



Zoneamento e Tipificação dos Sistemas Agrícolas do Município de Lagoa Grande - PE

**Zoneamento e Tipificação dos
Sistemas Agrícolas do Município de
Lagoa Grande - PE**

Carlos Alberto Vasconcelos de 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 Lagoa Grande - PE /

Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira.. [Et.al.].

- Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 1999.

17p.:il. - (Embrapa Semi-Árido.

Documentos, 125).

1. Sistema agrícola. 2. Tipificação.

3. Zoneamento - Brasil - Pernambuco - Lagoa

Grande. I. Correia, Rebert Coelho

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

Willany da. IV. Ferreira, Tânia Valeria

do Carmo. V. Série.

CDD. 338.17639



Semi-Árido

ELABORAÇÃO DE MAPAS

Francisco Kleber Lima

Maria das Graças Lopes dos Santos

Paulo Pereira da Silva

1. RESUMO

Esta pesquisa buscou tipificar e caracterizar os sistemas de produção praticados pelos pequenos produtores do município de Lagoa Grande a partir de solicitação do SEBRAE-PE e Prefeitura Municipal de Lagoa Grande. No município, foi selecionada uma amostra de produtores e aplicado um questionário contendo 486 variáveis. As informações foram analisadas através de técnicas estatísticas multivariadas. Os resultados mostraram a existência de seis tipos distintos de pequenos produtores e que foram caracterizados de acordo com o tamanho da família, dos rebanhos, produções vegetais e animais, áreas total e cultivadas (culturas comerciais, subsistência e pastagens), índice de tecnologia e rendas diversas (agropecuárias, aposentadoria e outras atividades), e que estes tipos possuem demandas diferenciadas no que diz respeito a política de difusão de tecnologias, priorização de ações de pesquisa e de investimentos.

2. INTRODUÇÃO

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

A complexidade do quadro rural nordestino, principalmente no que se refere ao pequeno produtor, é um fato conhecido. Esta complexidade, aliada a diferentes níveis tecnológicos dos pequenos produtores, gera propriedades agrícolas bastante diferenciadas entre si. Considerando-se que a eficiência de políticas agrícolas é diretamente proporcional ao grau de homogeneidade dos grupos a que se destinam, o conhecimento circunstanciado dos fatores que diferenciam as pequenas propriedades agrícolas pode determinar o sucesso de programas de difusão de tecnologias, assim como contribuir para a priorização de ações de pesquisa.

Segundo Escobar (1986), os grupos homogêneos de produtores objeto de processos de geração e difusão de tecnologias devem ser identificados, não só ao nível de zonas geográficas como, principalmente, ao nível de propriedades agrícolas. A delimitação de zonas geográficas homogêneas pode ser necessária ou conveniente, porém não será suficiente. Neste contexto, políticas eficientes voltadas para a agricultura familiar, devem ter como ponto de partida um diagnóstico prévio sobre a realidade agrária que se deseja trabalhar. Obviamente, não se trata apenas de identificar as limitações e as potencialidades geoambientais, sócioeconômicas e históricoculturais que formam o arco envolvente da agricultura familiar, mas, também, conhecer como interagem estes fatores no processo decisório da agricultura familiar.

A Embrapa Semi-Árido vem trabalhando há vários anos junto aos pequenos produtores do trópico semi-árido no sentido de conhecer, classificar e hierarquizar os fatores que limitam o desenvolvimento da agricultura familiar na região. Este itinerário de erros e acertos permitiu sintetizar estes conhecimentos adquiridos em uma metodologia que permite tipificar de modo rápido e seguro os pequenos produtores do Nordeste semi-árido.

No município, através de técnicas probabilísticas de amostragem, foi determinada uma amostra de agricultores com área inferior a 300 ha, e aplicado, por técnicos da EMATER-PE, um questionário que permite estudar, entre outros, os aspectos relativos a estrutura social, estrutura de produção, composição do capital, desempenho dos cultivos, nível tecnológico, assistência técnica e renda. A partir desta pesquisa, os órgãos de desenvolvimento agropecuário terão subsídios para estabelecer uma política coerente para cada grupo de produtores.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. AMOSTRA

Para determinação do tamanho da amostra de 198 produtores, com área inferior a 300ha, a técnica de amostragem utilizada foi a de amostra aleatória estratificada, conforme Suktame (1970). De acordo com esta técnica, o tamanho da amostra em cada estrato - neste caso, as regiões geoambientais - será diretamente proporcional à sua variabilidade interna, cuja expressão matemática é a seguinte:

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

onde:

W_h = peso do estrato ;
 S_h^2 = estimativa da variância do estrato;
 N = tamanho da população;
 v = estimativa da variância.

3.2. COLETA DE DADOS

No início do trabalho, foi ministrado treinamento para extensionistas da EMATER-PE, 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.

Os dados obtidos foram digitados em uma estação de trabalho, utilizando-se o módulo FSP do SAS (Statísticas Análisis 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, 14 conjuntos de variáveis foram identificados, tendo as variáveis de cada conjunto, alta correlação entre si. De cada conjunto, uma variável foi selecionada, chegando-se, portanto, a uma relação de 13 variáveis compostas, a partir das quais foi iniciado o processo de tipificação e classificação dos pequenos produtores do Município de Lagoa Grande.

3.3. MODELO ESTATÍSTICO

3.3.1. Da análise fatorial

A análise fatorial é uma técnica de análise estatística multivariada, que procura explicar variações maximizando a informação não repetida. Taylor 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.

O modelo estatístico da análise fatorial tem a seguinte expressão:

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

Onde:

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

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

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

a_{ij} = Carga dos fatores comuns.

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 pesquisa socioeconômica, deve-se à necessidade de explicar o fenômeno estudado, com um menor número de fatores (variáveis conceituais) que aglutinem as informações de diversas variáveis pesquisadas. Teoricamente, o número de fatores corresponde ao número de variáveis selecionadas, mas como o objetivo é reduzir o número de componentes básicos sem grande perda de informações, estabeleceu-se que deve-se selecionar um número de fatores que detenham, no mínimo, 70 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.

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

4. CARACTERIZAÇÃO DA TIPOLOGIA

Estudos anteriores realizados com os pequenos produtores do Trópico Semi-Árido do Nordeste, revelou a existência de 12 tipos distintos de pequenos produtores, abaixo caracterizados:

TIPO 1- Agricultura de sobrevivência - Estes proprietários não possuem Unidades Animais (U.A) e os cultivos explorados são aqueles considerados de autoconsumo (arroz, milho, feijão e fava), denominados como cultivos tradicionais.

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

TIPO 3 - Agricultura comercial - difere do tipo 2 por cultivarem mais de 3 ha de cultivos comerciais*;

TIPO 4 - Pecuária de subsistência - estes proprietários 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;

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

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

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

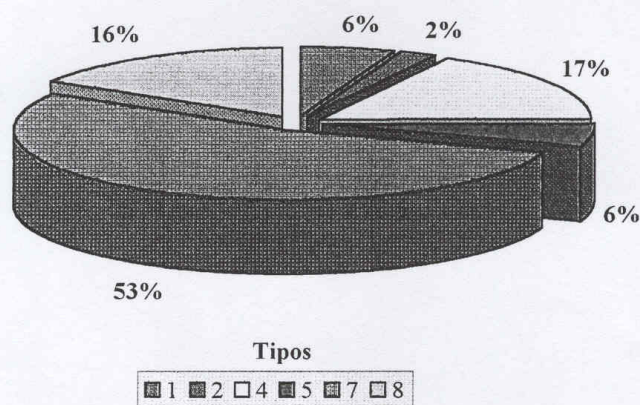
TIPO 11 - Pecuária de leite diversificada - estes produtores têm mais que 5 U.A, plantam até 3 ha de culturas comerciais e produzem mais de 7.000 litros de leite/ ano.

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

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

O estudo realizado no município de Lagoa Grande (PE) identificou apenas seis destes tipos de sistemas agrícolas praticados pelos pequenos produtores: Tipo 1 (Agricultura de Sobrevivência), Tipo 2 (Agricultura de Subsistência), Tipo 4 (Pecuária de Subsistência), Tipo 5 (Pecuária Diversificada de Subsistência), Tipo 7 (Pecuária), e Tipo 8 (Pecuária Diversificada). Nenhuma das propriedades amostradas classificou-se dentro dos tipos 3, 6, 9, 10, 11 e 12, descritos anteriormente. A seguir estão caracterizados os tipos encontrados.

Distribuição dos Produtores por Tipo



TIPO 1 - Agricultura de Sobrevivência

Estrutura da Terra

Este tipo de sistema representa 5,6% do universo estudado. Nele as propriedades apresentam área média total de 22,9 ha, com bastante variação; 50% dos estabelecimentos tem até 17 ha, 25% alcançam 30 ha; e o restante possuem no máximo 68 ha.

Em média 3,15 ha são explorados com cultivos tradicionais, em especial milho e feijão. Essas extensões podem chegar ao máximo de 6,0 ha. As pastagens, por sua vez, ocupam, também em média, 0,15 ha. Nesse sistema não há cultivos comerciais.

Quanto à condição do produtor, 70% são proprietários da terra, 10% são posseiros e 20% são meeiros.

Do conjunto de produtores, 20% usam área devoluta como pastagem; outro percentual igual, utilizam sementes melhorada; 40% recorrem a defensivos agrícolas; 30% fazem preparo do solo com tração animal e 20% com tração mecânica; outros 20% aplicam vacinas nos animais que possuem e fornecem suplementação alimentar; e 10% usam minerais na alimentação animal.

Família e Mão-de-obra

A ocupação das propriedades é de, em média 3,2 pessoas por família. Deste total, 2,2 trabalham na propriedade, o que resulta 1,45 dependentes por ativo.

Os produtores contratam, em média, 0,22 homem/dia/ano. São empregos temporários. Apenas uma pequena parte contrata empregados permanentes: 0,1 homem/dia/ano, em média.

Animais

No sistema agrícola em questão os produtores não possuem rebanhos de caprinos, ovinos e bovinos. Têm, no entanto, pequenos animais, como 0,9 suínos em média e 3,1 aves em média.

Equipamentos e Estrutura hídrica

Dos estabelecimentos estudados, 60% tem fonte própria de água, originárias de cisternas e poços. Quanto a máquinas e equipamentos agrícolas; 30% possuem plantadeira, 10% possuem arado e cultivador; 20% possuem pulverizador; e o mesmo percentual possuem carroça.

Renda

A renda média bruta anual dos agricultores é de R\$ 1.491, podendo chegar a R\$ 3.174,00. A maior parte da renda provém da aposentadoria, com 78% do total; das atividades Agropecuárias 18%; e da venda de mão-de-obra para agricultura 4% do total.

TIPO 2 - Agricultura de Subsistência

Estrutura da Terra

Este sistema representa 2,2% do total estudado. A área média total das propriedades é de 24,0 ha. Metade delas (50%) podem chegar a até 19,0 ha. O restante possui até 47,0 ha. Ao contrário do sistema de tipo 1, esse possui áreas voltadas para cultivos comerciais. Eles chegam a ter, em média, 1,25 ha plantados com mandioca e melancia. Os cultivos tradicionais, (milho e feijão) de subsistência, porém superam esta área: em média, eles alcançam 3,5 ha.

As pastagens ocupam, em média, 0,25 ha. Cerca de 50% das propriedades tem cultivos de no máximo 1,0 ha. O restante não as possui.

Quanto aos produtores, 75% são proprietários da terra e 25% são posseiros.

O nível de adoção de tecnologia é o seguinte: 25% usam área devoluta como pastagem; 50% recorrem à sementes melhoradas; o mesmo percentual faz uso de defensivos agrícolas; e o mesmo índice se repete para aqueles que fazem preparo do solo com tração animal.

Família e Mão-de-obra

O número de pessoas por família na propriedade é, em média, de 5,5. Deste total, 4,4 trabalham no próprio estabelecimento rural. Isto resulta em 1,25 dependentes por ativo. Inexiste, contudo, a contratação de empregados temporários e, também, permanentes.

Animais

Neste sistema não há rebanhos de caprinos, ovinos e bovinos nas propriedades. Nelas existem apenas pequenos animais; 1,25 suínos em média e 2,25 aves em média.

Equipamentos e Estrutura hídrica

Dos estabelecimentos pesquisados, 25% tem fonte própria de água, proveniente de cisternas. 50% dos produtores possuem plantadeira, 25% possuem arado e cultivador; o mesmo percentual possui carroça e automóvel.

Renda

A média anual de rendimentos é de R\$ 1.982,50. Metade dos proprietários obtém até R\$ 1.589,00. A outra metade pode obter R\$ 3.984,00. Esses valores são distribuídos da seguinte forma: 55% advindo de aposentadoria; 38% advindo da renda Agropecuária; e 7% da venda de mão-de-obra para agricultura.

TIPO 4 - Pecuária de Subsistência

Estrutura da terra

Este tipo abrange 16,8% da amostra em estudo. Os estabelecimentos possuem área média total de 44,3 ha, sendo que, 50% tem até 36,5 ha, 25% até 58,0 ha e o restante pode possuir até 200,0 ha de área total.

A área explorada com os cultivos considerados como tradicionais (feijão e milho) é de 3,18 ha, em média, onde 75% dos produtores cultivam até 4,0 ha e 25% até 13,0 ha.

As pastagens ocupam, em média, 1,18 ha, sendo que metade das propriedades não possuem pastagens e o restante chega a possuir até 13,0 ha.

Com relação à condição do produtor, 86,67% são proprietários e 13,33 são posseiros.

73,33% dos agricultores utilizam área devoluta como pastagem. O nível de tecnologias adotadas é descrito a seguir: 36,67% fazem uso de defensivos agrícolas; 50% fazem preparo do solo com tração animal e 26,67% com tração mecânica; 16,67% fazem controle de endo e ectoparasitas; 70% vacinam os animais; 73,33% lhes fornecem suplementação alimentar; e 90% dão minerais.

Família e mão-de-obra

Apresenta, em média, 4,5 pessoas por família, das quais 2,9 trabalham na propriedade; a relação de dependentes por ativo é de 1,55.

Os produtores contratam, em média, 0,5 h/d/ano, temporariamente. Quanto a trabalhadores permanentes, a maioria não contrata, apenas 25% contratam, em média, 0,2 h/d/ano.

Animais

Dispõe-se, em média, de 3,06 unidades animais, assim distribuídos: 2,64 U.A de caprinos, 0,33 U. A de ovinos e 0,09 U.A de bovinos. Possuem, também, suínos e aves, sendo, em média, 3,36 e 12,63 animais, respectivamente.

Equipamentos e Estrutura Hídrica

56,67% dos estabelecimentos tem fonte própria de água, constituídas de barreiros, cisternas, poços e açudes. 23,33% possuem plantadeira; 20% tem arado; 13,33% dispõem de cultivador; 10% possuem pulverizador; 33% possuem carroça e 3,33% dispõem de automóvel.

Renda

A renda média anual obtida pelos produtores é de R\$ 2.051,00, sendo que, 25% ganham até R\$ 1.250,00 e 75% obtém até R\$ 5.748,00.

69% do total da renda do grupo é proveniente de aposentadoria, 15% de atividades agropecuárias, 4% de venda de mão-de-obra para agricultura e 12% de outras receitas da família.

TIPO 5 - Pecuária Diversificada de Subsistência

Estrutura da Terra

5,6% das propriedades analisadas compõem o tipo 5. Apresentando área média total de 41,5 ha, onde 50% dos estabelecimentos tem até 32,5 ha, e os demais podem ter até 84 ha.

A área média cultivada com culturas tradicionais (milho e feijão) é de 2,75 ha e com cultivos comerciais é de 1,7 ha, em média, predominando mandioca, melancia, tomate e mamona. As pastagens, por sua vez, ocupam, em média, 1,65 ha variando de 0,25 a 10,0 ha.

Neste tipo todos os produtores são proprietários da terra. Deste total, todos utilizam área devoluta como pastagem; 10% utilizam adubo orgânico e sementes melhoradas; 60% aplicam defensivos agrícolas; 50% fazem preparo do solo com tração animal e tração mecânica; 40% fazem controle de endo e ecto parasitas; 60% aplicam vacinas nos animais; outros 90% fornecem suplementação alimentar animal e mineral.

Família e Mão-de-obra

O grupo apresenta em média 5,3 pessoas por família, das quais, 3,75 constituem mão-de-obra familiar, o que resulta num total de 1,43 dependentes por ativo.

Os produtores contratam, em média, 0,32 homem/dia/ano em média, como trabalhadores temporários. A maioria não contrata trabalhadores permanentes, somente uma pequena parte emprega 0,57.

Animais

Neste sistema os produtores tem, em média, 3 U.A, sendo 2,52 U.A de caprinos em média, 0,36 U.A de bovinos e 0,12 U.A de ovinos. Possuem ainda, uma pequena quantidade de suínos 2,5 animais em média e de aves 18,7 animais em média).

Equipamentos e Estrutura hídrica

Das propriedades analisadas, 80% tem fonte própria de água, originárias de cisternas, barreiros e poços. Os equipamentos encontrados na propriedade são discriminados a seguir: 20% possuem prensa, 80% plantadeira; 40% arado, e cultivador; outros 10% possuem motor; 70% pulverizador e 60% carroça.

Renda

A renda média bruta anual dos agricultores é de R\$ 2.518,00 sendo que, 25% ganha até R\$ 1.872,00 e 75% pode obter até R\$ 4.708,00.

A maior parte da renda é proveniente da aposentadoria, com 58% do total; as atividades agropecuárias detém 39%; da venda de mão-de-obra para agricultura obtém-se 1% do total e 2% de outras receitas.

TIPO 7 - Pecuária

Os produtores que integram o Tipo 7 representam 53,4% do universo analisado. Possuem propriedades com área média total de 61,0 ha, podendo 50% dos produtores possuir até 58,0 ha e o restante pode atingir até 220,0 ha. Os cultivos tradicionais, (milho e feijão) ocupa uma média de 3,78 ha, onde a metade possuem até 4,0 ha e a outra metade até 12,0 ha. E não possuem cultivos comerciais.

As pastagens ocupam, em média, 2,3. Cerca de 50% das propriedades até 1,0 ha e a outra metade atinge até 21,0 ha.

A maioria dos produtores, são proprietários da terra (81,05%), 15,79% são posseiros e 3,16% são meeiros.

O nível de adoção de tecnologia é o seguinte: 80% usam área devoluta como pastagem; 13,68% utilizam sementes melhoradas; 4,21% adubo orgânico; 3,16% usam adubo químico; 38,95% defensivos agrícolas; 65,26 fazem preparo do solo com tração animal e 53,68% com tração mecânica; 17,89% fazem controle de endo e ecto parasitas; e outros 88,42% aplicam vacinas, 75,79% dão suplementação alimentar e 97,89% dão minerais aos animais. E apenas 1,05% fazem irrigação.

Família e Mão-de-obra

O número de pessoas por família na propriedade é, em média, de 5,65. Deste total, 3,48 trabalham na propriedade. O que resulta em 1,6 dependentes por ativo. Contratam trabalhadores temporários numa média de 0,67 homem/dia/ano; e trabalhadores permanentes contratam 0,28, mas entretanto a maioria não contrata.

Animais

Neste sistema os produtores tem, em média, 21,52 U.A, sendo 13,36 U.A de caprinos, 4,88 U.A de bovinos e 3,28 U.A de ovinos. Possuem ainda, uma quantidade de suínos 3,57 animais em média; a quantidade de aves é bastante 20,94 animais em média.

Equipamentos e Estrutura hídrica

Dos estabelecimentos pesquisados, 68,42% tem fonte própria de água, provenientes de cisternas, barreiro, açude e poço.

3,17% possuem prensa, 45,26% plantadeira, 54,74% possuem arado; 1,05% grade, sulcador e adubadeira; 20% possuem cultivador; 5,26% máquinas forrageira e motobomba; 7,37% motor; 35,79%. pulverizador; 42,11% dispõem de carroça; e 10,53% possuem automóvel.

Renda

A média anual de rendimentos é de R\$ 2.456,38; onde 25% ganha até R\$ 1.320,00. E o restante pode obter até R\$ 7.816,00. Esses valores são distribuídos da seguinte forma: 48% advindo de aposentadoria; 33% advindo da renda de atividades agropecuárias; 2% da venda de mão-de-obra para agricultura e outras receitas 17%.

TIPO 8 - Pecuária Diversificada

Estrutura da terra

As propriedades que integram este tipo correspondem a 16,3% do total estudado. A área média total é de 53,0 ha, onde 50% dos estabelecimentos possuem até 35,0 ha, 25% tem até 77,0 ha e os 25% restantes podem chegar a 250,0 ha.

A área explorada com cultivos tradicionais (milho e feijão) tem, em média, uma extensão de 4,3 ha.

Destina-se, em média, 1,6 ha da área total para os cultivos comerciais, sendo mandioca, melancia, tomate e abóbora as culturas mais exploradas.

As pastagens ocupam área média de 3,6 ha, havendo uma grande variação, sendo que alguns estabelecimentos chegam a possuir até 31,0 ha.

Com relação aos produtores, 86,21% são proprietários da terra e 13,79% são posseiros.

72,41% dos agricultores utilizam área devoluta como pastagem. O nível de tecnologias adotadas está relacionada a seguir: 20,69% utilizam sementes melhoradas e o mesmo percentual usa adubo químico e faz irrigação; 10,34% usam adubo orgânico; 68,97% aplicam defensivos agrícolas; 55,17% fazem preparo do solo com tração animal e 75,86% com tração mecânica; 34,48% fazem controle de endo e ectoparasitas; 96,55% vacinam os animais e lhes fornecem minerais e 82,76% dão suplementação alimentar.

Família e mão-de-obra

O tamanho da família corresponde a 5,0 pessoas, em média, e, deste total, 3,3 constituem a mão-de-obra familiar, resultando em 1,52 dependentes por ativo.

São contratados temporariamente 0,8 h/d/ano em média; os trabalhadores permanentes correspondem a 0,18.

Animais

Neste Sistema os produtores tem, em média, 24,94 unidades animais, que corresponde a 13,86 U.A de caprinos, 6,38 U.A de bovinos e 4,7 U.A de ovinos; podendo possuir, também, 4,34 suínos, em média 20,27 aves.

Equipamentos e Estrutura Hídrica

72,41% dos estabelecimentos tem fonte própria de água, através de barreiros, cisternas, poços e açudes.

6,9% possuem trator; o mesmo percentual possui prensa; 72,41% possuem plantadeira; 3,45% possuem debulhadeira e sulcador; 10,34% tem grade; 51,72% dispõem de pulverizador; 27,59% dispõem de cultivador e motobomba; 48,28% possuem carroça e 17,24% dispõem de máquina forrageira e automóvel.

Renda

A renda média anual do grupo é de R\$ 4.018,24, sendo que 50% podem obter até R\$ 3.135,00, e o restante pode chegar até R\$ 10.620,00.

Do total das receitas obtidas, 68% provém de atividades agropecuárias, 15% de aposentadoria, 6% de venda de mão-de-obra para agricultura e 10% de outras receitas da família.