orgânico	50
Adubo Químico	50
Defensivos Agrícolas	100
Prep. do Solo/Tração Animal	50
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	---
Mineralização	100
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 2 pessoas em média, sendo o máximo de 4.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 1,5 ativos em média, com 1,33 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,3 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - 1,3 trabalhadores em média.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Todos os produtores possuem máquina forrageira; Metade dos produtores possuem motobomba e plantadeira e ainda fonte própria de água, proveniente de poço e barreiro.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 5.506,50, chegando-se ao máximo de R\$ 5.944,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	65,9
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	19,2
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	14,9
Aposentadoria	---

TIPO 12 - Pecuária de Leite com Agricultura Comercial

Este tipo representa 2,2% do total pesquisado.

ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total - 15,0 ha em média.
- ◆ Área de pastagens - 3,3 ha em média (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais - 25,5 ha em média (arroz, feijão, fava e milho)
- ◆ Área com cultivos comerciais - 4,5 ha em média (mandioca).

- ◆ Animais
 - ◆ Caprinos - 2 unidades animais em média.
 - ◆ Ovinos - não possuem.
 - ◆ Bovinos - 34,7 unidades animais em média.
 - ◆ Suínos - em média 6,0 animais.
 - ◆ Aves - em média 100 aves.

USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	100
Adubo Orgânico	100
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	100
Prep. do Solo/Tração Animal	100
Prep. do Solo/Tração Mecânica	100
Controle de Endo e Ectoparasitas	---
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	---
Mineralização	100
Irrigação	---

ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família - 4 pessoas em média.
- ◆ Mão-de-obra familiar - 2,5 ativos em média, com 1,66 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária - 0,33 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente - não possuem.

EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas, também não possuem fonte própria de água.

ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 12.386,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	59,3
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	6,4
Aposentadoria	34,3