

## Zoneamento e Tipificação dos Sistemas Agrícolas do Município de Barro Duro - PI

**Zoneamento e Tipificação dos  
Sistemas Agrícolas do Município de  
Barro Duro - PI**

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:

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 Barro Duro -  
PI / Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira..  
[et.al.]. - Petrolina: Embrapa Semi-  
Árido, 1999.

21p.:il. - (Embrapa Semi-Árido.  
Documentos, 107).

1. Sistema agrícola. 2. Tipificação.  
3. Zoneamento - Brasil - Piauí - Barro Duro.

I. Correia, Rebert Coelho

II. Silva, Carlene Nunes da. III. Cunha,

Willany da. IV. Ferreira, Tânia Valeria  
do Carmo. V. Série.

CDD. 338.17639

**Embrapa**

---

**Semi-Árido**

**ELABORAÇÃO DE MAPAS**

**Francisco Kleber Lima**

**Maria das Graças Lopes dos Santos**

**Paulo Pereira da Silva**

## 1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO



O município de Barro Duro está localizado na região do Médio Parnaíba Piauiense, no Estado do Piauí, a uma distância de 86 km de Teresina. Possui 239 km<sup>2</sup> de extensão e 205 m de altitude (Anuário Estatístico do Piauí, 1983).

Em 1996, segundo dados do IBGE, a população total era de 6.846 habitantes (3.398 homens e 3.448 mulheres), sendo que a população urbana correspondia a 4.676 habitantes e a rural, a 2.170, o que ocasionava uma taxa de urbanização de 68,3%.

Com relação aos rebanhos, o município possuía 2.316 cabeças de bovinos, 2.489 de caprinos, 690 de ovinos e 1.994 de suínos. Entre os produtos agrícolas mais explorados destacaram-se: o arroz, a cana-de-açúcar, a mandioca, a melancia, o milho, a acerola, a banana, o caju, a manga, o maracujá e citrus (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 100 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 Barro Duro.

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

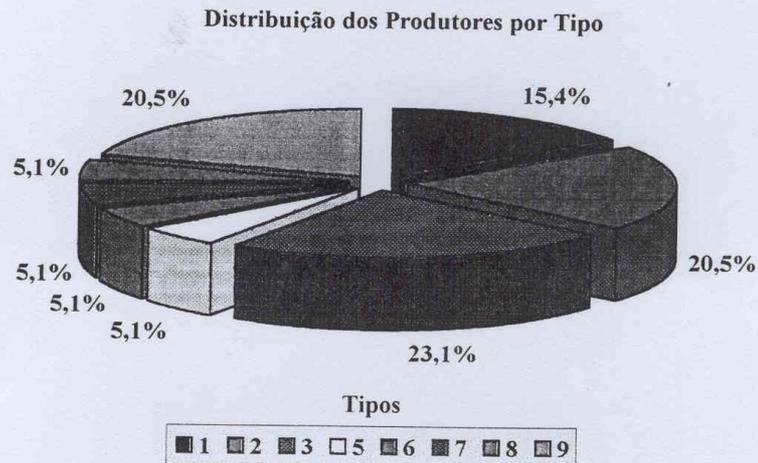
TIPO 6 - Pecuária diversificada com agricultura comercial - neste sistema, os agricultores, além de possuírem até 5 U.A, têm mais de 3 ha de cultivos comerciais;

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;

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



#### **TIPO 1 - Agricultura de Sobrevivência**

Este tipo representa 15,4% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 33,0 ha em média, podendo atingir 92,0 ha.
- ◆ Área de caatinga – 29,2 ha em média, podendo atingir 90,5 ha.
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 5,4 ha em média, podendo atingir 10,3 ha (arroz, milho, feijão e fava).
- ◆ Área com cultivos comerciais – não possuem.

- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos - não possuem.
  - ◆ Ovinos - não possuem.
  - ◆ Bovinos - não possuem.
  - ◆ Suínos – 2,2 animais em média, podendo chegar a 10.
  - ◆ Aves – 10,3 aves em média, podendo chegar a 30.

#### USO DE TECNOLOGIAS

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

#### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família – 5,2 pessoas em média, podendo chegar a 7,0.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 2,7 ativos em média, com 1,9 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,1 h/d/a\* em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,25 trabalhador em média.

#### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 66,7% dos produtores possuem plantadeira. Possuem fonte própria de água, proveniente de poço (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\$ 1.764,33, podendo chegar a R\$ 2.562,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	36,8
Venda de Mão-de-obra	49,5
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	13,7
Aposentadoria	--

### TIPO 2 - Agricultura de Subsistência

Este tipo representa 20,5% do total estudado.

### ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total – 41,7 ha em média, podendo atingir o máximo de 96,0 ha
- ◆ Área de caatinga – 38,5 ha em média, podendo atingir o máximo de 93,5 ha
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 3,4 ha em média, podendo atingir o máximo de 8,3 ha (arroz, milho e feijão)
- ◆ Área com cultivos comerciais – 1,3 ha em média, podendo atingir o máximo de 3,0 ha (melancia, mandioca, mamona, caju e laranja).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – não possuem.
  - ◆ Suínos – 3,6 animais em média, podendo chegar a 10.
  - ◆ Aves – 27,5 aves em média, podendo chegar a 40.

### USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	87,5
Adubo Orgânico	12,5
Adubo Químico	12,5
Defensivos Agrícolas	75
Prep. do Solo/Tração Animal	--
Prep. do Solo/Tração Mecânica	50
Controle de Endo e Ectoparasitas	--
Vacinação	12,5
Suplementação Alimentar	--
Mineralização	--
Irrigação	12,5

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família – 4,7 pessoas em média, podendo chegar a 7,0
- ◆ Mão-de-obra familiar – 2,3 ativos em média, com 2,0 dependentes por ativo
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,22 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 12,5% das propriedades possuem motor e 62,5% possuem plantadeira. Possuem fonte própria de água, proveniente de poço (25%).

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 4.260,38, podendo chegar a R\$ 9.907,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	40,2
Venda de Mão-de-obra	25,0
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	1,1
Aposentadoria	33,7

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

Este tipo representa 23,1% do total estudado.

### ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total – 55,9 ha em média, podendo atingir o máximo de 99,0 ha.
- ◆ Área de caatinga - 33,9 ha em média, podendo atingir o máximo de 73,5 ha.
- ◆ Área de pastagens – 0,3 ha em média, podendo atingir o máximo de 3,0 ha (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 7,0 ha em média, podendo atingir o máximo de 12,0 ha (arroz, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 16,4 ha em média, podendo atingir o máximo de 50,0 ha (mandioca, melancia, cana, babaçu, caju, banana, laranja e manga).
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – não possuem.
  - ◆ Suínos – 1,9 animais em média, podendo chegar a 10.
  - ◆ Aves – 17,8 aves em média, podendo chegar a 85.

### USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	88,9
Adubo Orgânico	11,1
Adubo Químico	22,2
Defensivos Agrícolas	66,7
Prep. do Solo/Tração Animal	11,1
Prep. do Solo/Tração Mecânica	33,3
Controle de Endo e Ectoparasitas	--
Vacinação	--
Suplementação Alimentar	--
Mineralização	--
Irrigação	22,2

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família – 5,1 pessoas em média, podendo atingir 9.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 2,1 ativos em média, com 2,4 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,7 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,5 trabalhador em média.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Possuem plantadeira (55,7%), motobomba e motor (11,1%). Possuem fonte própria de água proveniente de cisterna (22,2%) e poço (66,7%).

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 6.287,22, podendo chegar a R\$ 21.408,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	75,3
Venda de Mão-de-obra	5,7
Outras Receitas da Fazenda	2,6
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	--
Aposentadoria	16,4

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

Este tipo representa 5,1% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 54,5 ha em média, podendo chegar a 71,0 ha
- ◆ Área de caatinga - 49,5 ha em média, podendo chegar a 66,7 ha.
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 2,0 ha em média, (arroz, milho e feijão).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 3,0 ha em média, (caju, melancia).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 2,4 unidades animais em média, podendo chegar a 3,6
  - ◆ Suínos – 5,5 animais em média, podendo chegar a 7.
  - ◆ Aves – 27,5 aves em média, podendo chegar a 40.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

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

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

- ◆ Tamanho da família – 7,5 pessoas em média, podendo chegar a 9.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 2,2 ativos em média, com 3,4 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,1 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,5 trabalhador em média.

### **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Todos os produtores deste tipo possuem plantadeira. Não possuem fonte própria de água.

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 2.222,50, podendo chegar a R\$ 3.022,00.

<b>Distribuição da Renda</b>	<b>%</b>
<b>Renda Agropecuária</b>	<b>76</b>
<b>Venda de Mão-de-obra</b>	<b>24</b>
<b>Outras Receitas da Fazenda</b>	--
<b>Salários Ext. e Outras Receitas da Família</b>	--
<b>Aposentadoria</b>	--

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

Este tipo representa 5,1% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 73,0 ha em média, podendo atingir o máximo de 77,0 ha.
- ◆ Área de caatinga - 62,0 ha em média, podendo atingir o máximo de 67,0 ha.
- ◆ Área de Pastagens - 2,0 ha em média (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 5,5 ha em média, podendo atingir o máximo de 6,5 ha (arroz, milho, feijão).
- ◆ Área com cultivos comerciais - 4,5 ha em média (melancia, caju).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 2,8 unidades animais em média, podendo chegar a 41.
  - ◆ Suínos – 3,5 animais em média, podendo chegar a 7,0.
  - ◆ Aves – 65 aves em média, podendo chegar a 70,0.

### USO DE TECNOLOGIAS

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

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família – 8 pessoas em média, podendo chegar a 9.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 3,6 ativos em média, com 2,2 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,2 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,5 trabalhador em média.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 50% das propriedades possuem plantadeira e fonte própria de água proveniente de cisterna e poço .

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 4.138,00, podendo chegar a R\$ 5.727,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	74,4
Venda de Mão-de-obra	1,6
Outras Receitas da Fazenda	4,2
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	2,4
Aposentadoria	17,4

### **TIPO 7 - Pecuária**

Este tipo representa 5,1% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 61,0 ha em média.
- ◆ Área de caatinga - 57,5 ha em média, podendo atingir 59,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 2,0 ha em média, podendo atingir 4,0 ha (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 2,0 ha em média (arroz, feijão).
- ◆ Área com cultivos comerciais - não possuem.
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – 1,0 unidade animal em média.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 7,1 unidades animais em média.
  - ◆ Suínos – 3,5 animais em média, podendo chegar a 5,0.
  - ◆ Aves – 34 aves em média, podendo chegar a 50.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

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

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

- ◆ Tamanho da família – 2,5 pessoas em média, podendo chegar a 3.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 1,7 ativos em média, com 1,5 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,2 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Não possuem equipamentos ou máquinas agrícolas. Não possuem fonte própria de água.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 2.217,00, podendo chegar a R\$ 2.864,00.

<b>Distribuição da Renda</b>	<b>%</b>
<b>Renda Agropecuária</b>	<b>63,7</b>
<b>Venda de Mão-de-obra</b>	<b>--</b>
<b>Outras Receitas da Fazenda</b>	<b>11,3</b>
<b>Salários Ext. e Outras Receitas da Família</b>	<b>25,0</b>
<b>Aposentadoria</b>	<b>--</b>

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

Este tipo representa 5,1% do total estudado.

### ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total – 65,0 ha em média, podendo atingir 70,0 ha.
- ◆ Área de caatinga - 39,2 ha em média, podendo atingir 50,5 ha.
- ◆ Área de pastagens – 17,0 ha em média, podendo atingir 30,0 ha (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 10,0 ha em média, podendo atingir 16,0 ha (feijão, milho, arroz, fava).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 1,7 ha em média (melancia e banana).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – 2 unidades animais em média, podendo chegar a 4.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 18,5 unidades animais em média, podendo chegar a 31,6.
  - ◆ Suínos – 8,5 animais em média, podendo chegar a 15.
  - ◆ Aves – 30 aves em média, podendo chegar a 40.

### USO DE TECNOLOGIAS

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

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família – 6,5 pessoas em média, podendo chegar a 9.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 4,6 ativos em média, com 1,4 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,2 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,9 trabalhador em média.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

50% das propriedades possuem máquina forrageira, motor e automóvel e 100% possuem plantadeira. Metade dos produtores possuem fonte própria de água proveniente de barreiro e poço.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 13.230,00, podendo chegar a R\$ 23.930,00.

<b>Distribuição da Renda</b>	<b>%</b>
Renda Agropecuária	84,3
Venda de Mão-de-obra	--
Outras Receitas da Fazenda	8,0
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	2,3
Aposentadoria	5,4

### **TIPO 9 - Pecuária com Agricultura Comercial**

Este tipo representa 20,5% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 62,9 ha em média, podendo atingir 95,0 ha.
- ◆ Área de caatinga – 39,6 em média, podendo atingir 87,0 ha.
- ◆ Área de pastagens - 4,0 ha em média, podendo atingir 14,0 ha (capim)
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 6,8 ha em média, podendo atingir 15,5 ha (arroz, fava, feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 13,6 ha em média, podendo atingir 47,4 ha (mandioca, babaçu, melancia e melão).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – 2,2 unidades animais em média, podendo chegar a 6,0.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 9,9 unidades animais em média, podendo chegar a 24,2.
  - ◆ Suínos – 3,4 animais em média, podendo chegar a 10.
  - ◆ Aves – 73,7 aves em média, podendo chegar a 300.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

<b>TECNOLOGIAS</b>	<b>UTILIZAM %</b>
<b>Sementes Melhoradas</b>	<b>100</b>
<b>Adubo Orgânico</b>	<b>25</b>
<b>Adubo Químico</b>	<b>50</b>
<b>Defensivos Agrícolas</b>	<b>87,5</b>
<b>Prep. do Solo/Tração Animal</b>	<b>--</b>
<b>Prep. do Solo/Tração Mecânica</b>	<b>100</b>
<b>Controle de Endo e Ectoparasitas</b>	<b>87,5</b>
<b>Vacinação</b>	<b>87,5</b>
<b>Suplementação Alimentar</b>	<b>37,5</b>
<b>Mineralização</b>	<b>75</b>
<b>Irrigação</b>	<b>12,5</b>
<b>Inseminação</b>	<b>12,5</b>

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

- ◆ Tamanho da família – 7,1 pessoas em média, podendo chegar a 11.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 5,1 ativos em média, com 1,4 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,4 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,5 trabalhador em média.

### **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Apenas 12,5% dos produtores possuem motor; 25% automóvel e 75% possuem plantadeira. Possuem fonte própria de água proveniente de poço (87,5%) e açude (12,5%).

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 9.188,38, podendo chegar a R\$ 15.433,00.

<b>Distribuição da Renda</b>	<b>%</b>
<b>Renda Agropecuária</b>	<b>76,6</b>
<b>Venda de Mão-de-obra</b>	<b>1,0</b>
<b>Outras Receitas da Fazenda</b>	<b>1,5</b>
<b>Salários Ext. e Outras Receitas da Família</b>	<b>12,4</b>
<b>Aposentadoria</b>	<b>8,5</b>