

**ZONEAMENTO E TIPIIFICAÇÃO DOS  
SISTEMAS AGRÍCOLAS DO MUNICÍPIO  
DE MORRO DO CHAPÉU - 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 Morro do  
Chapéu-BA /Carlos Alberto Vasconcelos  
Oliveira... [el.al]. - Petrolina: Embrapa  
Semi-Árido, 1999.

23p.: il. - (Embrapa Semi-Árido.  
Documentos, 105).

1. Sistema agrícola. 2. Tipificação. 3. Zonea\_  
Mento-Brasil-Bahia-Morro do Chapéu.  
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



**ELABORAÇÃO DE MAPAS**

**Francisco Kleber Lima**

**Maria das Graças Lopes dos Santos**

**Paulo Pereira da Silva**

## 1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO



O município de Morro do Chapéu localiza-se na região econômica de Piemonte da Diamantina no Estado da Bahia, a uma distância de 386 km de Salvador; a sede da região administrativa mais próxima é Irecê, ficando a 84 km de distância. Possui 5.513,4 km<sup>2</sup> de extensão e está a 1.040 m de altitude (CEI - Centro de Estatísticas e Informações, 1994).

Em 1996, segundo dados do IBGE, a população total era 31.979 habitantes (16.067 homens e 15.912 mulheres), sendo que a população urbana correspondia a 18.080 habitantes e a rural, a 13.899, o que ocasionava uma taxa de urbanização de 56,5% (Anuário Estatístico da Bahia, 1997).

Com relação aos rebanhos, o município apresentava 31.112 cabeças de bovinos, 9.225 de caprinos, 4.463 de ovinos e 1.084 de suínos. Entre os produtos agrícolas mais explorados destacaram-se: abacaxi, algodão, cana-de-açúcar, cebola, mamona, feijão, mandioca, melancia, milho, tomate, agave, café, citrus, mamão, manga e maracujá (Censo Agropecuário - IBGE, 1996).

Quanto aos recursos naturais apresenta clima seco a subúmido e semi-árido, temperatura média anual de 20,1°C, com máxima de 24,1°C e mínima de 15,5°C; o período chuvoso é de novembro a janeiro, sendo a pluviosidade média anual de 739 mm, com máxima de 1.433 mm e mínima de 274 mm. Apresenta alto risco de seca. Os tipos de solos apresentados são: latossolo vermelho-amarelo álico, solos litólicos álicos, podzólico vermelho-amarelo eutrófico, latossolo vermelho-escuro eutrófico, latossolo vermelho-amarelo distrófico, cambissolo eutrófico e areias quartzosas álicas (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 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 Morro do Chapéu.

## 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 selecionadas. 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 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;

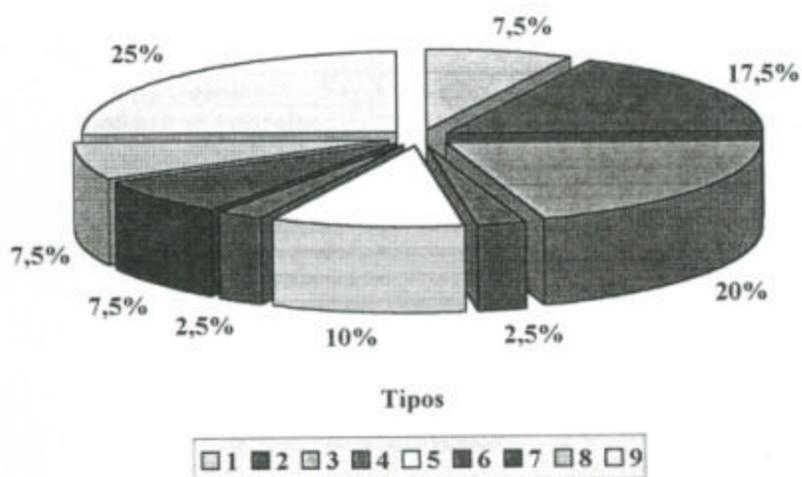
TIPO 7 - Pecuária - os produtores cultivam apenas culturas de autoconsumo; possuem mais de 5 U.A e produzem menos de 7.000 litros de leite/ano;

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;

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 7,5% do total pesquisado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 45,6 ha em média, podendo chegar a 67,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 4,6 ha em média, podendo chegar a 9,0 ha (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 1,5 ha em média, podendo chegar a 4,4 ha (milho, feijão).
- ◆ Área com cultivos comerciais – não possuem.
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – não possuem.
  - ◆ Suínos – não possuem.
  - ◆ Aves – 16,7 aves em média, podendo chegar a 50.

## USO DE TECNOLOGIAS

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

## ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

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

## EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 33,3 % das propriedades possuem plantadeira. Não possuem fonte própria de água.

## ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 1.822,00 podendo chegar a R\$ 3.056,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	7,9
Venda de Mão-de-obra	40,6
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	27,7
Aposentadoria	23,8

---

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

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

Este tipo representa 17,5% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 31,7 ha em média, podendo chegar a 87,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 3,6 ha em média, podendo chegar a 10,0 ha (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 0,9 ha em média, podendo chegar a 3,0 ha (feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 2,4 ha em média, podendo chegar a 3,0 ha (mandioca, fruteiras e melancia).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – não possuem.
  - ◆ Suínos – 0,3 animais em média, podendo chegar a 2,0.
  - ◆ Aves – 5,8 aves em média, podendo chegar a 31,0.

### **USO DE TECNOLOGIAS**

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

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

- ◆ Tamanho da família – 5,8 pessoas em média, podendo chegar a 25.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 4,5 ativos em média, com 1,3 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,1 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Apenas 14,2% das propriedades possuem motobomba e 28,5% possuem plantadeira. Com relação a fonte própria de água 14,3% possuem água proveniente de barreiro e cisterna.

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 1.807,50 podendo chegar a R\$ 3.082,00

<b>Distribuição da Renda</b>	<b>%</b>
Renda Agropecuária	12,4
Venda de Mão-de-obra	53,7
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	--
Aposentadoria	33,9

### **TIPO 3 – Agricultura Comercial**

Este tipo representa 20% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 24,5 ha em média, podendo chegar a 86,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 4,5 ha em média, podendo chegar a 17,0 ha (capim e palma).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 0,06 ha em média, podendo chegar a 0,50 ha (feijão).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 5,9 ha em média, podendo chegar a 11,6 ha (mandioca, melancia, maracujá, café, tomate banana).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – não possuem.
  - ◆ Suínos – 1 animal em média, podendo chegar a 8.
  - ◆ Aves – 20,5 aves em média, podendo chegar a 50.

### USO DE TECNOLOGIAS

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

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família – 5,5 pessoas em média, podendo chegar a 12.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 3,7 ativos em média, com 1,5 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,2 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,8 trabalhador em média.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

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

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 3.482,91 podendo chegar a R\$ 8.632,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	49,5
Venda de Mão-de-obra	30,2
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	6,3
Aposentadoria	14,0

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

Este tipo representa 2,5% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 27 ha em média.
- ◆ Área de pastagens – 16 ha em média (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – não possuem.
- ◆ Área com cultivos comerciais – não possuem.
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 2,4 unidades animais em média.
  - ◆ Suínos – não possuem.
  - ◆ Aves – 20 aves em média.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

<b>TECNOLOGIAS</b>	<b>UTILIZAM %</b>
Sementes Melhoradas	--
Adubo Orgânico	--
Adubo Químico	--
Defensivos Agrícolas	100
Prep. do Solo/Tração Animal	--
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 – 1,0 ativo em média, com 2,0 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,1 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Não possuem fonte própria de água. Todos possuem plantadeira.

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 1.456,00.

<b>Distribuição da Renda</b>	<b>%</b>
<b>Renda Agropecuária</b>	<b>10,7</b>
<b>Venda de Mão-de-obra</b>	<b>--</b>
<b>Outras Receitas da Fazenda</b>	<b>--</b>
<b>Salários Ext. e Outras Receitas da Família</b>	<b>--</b>
<b>Aposentadoria</b>	<b>89,3</b>

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

Este tipo representa 10% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 32,3 ha em média, podendo chegar a 44,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 8,6 ha em média, podendo chegar a 9,0 ha (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – não possuem.
- ◆ Área com cultivos comerciais – 2,5 ha em média, podendo chegar a 3,0 ha (mandioca, banana).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 2,9 unidades animais em média, podendo chegar a 4,4.
  - ◆ Suínos – não possuem.
  - ◆ Aves – 4,0 aves em média, podendo chegar a 12.

### USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	75
Adubo Orgânico	75
Adubo Químico	75
Defensivos Agrícolas	75
Prep. do Solo/Tração Animal	25
Prep. do Solo/Tração Mecânica	--
Controle de Endo e Ectoparasitas	100
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	50
Mineralização	75
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 dependente por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,4 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 25% das propriedades possuem plantadeira. Não possuem fonte própria de água.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 1.840,00 podendo chegar a R\$ 3.429,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	57,9
Venda de Mão-de-obra	--
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	42,1
Aposentadoria	--

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

Este tipo representa 2,5% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 43,0 ha em média.
- ◆ Área de pastagens – 26,0 ha em média (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – não possuem.
- ◆ Área com cultivos comerciais – 3,5 ha em média (banana, mandioca, abacaxi).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 4,2 unidades animais em média.
  - ◆ Suínos – não possuem.
  - ◆ Aves – não possuem.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

<b>TECNOLOGIAS</b>	<b>UTILIZAM %</b>
Sementes Melhoradas	100
Adubo Orgânico	100
Adubo Químico	100
Defensivos Agrícolas	--
Prep. do Solo/Tração Animal	--
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 – 4 pessoas em média.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 2,7 ativos em média com 1,0 dependente por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,2 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 4 trabalhadores em média.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Todos os produtores possuem fonte própria de água, proveniente de cisterna e barreiro. Não possuem máquinas ou equipamentos agrícolas.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 1.246,58.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	18,2
Venda de Mão-de-obra	57,7
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	24,1
Aposentadoria	--

### **TIPO 7 - Pecuária**

Este tipo representa 7,5% do total estudado.

### ESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- ◆ Área total – 50,0 ha em média, podendo chegar a 60,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 31,0 ha em média, podendo chegar a 45,0 ha (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 1,0 ha em média, podendo chegar a 3,0 ha (feijão).
- ◆ Área com cultivos comerciais – não cultivam.
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 10,4 unidades animais em média, podendo chegar a 13,6.
  - ◆ Suínos – não possuem.
  - ◆ Aves – 1,3 aves em média, podendo chegar a 4.

### USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	--
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	100
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	66,7
Mineralização	66,7
Irrigação	--

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

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

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 33,3% das propriedades possuem motor, motobomba e automóvel; 66,6% possuem plantadeira. Possuem fonte própria de água proveniente barreiro.

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 3.663,67 podendo chegar a R\$ 5.320,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	26,8
Venda de Mão-de-obra	10,9
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	62,3
Aposentadoria	--

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

Este tipo representa 7,5% do total estudado.

#### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 43,7 ha em média, podendo atingir 79,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 6,2 ha em média, podendo atingir 7,0 ha (capim).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 0,6 ha em média, podendo atingir 2,0 ha (feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 1,8 ha em média, podendo atingir 3,0 ha (café, mandioca, banana).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – não possuem.
  - ◆ Ovinos – não possuem.
  - ◆ Bovinos – 13,1 unidades animais em média, podendo chegar a 16,9.
  - ◆ Suínos – não possuem.
  - ◆ Aves – 12,3 aves em média, podendo chegar a 30.

#### **USO DE TECNOLOGIAS**

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

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

- ◆ Tamanho da família – 3,3 pessoas em média, podendo chegar a 8.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 1,6 ativos em média, com 2,0 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,07 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – não contratam.

### **EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA**

Apenas 33,3% das propriedades possuem plantadeira e 66,6% motor. Não possuem fonte própria de água.

### **ESTRUTURA DA RENDA**

A renda média bruta anual é de R\$ 1.662,67 podendo chegar a R\$ 1.854,00

<b>Distribuição da Renda</b>	<b>%</b>
<b>Renda Agropecuária</b>	<b>29,4</b>
<b>Venda de Mão-de-obra</b>	<b>39,8</b>
<b>Outras Receitas da Fazenda</b>	<b>--</b>
<b>Salários Ext. e Outras Receitas da Família</b>	<b>4,8</b>
<b>Aposentadoria</b>	<b>26,0</b>

### **TIPO 9 - Pecuária de Leite**

Este tipo representa 25% do total estudado.

### **ESTRUTURA DA PROPRIEDADE**

- ◆ Área total – 46,9 ha em média, podendo atingir 87,0 ha.
- ◆ Área de pastagens – 18,7 ha em média, podendo atingir 51,0 ha (capim, sorgo, palma e algaroba).
- ◆ Área com cultivos tradicionais – 1,3 ha em média, podendo atingir 4,0 ha (feijão e milho).
- ◆ Área com cultivos comerciais – 7,8 ha em média, podendo atingir 25,0 ha (mandioca, sisal, banana, café, abacaxi).
  
- ◆ Animais
  - ◆ Caprinos – 0,6 unidades animais em média, podendo chegar a 4.
  - ◆ Ovinos – 0,04 unidades animais em média, podendo chegar a 0,4.
  - ◆ Bovinos – 11,2 unidades animais em média, podendo chegar a 21,1.
  - ◆ Suínos – 0,3 animais em média, podendo chegar a 2.
  - ◆ Aves – 29,9 aves em média, podendo chegar a 80.

### USO DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIAS	UTILIZAM %
Sementes Melhoradas	60
Adubo Orgânico	90
Adubo Químico	50
Defensivos Agrícolas	90
Prep. do Solo/Tração Animal	40
Prep. do Solo/Tração Mecânica	50
Controle de Endo e Ectoparasitas	90
Vacinação	100
Suplementação Alimentar	70
Mineralização	90
Irrigação	--

### ESTRUTURA FAMILIAR E MÃO-DE-OBRA

- ◆ Tamanho da família – 4,9 pessoas em média, podendo chegar a 9.
- ◆ Mão-de-obra familiar – 3,1 ativos em média, com 1,6 dependentes por ativo.
- ◆ Mão-de-obra temporária – 0,5 h/d/a em média.
- ◆ Mão-de-obra permanente – 0,6 trabalhador em média.

### EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA HÍDRICA

Apenas 40% das propriedades possuem motor e 70% possuem plantadeira;. Possuem fonte própria de água proveniente de barreiro (20%).

### ESTRUTURA DA RENDA

A renda média bruta anual é de R\$ 5.501,80 podendo chegar a R\$ 14.420,00.

Distribuição da Renda	%
Renda Agropecuária	62,9
Venda de Mão-de-obra	22,0
Outras Receitas da Fazenda	--
Salários Ext. e Outras Receitas da Família	6,1
Aposentadoria	9,0

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

Diagramação:  
Laboratório de Desaproveitamento da Embrapa Semi-Árido



### Legenda:

- ▲ Tipo 1 - Agricultura de sobrevivência
- ▲ Tipo 2 - Agricultura de subsistência 17%
- ▲ Tipo 3 - Agricultura comercial 20%
- ▲ Tipo 4 - Pecuária de subsistência
- ▲ Tipo 5 - Pecuária diversificada de subsistência
- ▲ Tipo 6 - Pecuária diversificada com agricultura comercial
- ▲ Tipo 7 - Pecuária
- ▲ Tipo 8 - Pecuária diversificada
- ▲ Tipo 9 - Pecuária com agricultura comercial 25%
- ▲ Tipo 10 - Pecuária de leite
- ▲ Tipo 11 - Pecuária de leite diversificada
- ▲ Tipo 12 - Pecuária de leite com agricultura comercial

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

### Mapa de localização



- Convenções**
- Cidade
  - Limite estadual
  - Limite intermunicipal