



**ZONEAMENTO E TIPIFICAÇÃO DOS  
SISTEMAS AGRÍCOLAS DO MUNICÍPIO  
DE SERROLÂNDIA - BA.**

Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira

Rebert Coelho Correia

Nilton de Brito Cavalcanti

Carliene Nunes da Silva

Willany 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](mailto:cpatsa@cpatsa.embrapa.br)

Tiragem: Formato Digital

Comitê de Publicações:

Natoniel 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 Serrolândia-BA/

Carlos Alberto Vasconcelos

Oliveira... [el.al]. - Petrolina: Embrapa

Semi-Árido, 1999.

26p.: il. - (Embrapa Semi-Árido.

Documentos, 104).

1. Sistema agrícola. 2. Tipificação. 3. Zonea\_

Mento-Brasil-Bahia-Serrolândia.

I. Correia, Rebert Coelho. II. Cavalcanti, Nilton

De Brito. III. Silva, Carliene Nunes. IV. Cunha,

Willany da. V. Ferreira, Tânia Valéria do

Carmos VI. Série.

CDD. 338.17639



*Semi-Árido*

## **ELABORAÇÃO DE MAPAS**

**Francisco Kleber Lima**

**Maria das Graças Lopes dos Santos**

**Paulo Pereira da Silva**

## 1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

Em  
Mapa  
Série Anual



O município de Serrolândia localiza-se na região econômica de Piemonte da Diamantina, a uma distância de 317 km de Salvador, a sede da região administrativa mais próxima é Jacobina, que fica a 48 km de distância. Possui 375,2 km<sup>2</sup> de extensão e está a 482 m de altitude (CEI - Centro de Estatísticas e Informações, 1994).

Em 1996, segundo dados do IBGE, a população total era de 12.536 habitantes (6.185 homens e 6.351 mulheres), sendo que a população urbana correspondia a 5.927 habitantes e a rural, a 6.609, o que ocasionava uma taxa de urbanização de 47,3% (Anuário Estatístico da Bahia, 1997).

Com relação aos rebanhos, o município apresentava 9.805 cabeças de bovinos, 749 de caprinos, 1.546 de ovinos e 4.062 de suínos. Entre os produtos agrícolas mais explorados em 1996 destacaram-se: feijão, mandioca e milho (Censo Agropecuário - IBGE, 1996).

Quanto aos recursos naturais apresenta clima semi-árido, temperatura média anual de 23,0°C, com máxima de 28,1°C e mínima de 18,9°C; o período chuvoso é de novembro a janeiro, sendo a pluviosidade média anual de 600 a 800 mm. Apresenta alto risco de seca. Os tipos de solos apresentados são: latossolo vermelho-amarelo álico e latossolo vermelho-amarelo distrófico (Centro de Estatísticas e Informações, 1994).

## **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 40 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 Analisys 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 Serrolândia.

### **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**

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Comum
Valor/produção animal	<b>0.83</b>	0.09	0.15	0.07	0.02	0.72
Produção leite/ano	<b>0.82</b>	-0.01	0.08	0.02	0.09	0.69
Nº de bovinos	<b>0.77</b>	-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	<b>0.97</b>	0.02	0.02	0.04	0.95
Cultivos permanentes	0.03	<b>0.96</b>	0.01	0.01	0.01	0.93
Área total	0.16	0.17	<b>0.80</b>	0.00	0.05	0.72
Área com pastagens	0.34	-0.29	<b>0.67</b>	0.01	-0.03	0.65
Venda de mão-de-obra	0.04	-0.08	-0.35	<b>0.69</b>	0.14	0.64
Salários externos**	0.05	-0.07	-0.19	<b>-0.65</b>	0.16	0.49
Cultivos tradicionais***	0.14	0.02	-0.12	-0.19	<b>0.76</b>	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 3 - Agricultura comercial - não têm unidades animais e plantam mais de 3 ha de cultivos comerciais.

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

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;

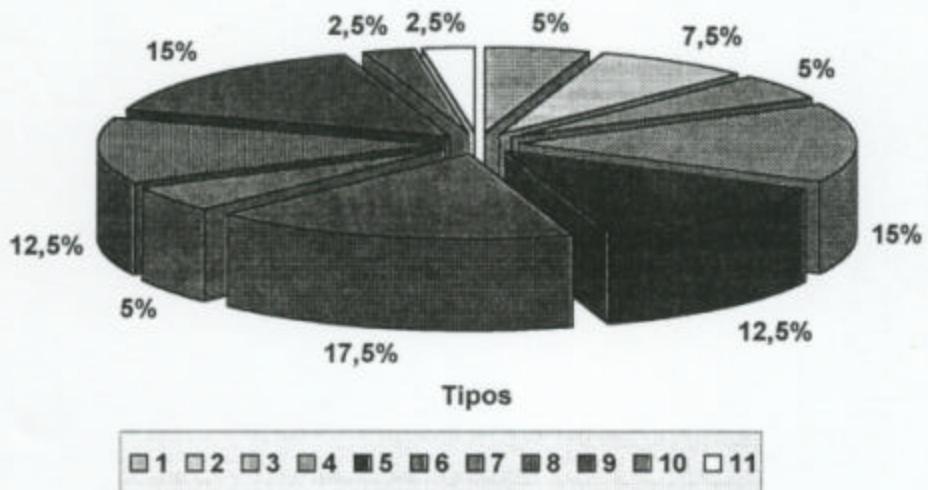
TIPO 9 - Pecuária com agricultura comercial - tem mais de 5 U.A, produz, no máximo, 7.000 litros de leite/ano e planta mais de 3 ha de culturas comerciais;

TIPO 10 - Pecuária de leite diversificada - os produtores têm mais que 5 U.A, plantam até 3 ha de culturas comerciais e produzem mais de 7.000 litros de leite/ ano.

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

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 Sobrevida

Este tipo representa 5% do total estudado.

##### ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ♦ Área total – 3,4 ha em média, podendo chegar a 4,5 ha.
- ♦ Área de pastagens – 1,7 ha em média, podendo chegar a 2,4 ha.
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 0,5 ha em média, podendo chegar a 1,0 ha. (milho, feijão).
- ♦ Área com cultivos comerciais – não possuem.
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – não possuem.
  - ♦ Bovinos – não possuem.
  - ♦ Suínos – não possuem.
  - ♦ Aves – não possuem.

### USO DE TECNOLOGIAS

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

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ♦ Tamanho da familia – 1,5 pessoas em média.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 1,2 ativos em média com 1,2 dependentes por ativo.
- ♦ Mão-de-obra temporária – não contratam.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 50% possuem plantadeira e possuem fonte própria de água proveniente de barreiro.

### ESTRUTURA DA RENDA

Não declararam.

### **TIPO 2 - Agricultura de Subsistência**

Este tipo representa 7,5% do total estudado.

### ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ♦ Área total – 7,1 ha em média.
- ♦ Área de pastagens – 3,5 ha em média, podendo chegar a 9,5 ha (capim, palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 7,2 ha em média, podendo chegar a 12,0 ha (feijão e milho).
- ♦ Área com cultivos comerciais – 2,5 ha em média (mandioca, melancia e mamona).

- ♦ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – não possuem.
  - ◆ Suínos – 0,7 animais em média, podendo chegar a 2,0.
  - ◆ Aves – 39,3 aves em média, podendo chegar a 47.

#### 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	33,3
Suplementação Alimentar	--
Mineralização	--
Irrigação	--

#### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ♦ Tamanho da família – 4 pessoas em média, podendo chegar a 7.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 2,7 ativos em média, com 1,5 dependente por ativo.
- ♦ Mão-de-obra temporária – 0,16 h/d/a\* em média.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

#### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas. Possuem fonte própria de água proveniente de barreiro (33,3%).

---

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

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 1.454,67 podendo chegar a R\$ 2.530,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	31,8
Venda de Mão-de-obra	24,4
Outras Receitas da Fazenda	—
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	16,4
Aposentadoria	27,4

### **TIPO 3 - Agricultura Comercial**

Este tipo representa 5% do total estudado.

### ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ♦ Área total – 6,5 ha em média, podendo atingir o máximo de 8,6 ha.
- ♦ Área de pastagens – 0,9 ha em média, podendo atingir o máximo de 1,8 ha (capim e palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 2,2 ha em média, podendo atingir o máximo de 4,4 ha (feijão, milho).
- ♦ Área com cultivos comerciais – 3,4 ha em média (mandioca e mamona).
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – não possuem.
  - ♦ Bovinos – não possuem.
  - ♦ Suínos – em média 1,5 animais, podendo chegar a 3.
  - ♦ Aves – 15 aves em média, podendo chegar a 30.

### 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	50
Vacinação	50
Suplementação Alimentar	--
Mineralização	50
Irrigação	--

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- Tamanho da família – 4,5 pessoas em média, podendo chegar a 7.
- Mão-de-obra familiar – 1,7 ativos em média, com 2,6 dependente por ativo
- Mão-de-obra temporária – 0,12 h/d/a em média.
- Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

50% dos produtores possuem plantadeira e automóvel e também fonte própria de água proveniente de cisterna e barreiro.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 1.148,00 podendo chegar a R\$ 1.696,00

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	86,1
Venda de Mão-de-obra	8,7
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	5,2
Aposentadoria	---

#### **TIPO 4 - Pecuária de Subsistência**

Este tipo representa 15% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total – 13,5 ha em média, podendo chegar a 35,0 ha.
- ♦ Área de pastagens – 3,4 ha em média, podendo chegar a 7,5 ha (capim e palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 4,2 ha em média, podendo chegar a 9,0 ha (milho, feijão).
- ♦ Área com cultivos comerciais – não possuem.
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – não possuem.
  - ♦ Bovinos – 2,3 unidades animais em média, podendo chegar a 4,6.
  - ♦ Suínos – 2,8 animais em média, podendo chegar a 11.
  - ♦ Aves – 15,3 aves em média, podendo chegar a 60.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	---
Adubo Orgânico	16,7
Adubo Químico	--
Defensivos Agrícolas	33,3
Prep. do Solo/Tração Animal	66,7
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	50
Vacinação	83,3
Suplementação Alimentar	33,3
Mineralização	83,3
Irrigação	---

#### **ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA**

- ♦ Tamanho da família – 4,7 pessoas em média, podendo chegar a 8.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 3,9 ativos em média, com 1,2 dependente por ativo.
- ♦ Mão-de-obra temporária – 0,1 h/d/a em média.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

50% dos produtores desse tipo possuem apenas plantadeira. Possuem fonte própria de água sendo que 33,3% são provenientes de cisterna, e 50% de barreiro.

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 151,00 chegando no máximo a R\$ 450,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	100
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	---
Aposentadoria	---

### **TIPO 5 - Pecuária Diversificada de Subsistência**

Este tipo representa 12,5% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total – 7,4 ha em média, podendo atingir o máximo de 11,0 ha.
- ♦ Área de pastagens – 4,4 ha em média, podendo atingir o máximo de 9,0 ha (capim e palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 0,9 ha em média, podendo atingir o máximo de 2,6 ha (milho, feijão).
- ♦ Área com cultivos comerciais – 1,4 ha em média, podendo atingir 2,0 ha (mandioca e mamona ).
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – não possuem.
  - ♦ Bovinos – 2,6 unidades animais em média, podendo chegar a 4,9.
  - ♦ Suínos – 0,4 unidades animais em média, podendo chegar a 2.
  - ♦ Aves – 24,8 aves em média, podendo chegar a 100.

### USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	---
Adubo Orgânico	---
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	80
Prep. do Solo/Tração Animal	100
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	80
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	60
Mineralização	60
Irrigação	--

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ♦ Tamanho da família – 2,4 pessoas em média, podendo chegar a 3.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 2,1 ativos em média, com 1,1 dependentes por ativo.
- ♦ Mão-de-obra temporária – 0,01 h/d/a em média.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Cerca de 20% dos produtores possuem apenas plantadeira. Possuem fonte própria de água, sendo que, 20% são provenientes de cisterna e barreiro.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 792,40 podendo chegar a R\$ 2.280,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	62,1
Venda de Mão-de-obra	7,7
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	---
Aposentadoria	30,2

## **TIPO 6 - Pecuária Diversificada com Agricultura Comercial**

Este tipo representa 17,5% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total – 16,8 ha em média, podendo chegar a 26,0 ha.
- ♦ Área de pastagens – 6,1 em média, podendo chegar a 9,0 ha (capim e palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 7,8 ha em média, podendo chegar a 12,9 ha (feijão, milho).
- ♦ Área com cultivos comerciais – 7,6 ha em média, podendo chegar a 13,1 ha (abóbora, mandioca, melancia e mamona)
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – não possuem.
  - ♦ Bovinos – 3,1 unidades animais em média, podendo chegar a 4.
  - ♦ Suínos – 0,8 animais em média, podendo chegar a 6.
  - ♦ Aves – 19,3 aves em média, podendo chegar a 50.

### **USO DE TECNOLOGIAS**

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	---
Adubo Orgânico	---
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	71,4
Prep. do Solo/Tração Animal	100
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	85,7
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	85,7
Mineralização	71,4
Irrigação	--

### **ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA**

- ♦ Tamanho da família – 4,4 pessoas em média, podendo chegar a 7.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 3,2 ativos em média, com 1,4 dependente por ativo.
- ♦ Mão-de-obra temporária – 0,2 h/d/a em média.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Cerca de 28,6% dos produtores desse tipo possuem apenas plantadeira. Possuem fonte própria de água, sendo 57,1% proveniente de cisterna e barreiro.

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 2.445,14, podendo chegar a R\$ 7.688,00

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	46,1
Venda de Mão-de-obra	5,8
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	34,1
Aposentadoria	14,0

### **TIPO 7 - Pecuária**

Este tipo representa 5% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total – 16,0 ha em média, podendo atingir 26,0 ha.
- ♦ Área de pastagens – 9,0 ha em média, podendo atingir 10,0 ha (capim, palma)
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 6,0 ha em média, podendo atingir 12,0 ha (feijão, milho).
- ♦ Área com cultivos comerciais – não possuem.
  
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos - não possuem.
  - ♦ Bovinos – 11,7 unidades animais em média, podendo chegar a 17,4.
  - ♦ Suínos – 3 animais em média, podendo chegar a 6.
  - ♦ Aves – 19,0 aves em média, podendo chegar a 30.

### USO DE TECNOLOGIAS

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

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ♦ Tamanho da família – 2,5 pessoas em média, podendo chegar a 3.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 2,2 ativos em média, com 1,1 dependentes por ativo.
- ♦ Mão-de-obra temporária – não contratam.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Possuem apenas plantadeira, cerca de 50% dos produtores. Todos possuem fonte própria de água proveniente de cisterna e/ou barreiros.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 1.516,00 podendo chegar a R\$ 2.996,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	100
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	---
Aposentadoria	---

#### **TIPO 8 - Pecuária Diversificada**

Este tipo representa 12,5% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total - 22,5 ha em média, podendo atingir áreas de 35,0 ha.
- ♦ Área de pastagens – 3,5 ha em média, podendo atingir áreas de 6,5 ha (capim, palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais - 3,2 ha em média, podendo atingir áreas de 4,8 ha (milho, feijão).
- ♦ Área com cultivos comerciais – 1,2 ha em média, podendo atingir áreas de 2,0 ha (mandioca e mamona).
  
- ♦ Animais
  - ◆ Caprinos – 0,3 unidades animais em média, podendo chegar a 1,4.
  - ◆ Ovinos– não possuem.
  - ◆ Bovinos – 7,4 unidades animais em média, podendo chegar a 12,7.
  - ◆ Suínos – 2,0 animais em média, podendo chegar a 9.
  - ◆ Aves – 13,8 aves em média, podendo chegar a 40.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	--
Adubo Orgânico	--
Adubo Químico	--
Defensivos Agrícolas	60
Prep. do Solo/Tração Animal	100
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	100
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	60
Mineralização	60
Irrigação	--

#### **ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA**

- ♦ Tamanho da familia – 3 pessoas em média, podendo chegar a 5.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 2 ativos em média, com 1,5 dependente por ativo
- ♦ Mão-de-obra temporária - 0,1 h/d/a em média.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

## **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Os produtores desse tipo possuem apenas plantadeira, cerca de 40%. Possuem fonte própria de água sendo que 100% possuem cisterna e 80% barreiros.

## **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 1.414,20, podendo auferir rendas de até R\$ 3.470,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	41,5
Venda de Mão-de-obra	--
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	---
Aposentadoria	58,5

## **TIPO 9 - Pecuária de Leite**

Este tipo representa 15% do total estudado.

## **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total – 38,9 ha em média, podendo chegar a 78,3 ha.
- ♦ Área de pastagens – 10,2 ha em média, podendo chegar a 19,5 ha (capim, palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 11,2 ha em média, podendo chegar 20,0 ha (milho e feijão).
- ♦ Área com cultivos comerciais – 8,8 ha em média, podendo chegar 20,0 ha (abóbora, mandioca, melancia e mamona).
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – 0,1 unidades animais em média, podendo chegar a 0,4.
  - ♦ Bovinos – 7,4 unidades animais em média, podendo chegar a 9,3.
  - ♦ Suínos – 1,5 animais em média, podendo chegar a 7.
  - ♦ Aves – 32,0 aves em média, podendo chegar a 60.

### USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	---
Adubo Orgânico	---
Adubo Químico	---
Defensivos Agrícolas	66,7
Prep. do Solo/Tração Animal	100
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	83,3
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	83,3
Mineralização	83,3
Irrigação	---

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ♦ Tamanho da família – 1,7 pessoas em média, no máximo de 3.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 1,1 ativos em média, com 1,5 dependente por ativo.
- ♦ Mão-de-obra temporária – 0,6 h/d/a em média.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Os produtores desse tipo possuem apenas plantadeira, cerca de 50%. Todos possuem fonte própria de água, proveniente de cisterna e/ou barreiro.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 2.829,83, podendo chegar a R\$ 10.046,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	68,9
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	---
Aposentadoria	31,1

#### **TIPO 10 - Pecuária de Leite Diversificada**

Este tipo representa 2,5 % do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total – 22,0 ha em média.
- ♦ Área de pastagens – 8,5 ha em média (capim e palma).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 8,0 ha em média (milho e feijão).
- ♦ Área com cultivos comerciais – não possuem.
  
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – não possuem.
  - ♦ Bovinos – 13,6 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	100
Prep. do Solo/Tração Mecânica	---
Controle de Endo e Ectoparasitas	100
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	100
Mineralização	100
Irrigação	--

#### **ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA**

- ♦ Tamanho da família – 2 pessoas em média
- ♦ Mão-de-obra familiar – 1,7 ativos em média, com 1,2 dependente por ativo
- ♦ Mão-de-obra temporária – não contratam.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

## **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas. Possuem fonte própria de água proveniente de cisterna e barreiro.

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 8.400,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	100
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	---
Aposentadoria	---

### **TIPO 11 - Pecuária de Leite Diversificada**

Este tipo representa 2,5% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ♦ Área total – 15,0 ha em média.
- ♦ Área de pastagens – 13,0 ha em média (capim).
- ♦ Área com cultivos tradicionais – 4,0 ha em média (milho e feijão).
- ♦ Área com cultivos comerciais – 2,0 ha em média (mandioca).
  
- ♦ Animais
  - ♦ Caprinos – não possuem.
  - ♦ Ovinos – não possuem.
  - ♦ Bovinos – 6,8 unidades animais em média
  - ♦ Suínos – não possuem.
  - ♦ Aves – não possuem.

### USO DE TECNOLOGIAS

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

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ♦ Tamanho da família – 3 pessoas em média.
- ♦ Mão-de-obra familiar – 2,7 ativos em média, com 1,1 dependente por ativo
- ♦ Mão-de-obra temporária – não contratam.
- ♦ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Os produtores desse tipo possuem plantadeira. Possuem fonte própria de água sendo proveniente de cisterna e barreiro.

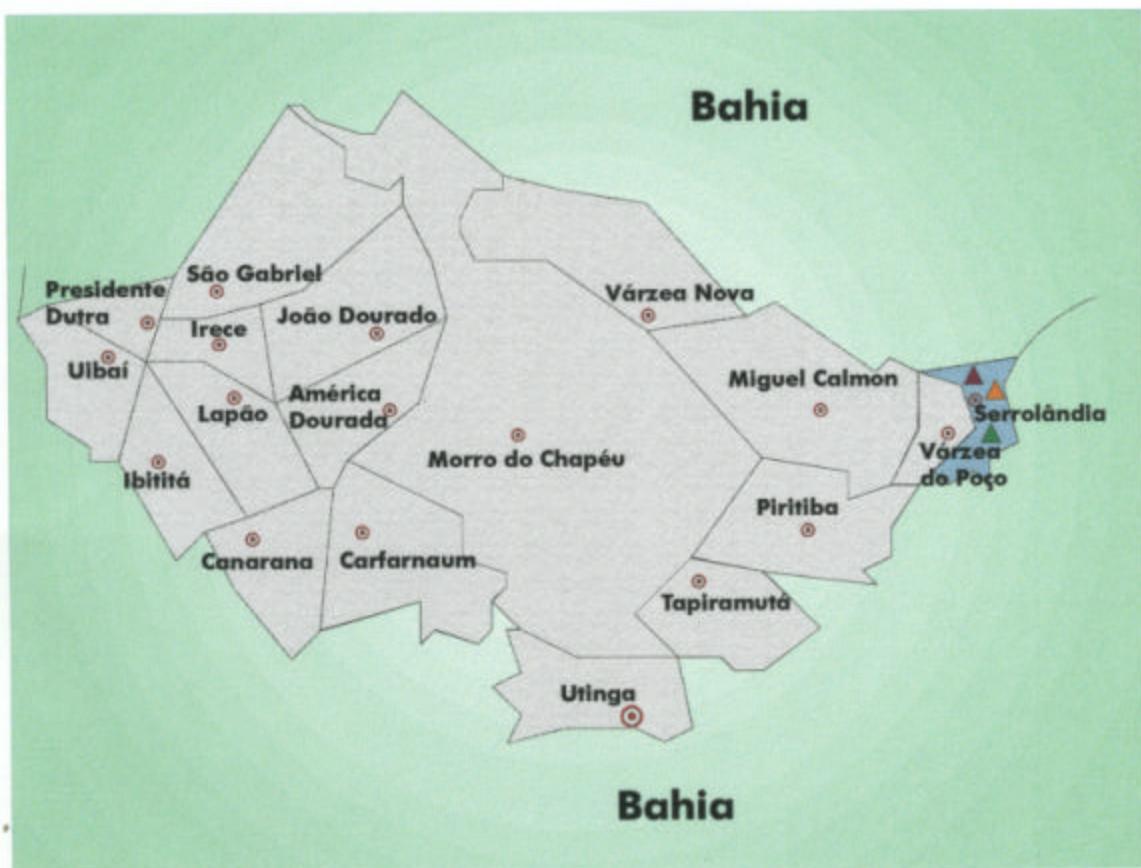
### ESTRUTURA DA RENDA

Renda média bruta anual é de R\$ 2.430,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	100
Venda de Mão-de-obra	---
Outras Receitas da Fazenda	---
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	---
Aposentadoria	---

## ZONEAMENTO E TIPIFICAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS DO MUNICÍPIO DE SERROLÂNDIA - BA

Diagramação:  
Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semi-Árido



### Legenda:

- ▲ Tipo 1 - Agricultura de sobrevivência
- ▲ Tipo 2 - Agricultura de subsistência
- ▲ Tipo 3 - Agricultura comercial
- **Tipo 4 - Pecuária de subsistência** 15%
- **Tipo 5 - Pecuária diversificada de subsistência**
- **Tipo 6 - Pecuária diversificada com agricultura comercial** 17%
- **Tipo 7 - Pecuária**
- **Tipo 8 - Pecuária diversificada**
- **Tipo 9 - Pecuária com agricultura comercial** 15%
- **Tipo 10 - Pecuária de leite**
- **Tipo 11 - Pecuária de leite diversificada**
- **Tipo 12 - Pecuária de leite com agricultura comercial**

### Mapa de localização



#### Convenções

- Cidade
- Limite estadual
- Limite intermunicipal

Obs.: Os tipos destacados na legenda, são os de maior ocorrência no município.