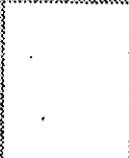


631.3 (679.3)  
FRA

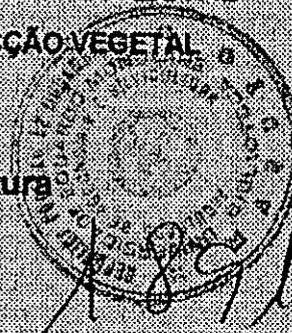
P.P.V. 54

PPV. 54



**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL**  
**DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO E PROTECÇÃO VEGETAL**

Trabalho de Licenciatura



**TEMA:**

**ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS FACTORES QUE  
INTERVÊM NO USO DE TRACÇÃO ANIMAL E MECANIZADA NA  
ILHA JOSINA MACHEL**

**(UM ESTUDO DE GÉNERO)**

**Autor:** Maurício Francisco

**Supervisor:** Eng<sup>o</sup> Bart Pijnenburg

Maputo, Junho 1999

P.B.V. 54

## DEDICATÓRIA

A toda a família Cossa em particular:  
Dércio, Jamila e Angélica.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço muito ao engº Bart Pijnenburg, supervisor do trabalho e ao engº André Boon, cujos comentários, críticas e sugestões contribuíram numa maneira positiva na qualidade do trabalho.

Ao projecto PSW, pelo apoio financeiro.

Aos meus colegas: engº Ngovene, engº Ricardo, Cuane, Siteo pela contribuição dada durante a realização do trabalho.

Aos meus amigos: Jossias, Mário, Roy, Nhancale, Casimiro, Austério, Gulamo, Zacarias e Xavier pelo apoio moral durante a fase escolar.

Aos meus pais Francisco Sequene Cossa e Rosa Crimo Macie, pelo carinho e conselhos durante a minha carreira estudantil.

A todos que directa ou indirectamente prestaram ajuda até a finalização do meu curso.

## ÍNDICE

|  | <i>Página</i> |
|--|---------------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>   | 1             |
| 1.1 Importância do estudo  | 1             |
| 1.2 Problema e justificação  | 2             |
| 1.3 Objectivos do trabalho   | 2             |
| <b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>  | 3             |
| 2.1 Conceito de género   | 3             |
| 2.2 Género e tracção animal  | 3             |
| 2.3 Tracção animal-uma alternativa para pequenos agricultores                            | 3             |
| 2.3.1 Vantagens de tracção animal  | 3             |
| 2.3.2 Factores sócio-económicos de tracção animal  | 4             |
| <b>3. METODOLOGIA</b>  | 5             |
| 3.1 Trabalho de campo  | 5             |
| 3.1.1 Fase de reconhecimento   | 5             |
| 3.1.2 Fase específica  | 8             |
| 3.2 Análise de dados   | 9             |
| <b>4. ILHA JOSINA MACHEL</b>   | 9             |
| 4.1 Localização geográfica   | 9             |
| 4.1 Divisão administrativa   | 10            |
| 4.1 Aspectos populacionais   | 10            |
| 4.1 Solos  | 10            |
| 4.1 Clima  | 11            |
| 4.1 Sistema de produção agrícola   | 11            |
| 4.1 Infra-estruturas   | 12            |
| <b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>   | 12            |
| 5.1 Tracção animal na Ilha Josina Machel   | 12            |
| 5.1.1 Posse de gado  | 12            |
| 5.1.2 Preço para a obtenção do gado  | 14            |
| 5.1.3 Manutenção do gado   | 15            |
| 5.1.4 Disponibilidade do gado na região  | 16            |
| 5.1.5 Aluguer do gado e preço de aluguer   | 16            |
| 5.1.6 Alternativas de aluguer  | 18            |
| 5.1.7 Disponibilidade do gado no momento pretendido                                      | 19            |
| 5.1.8 Qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal                                | 20            |
| 5.1.9 Comparação entre as famílias chefiadas por homens e por mulheres na tracção animal | 21            |
| 5.1.10 Comparação das mulheres em categorias   | 22            |
| <b>5.2. TRACÇÃO MECANIZADA</b>   | 22            |
| 5.2.1 Posse do tractor   | 22            |
| 5.2.2 Manutenção do tractor  | 23            |
| 5.2.2.1 Assistência técnica  | 23            |
| 5.2.2.2 Preços praticados na assistência técnica   | 24            |
| 5.2.2.3 Preço e acesso ao combustível  | 25            |
| 5.2.3 Rentabilidade do tractor   | 26            |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.2.4 Disponibilidade do tractor na região  | 27        |
| 5.2.5 Preço de aluguer do tractor   | 28        |
| 5.2.6 Qualidade do trabalho fornecido pela tracção mecanizada   | 29        |
| 5.2.7. Comparação das famílias chefiadas por homens e as chefiadas por mulheres na tracção mecanizada | 30        |
| 5.3 .Comparação entre a tracção animal e mecanizada   | 31        |
| <b>6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>  | <b>32</b> |
| 6.1 Conclusões  | 32        |
| 6.2 Recomendações   | 33        |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>   | <b>34</b> |

## LISTA DE TABELAS

Página

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela1:</b> Famílias inquiridas  | 7  |
| <b>Tabela2:</b> Distribuição das famílias chefiadas por mulheres em categorias   | 7  |
| <b>Tabela3:</b> Distribuição das famílias inquiridas por bairro  | 7  |
| <b>Tabela4:</b> Famílias que possuem gado e as que não possuem   | 13 |
| <b>Tabela5:</b> Graus atribuídos pelos inquiridos ao preço do gado segundo a sua relevância  | 14 |
| <b>Tabela6:</b> Graus atribuídos a pastagem segundo a sua relevância   | 15 |
| <b>Tabela7:</b> Graus atribuídos à assistência sanitária segundo a sua relevância  | 15 |
| <b>Tabela8:</b> Graus atribuídos à disponibilidade do gado na região segundo a sua relevância  | 16 |
| <b>Tabela9:</b> Famílias que alugam o gado de acordo com o género  | 17 |
| <b>Tabela10:</b> Graus atribuídos ao preço de aluguer do gado segundo a sua relevância   | 18 |
| <b>Tabela11:</b> Graus atribuídos à disponibilidade do gado no momento pretendido segundo a sua relevância                           | 19 |
| <b>Tabela12:</b> Graus atribuídos à qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal segundo a sua relevância                     | 20 |
| <b>Tabela13:</b> Médias dos graus atribuídos pelas famílias chefiadas por mulheres e homens em diferentes factores de tracção animal | 21 |
| <b>Tabela14:</b> Médias dos graus atribuídos a diferentes factores entre as três categorias de mulheres                              | 22 |
| <b>Tabela15:</b> Posse do tractor  | 23 |
| <b>Tabela16:</b> Graus atribuídos à qualidade da assistência técnica segundo a sua relevância  | 24 |
| <b>Tabela17:</b> Graus atribuídos ao preço de assistência técnica segundo a sua relevância   | 24 |
| <b>Tabela18:</b> Graus atribuídos ao preço do combustível segundo a sua relevância   | 25 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela19:</b> Graus atribuídos ao acesso do combustível segundo a sua relevância                                  | 25 |
| <b>Tabela20:</b> Graus atribuídos à rentabilidade do tractor   | 26 |
| <b>Tabela21:</b> Graus atribuídos à disponibilidade do tractor segundo a sua relevância                              | 28 |
| <b>Tabela22:</b> Graus atribuídos ao preço de aluguer do tractor segundo a sua relevância                            | 29 |
| <b>Tabela23:</b> Graus atribuídos à qualidade do trabalho fornecido pela tracção mecanizada segundo a sua relevância | 29 |
| <b>Tabela24:</b> Graus (médias) atribuídos pelas mulheres e homens a diferentes factores da tracção mecanizada       | 30 |
| <b>Tabela25:</b> Médias dos graus atribuídos à tracção animal e mecanizada   | 31 |

## SUMÁRIO

O presente trabalho é um estudo sobre a percepção dos principais factores que intervêm no uso de tracção animal e mecanizada na Ilha Josina Machel, Distrito de Manhiça, Província de Maputo, realizado nos meses de Novembro e Dezembro de 1997 como pré-requisito para a obtenção do grau de Licenciatura em Agronomia, opção Produção e protecção Vegetal.

O estudo foi realizado com uma amostra de 58 famílias, 21 das quais chefiadas por mulheres e 37 chefiadas por homens, através de inquéritos informais (fase de reconhecimento) e formais (fase específica). Dos diferentes factores estudados na tracção animal e mecanizada, concluiu-se que: Os preços para a aquisição do gado e tractor, os preços de aluguer do gado e tractor e a disponibilidade do gado e tractor na região constituem grandes inibidores no seu uso. Quanto ao género, não existem diferenças significativas entre as famílias chefiadas por mulheres e as chefiadas por homens na percepção dos diferentes factores estudados.

## **1. INTRODUÇÃO**

Dos anos de 1994 a 1996 foram feitos Diagnósticos Rápidos Rurais (D.R.R) pelos docentes da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF) na Secção de Extensão e Sistemas de Produção, em colaboração com a Federação Luterana Mundial em Moçambique (LWF), Instituto Nacional de Investigação Agronómica (INIA) e a Direcção Distrital de Agricultura e Pescas, na província de Gaza, nos distritos de Chókwe, Guijá e Mabalane e em Manhiça na Província de Maputo. Um dos objectivos desses diagnósticos era de sugerir alguns temas de pesquisa na área de Extensão e Sistemas de Produção para a obtenção do grau de licenciatura em Agronomia, opção Produção e Protecção Vegetal (P.P.V) aos estudantes finalistas.

Durante os diagnósticos rápidos rurais, viu-se a necessidade de direccionar alguns estudos às questões de género para a obtenção de alguns dados fundamentais sobre os diferentes factores que influenciam a vida quotidiana daquelas comunidades rurais, para permitir possíveis intervenções, visando a melhoria das suas vidas. Como resultado dos diagnósticos, foram feitos trabalhos de licenciatura em diferentes aldeias dos diferentes distritos, com enfoque aos problemas e actividades da mulher nessas zonas. Com base nos resultados obtidos durante esses trabalhos, viu-se a necessidade de aprofundar informações sobre o acesso a tracção animal e tracção mecanizada.

### **1.1 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO**

As características do solo e da vegetação na Ilha Josina Machel, constituem grandes inibidores para a lavoura manual. Por esta razão, para que a população trabalhe sem problemas, a tracção animal e mecanizada são indispensáveis. O gado na ilha sempre foi muito importante no sistema de produção, servindo assim, de força de trabalho indispensável para lavrar as machambas.

A maior parte da população, antes e mesmo depois da independência nacional, tinha gado. Todavia, a guerra que opôs a Frelimo e a Renamo durante cerca de 16 anos,

dizimou-o quase por completo. Há por isso mesmo, a necessidade de identificar e estudar os factores mais sentidos pela população no acesso à tracção animal e mecanizada, por ser, este último, também uma das alternativas para resolver a problemática da lavoura.

## **1.2 PROBLEMA E JUSTIFICAÇÃO**

Alguns estudos realizados no contexto de género, foram de natureza exploratória sugerindo assim, mais estudos pormenorizados como o presente.

Um as observações particulares feitas durante a leitura dos trabalhos de Cumbe (1997) e Albino (1996) são as seguintes:

1. Nesses trabalhos sobre "mulheres e seus problemas" foi, quase implicitamente, sugerido que os homens não enfrentam os problemas identificados nas mulheres.

2. Embora se façam esforços para determinar os componentes (factores) de certos problemas, constata-se que os mesmos não foram bem medidos e/ou foram insuficientemente pormenorizados.

Segundo as observações acima, o presente trabalho pretende por um lado, verificar em que medida existem diferenças entre homens e mulheres quanto aos problemas encontrados na tracção animal e mecanizada e por outro lado, visa operacionalizar os factores da tracção animal e mecanizada para melhor medir o valor relativo de cada um dos componentes (factores).

## **1.3 OBJECTIVOS DO TRABALHO**

O presente trabalho tem como objectivos:

1. Identificar os factores que incentivam ou inibem o uso de tracção animal e mecanizada na Ilha Josina Machel.

2. Medir o grau de importância destes factores e estudar as principais diferenças entre famílias chefiadas por homens e por mulheres.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1. CONCEITO DE GÉNERO**

Segundo dos Muchangos (1996), o conceito de género não significa sexo (nem masculino nem feminino) não significa mulher nem questões de mulher. Antes refere-se a relações sociais entre homens e mulheres, aos papéis socialmente construídos e desempenhados. O mesmo define assuntos do género como questões que restringem ou facilitam o acesso aos homens ou mulheres aos recursos e/ou oportunidades para o auto-sustento.

### **2.2. GÉNERO E TRACÇÃO ANIMAL**

Sobre mulheres e tracção animal, diferentes autores explicam que na prática a tracção animal tem de ser "gender neutral" (Sylwander, l. 1994). "Gender neutral" quer dizer que ambos, homens e mulheres tem que ter acesso a tracção animal. Mas experiências mostram, que as mulheres em geral não usam tracção animal, para tal, elas precisam dum treinamento especial em tracção animal (Lombe, M. 1994).

### **2.3. TRACÇÃO ANIMAL- UMA ALTERNATIVA PARA PEQUENOS AGRICULTORES**

No sistema de cultivo usando enxada manual, a calendarização das actividades torna-se muito deficiente. Por isso, a fim de superar este problema, a força de trabalho deve ser alugada tanto para o período da lavoura, assim como para a sacha ou caso contrário deve-se adoptar o uso de tracção animal.

#### **2.3.1. Vantagens de tracção animal**

Segundo Shetto (1992) em geral, nas zonas tropicais as condições físicas, biológicas e edáficas não criam um ambiente favorável para a produção agrícola. Estas zonas são caracterizadas por:

- Pobre e irregular distribuição da chuva

- Um período de crescimento curto, certas vezes com um prolongado tempo seco
- Elevadas temperaturas que estimulam um desenvolvimento rápido das pragas, doenças e infestantes
- Elevada erosão e pobre fertilidade dos solos

A fim de elevar a produção, o estabelecimento da cultura deve ser feito o mais cedo possível e a humidade deve ser conservada. Quando se usa enxada manual, a lavoura é geralmente atrasada, pois fica-se à espera da chuva para tornar a preparação do solo mais fácil. A terra é preparada à pressa a fim de permitir que a sementeira comece cedo e para aproveitar totalmente o curto período de cultivo. Esta preparação inadequada do solo, conduz a uma competição potencial das infestantes. A situação é piorada pela baixa capacidade de trabalho da enxada manual o que alonga o período da lavoura, demorando assim a sementeira (Shetto, 1992).

O uso de tracção animal, pode aliviar a falta do potencial no sector familiar o que pode permitir que todas as operações agrícolas sejam feitas a tempo, e também muita terra seja cultivada aumentando assim a produção.

### **2.3.2 Factores sócio-económicos de tracção animal**

Segundo Shetto (1992), existem muitos factores que influenciam e afectam a escolha pelo agricultor no uso ou não da tracção animal. Para uma melhor compreensão requer-se que se tenha em consideração factores como ambiente biológico, história, organização social, sistemas políticos, sistemas económicos, valores culturais e as concepções espirituais dessa comunidade.

Duma maneira geral, considera-se que a tracção animal deve ser sempre benéfica para os agricultores mesmo sob o ponto de vista económico, por exemplo, o aumento da produção ou a poupança de tempo através da redução da mão-de-obra (Shetto, 1992).

Alguns factores sócio-económicos que afectam o uso de tracção animal na ilha serão ilustrados no capítulo 5.

### **3. METODOLOGIA**

Este capítulo visa descrever em termos gerais as etapas seguidas de modo a alcançar os objectivos acima mencionados, que são:

1. Trabalho de campo.
  - 1.1 Fase de reconhecimento
  - 1.2 Fase de questionário
2. Análise de dados

#### **3.1. TRABALHO DE CAMPO**

O trabalho de campo consistiu no levantamento de dados para as análises. Esta fase durou 18 dias nos meses de Novembro e Dezembro do ano 1997 e foi dividida em duas fases: A fase de reconhecimento e a fase do questionário.

##### **3.1.1. Fase de reconhecimento**

Esta fase durou 6 dias e tinha como objectivos: Familiarização com a população local, auscultar os problemas que a população enfrenta e as suas alternativas e propostas de resolução, identificar os factores que intervêm no uso de tracção animal e mecanizada na região, fazer observações directas da região e finalmente travar conversas com alguns informantes chaves (Chefe do posto administrativo, chefes dos bairros, presidentes das cooperativas agrícolas e associações agrícolas).

A entrevista ao chefe do posto tinha como objectivos: Breve apresentação da equipa de trabalho constituída por dois estudantes com temas diferentes, explicar a natureza do trabalho que ia decorrer e obter algumas informações gerais da ilha nos aspectos sociais e agrícolas.

As entrevistas aos chefes dos bairros tinham como objectivos: Apelar os chefes para colaborar com a equipa e direcciona-la para algumas famílias.

As entrevistas aos presidentes da cooperativa e associações agrícolas tinham como objectivos: Auscultar o funcionamento dos respectivos órgãos.

Foi ainda nesta fase, baseando-se nas condições do trabalho que se fez o inventário geral acerca dos diferentes factores (ilustrados no anexo 3) determinantes no uso de tracção animal e mecanizada na ilha. Ainda nesta fase, seleccionou-se a amostra de trabalho, que foi de 58 famílias das quais, 21 chefiadas por mulheres e 37 chefiadas por homens.

A amostra foi seleccionada na base duma aleatorização, onde cada chefe do bairro fornecia à equipa de trabalho uma lista de pelo menos 80 famílias ( uma parte chefiadas por mulheres e a outra chefiadas por homens) onde se escolhia aleatoriamente as famílias desejadas no respectivo bairro (veja a tabela 3).

O número de famílias inquiridas por cada bairro, foi calculado segundo a fórmula abaixo:

$$NFIB = NFB * NFI / NTFL$$

onde: NFIB- número de famílias a inquirir por bairro

NFB- número de famílias por bairro

NFI- número de famílias a inquirir em todo o posto

NTFL- número total de famílias em todo o posto administrativo

Devido as chuvas que se faziam sentir no local, não foi possível trabalhar com o número de famílias previamente estimado, tendo assim, alterado o número de famílias estimado. Como não foi possível trabalhar em todos os bairros do posto, o número total de famílias em todo o posto foi de 1729 famílias, excluído neste caso, o número de famílias dos bairros 1º de Maio, Bairro 1 e Bairro 4-Matchedje.

**Tabela1: Famílias inquiridas**

| Chefe  | Frequência | Percentagem |
|--------|------------|-------------|
| Homem  | 37         | 63.8        |
| Mulher | 21         | 36.2        |
| Total  | 58         | 100         |

Referente as famílias chefiadas por mulheres, constatou-se a existência de três categorias de mulheres chefes de famílias, com a sua distribuição na amostra de acordo com a tabela 2.

**Tabela 2: Distribuição das famílias chefiadas por mulheres em categorias.**

| Chefe da família | Frequência | Percentagem |
|------------------|------------|-------------|
| Divorciadas      | 4          | 19          |
| Marido ausente   | 3          | 14.3        |
| Viúvas           | 14         | 66.7        |
| Total            | 21         | 100         |

**Tabela 3: Distribuição das famílias inquiridas por bairro**

| Bairro | Frequência | Percentagem |
|--------|------------|-------------|
| 2      | 8          | 13.8        |
| 3      | 11         | 19.0        |
| 4      | 8          | 13.8        |
| 5      | 7          | 12.1        |
| 6      | 7          | 12.1        |
| 7      | 17         | 29.3        |
| Total  | 58         | 100         |

### **3.1.2. Fase específica**

A fase específica tinha como objectivo: Fazer o levantamento de dados pormenorizados para a obtenção de informações quantitativas sobre a importância (relevância) dos diferentes factores incitadores e inibidores do acesso à tracção animal e mecanizada.

Esta fase baseou-se no inquérito formal; por isso, as informações obtidas na fase de reconhecimento foram nesta fase quantificadas. Os dados quantitativos resultaram da medição dos graus de importância (relevância) dos diferentes factores incitadores e inibidores em relação ao acesso de tracção animal e mecanizada nomeadamente: Preços para a obtenção do gado e tractor, manutenção do gado e tractor, disponibilidade do gado e do tractor na região, insuficiência da terra, disponibilidade do gado e tractor no momento pretendido, preço de aluguer do gado e tractor, qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal e mecanizada, qualidade da assistência sanitária e técnica, preços praticados na assistência sanitária e técnica, pastagem, preço praticado no aluguer de tracção animal e mecanizada, acesso ao combustível e rentabilidade do tractor. Esta medição foi feita através de cartolinas com imagens que retratavam caras de pessoas para possibilitar a melhor compreensão da situação pelo camponês, onde 1 cara correspondia ao grau 1, 2 caras correspondiam ao grau 2, 3 caras grau 3, 4 caras grau 4 e 5 caras grau 5. A medição foi feita para cada factor, onde a pessoa escolhia a cartolina que melhor correspondia com o grau de relevância que atribuía o factor a medir.

Os graus foram atribuídos de 1 a 5, onde:

Grau 1= problema não relevante.

Grau 2= problema menos relevante.

Grau 3= problema mais ou menos relevante.

Grau 4= problema relevante.

Grau 5= problema muito relevante.

É um problema muito relevante aquele que é mais saliente e que prejudica as actividades.

6 31.3  
FRA

Estudo sobre a percepção dos factores que intervêm no uso de tracção animal e mecanizada na Ilha Josina Machel (um estudo de género)

### **3.2. ANÁLISE DE DADOS**

Os dados foram analisados quantitativa e qualitativamente. Para determinar o valor relativo de cada aspecto, calculou-se as médias e as frequências usando o pacote estatístico epi-info.

Para permitir uma comparação entre as famílias chefiadas por mulheres e as famílias chefiadas por homens, fez-se o teste estatístico t-student.

## **4. ILHA JOSINA MACHEL**

Este capítulo pretende dar informação geral sobre a localização e características da zona de estudo.

A Ilha Josina Machel era outrora Ilha Mariana. Segundo os anciãos da mesma, Mariana foi esposa do primeiro colono que nela apareceu e assim a baptizou com o nome de sua esposa. Passa a chamar-se Ilha Josina Machel após a independência nacional, concretamente em 1976 em homenagem à Josina Machel que foi uma grande figura na luta de libertação nacional.

### **4.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA**

A Ilha Josina Machel fica situada no Distrito da Manhica, Província de Maputo, cerca de 130 Km da cidade de Maputo em direcção ao norte, a 30 Km da sede do Distrito da Manhica, perto do limite entre as Províncias de Gaza e Maputo na margem direita da estrada nacional número 1.

Os seus limites geográficos são:

- Norte: Rios Incomáti e Incoluane
- Sul: Rio Incomáti
- Este: Rio Matechecute
- Oeste: Rio Incomáti

#### **4.2. DIVISÃO ADMINISTRATIVA**

A ilha é composta por duas localidades nomeadamente Dzonguene e Maguiguane que é a localidade sede. Tem nove bairros residenciais, sendo cinco na localidade de Maguiguane e quatro na localidade de Dzonguene.

#### **4.3. ASPECTOS POPULACIONAIS**

A população na Ilha Josina Machel, segundo as autoridades locais, é estimada em 2190 famílias e 12583 habitantes distribuídos em nove bairros residenciais.

#### **4.4. SOLOS**

A Ilha Josina Machel é caracterizada por três tipos de solos nomeadamente argiloso, arenoso e franco argiloso que localmente são designados por "nhaca", "lipfuli" e "nyavati", que a seguir se descrevem.

**"NHACA"**: Predominam nas zonas baixas dos rios. Estes solos são mais usados para a prática agrícola, uma vez que retêm a humidade por muito tempo, mas são desvantajosos na época chuvosa, devido a sua fraca capacidade de drenagem, originando assim cheias. Os mesmos, segundo os camponeses são aptos para a agricultura porque são férteis, não precisando assim de fertilizantes nem adubos (Cumbe, 1997).

**"LIPFULI"**: são solos arenosos que na sua maioria localizam-se nas zonas altas, têm uma fraca retenção de água, devido a sua porosidade e têm uma boa drenagem. São solos preferidos para culturas resistentes à seca, como é o caso da mandioca

(*Manihot esculenta*) e são também preferidos para a fixação de residências. Estes solos, são num caso geral de uma baixa fertilidade (Cumbe, 1997).

"NYAVATE": São solos soltos com grãos duros, localizados numa pequena faixa. Segundo a população local, estes solos não são aptos para a agricultura; só são usados para a fixação de residências (Cumbe, 1997).

#### **4.5. CLIMA**

O clima predominante na ilha é tropical com temperaturas médias que variam de 23.4 a 24.3°C, sendo as temperaturas médias máximas e mínimas de 29,6°C e 16,6°C respectivamente (posto administrativo).

A distribuição da precipitação ao longo do ano permite duas colheitas. Este fenómeno varia de ano para ano. Portanto, nos últimos anos a população tem sofrido bastante por secas prolongadas, seguidas de chuvas intensas que provocam cheias.

#### **4.6. SISTEMA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA**

Segundo o chefe do posto administrativo, a ilha possui 10 mil hectares de área agricultável. A maioria destas áreas localizam-se nas margens do rio Incomáti. As principais culturas praticadas na ilha são: feijão manteiga (*Phaseolus vulgar*), milho (*Zea mays*), batata doce (*Ipomeia batata*), mandioca, feijão nhemba (*Vigna unguiculata*) e hortícolas.

O sistema de cultivo mais dominante é a consociação de culturas. A sementeira é feita em duas épocas. Na primeira época, consociam milho/feijão nhemba, milho/abóbora, e na segunda época milho/mandioca e milho/feijão manteiga.

#### **4.7. INFRA-ESTRUTURAS**

A ilha possui 4 escolas do nível EP1, um posto de saúde, uma maternidade que se localiza na localidade sede, 7 postos comerciais onde se vende produtos da primeira necessidade, vestuário, instrumentos de produção entre outros e um posto policial.

As principais fontes de água existentes na ilha são poços; existe também um furo de água na localidade sede.

### **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **5.1. TRACÇÃO ANIMAL NA ILHA JOSINA MACHEL**

O uso de tracção animal na Ilha Josina Machel torna-se indispensável devido as características do solo que não favorecem a lavoura manual. Apesar das enormes dificuldades da lavoura manual, ela ainda é praticada pela população como alternativa, em caso desta não conseguir alugar o gado no momento pretendido.

A tracção animal, além de cobrir uma grande área em pouco tempo comparada com a lavoura manual, cria uma boa "cama" para a semente, adequada para o seu crescimento.

O uso de tracção animal, tem uma relação com a área cultivada e, conseqüentemente, com a produção obtida. Duma maneira geral, as famílias que usam tracção animal conseguem lavrar grandes áreas e conseqüentemente conseguem ter grandes produções comparadas com as famílias que não usam tracção animal.

##### **5.1.1 Posse de gado**

A posse de gado na Ilha Josina Machel, constitui um problema muito relevante porque a população quebrou as suas formas tradicionais de o adquirir, devido a perda do gado durante a guerra travada pela FRELIMO e RENAMO. Ultimamente, a única

forma para o adquirir é a compra, estando impossibilitada de o adquirir a maior parte da população.

Antigamente, as formas tradicionais de obtenção de gado eram mais usadas e baratas para a maioria da população local, permitindo as famílias pobres de ter o gado. Segundo Albino (1996) o gado pode ser obtido através da herança, lobolo e "Kuvequela", mas na Ilha Josina Machel, as formas tradicionais que eram usadas são:

### **1." Kuficeta"**

Era uma forma de obtenção de gado que consistia em: uma criança (sexo masculino) duma família sem gado, pastar uma vaca da família possuidora. Neste processo, o produto da reprodução da vaca beneficiava as duas partes (primeiro vitelo para o dono da vaca e o segundo vitelo para o pastor, assim sucessivamente). Segundo a população local, era a forma que mais se usava na zona e era considerada a forma mais barata.

### **2." Kuganhela ou kuholela"**

Era também uma forma de obtenção de gado, em que uma criança da família sem gado, pastava a manada da família possuidora, e durante um certo período(1-2anos) a criança recebia uma vaca. Esta forma não era mais usada porque requeria tempo inteiro a criança prejudicando-a nas suas actividades escolares.

**Tabela 4: famílias que possuem gado e as que não possuem .**

| Chefe da família | Proprietário do gado |            | Total |
|------------------|----------------------|------------|-------|
|                  | Sim                  | Não        |       |
| Mulher           | 3 (5.2%)             | 18 (31%)   | 21    |
| Homem            | 3 (5.2%)             | 34 (58.6%) | 37    |

Da tabela acima, pode-se dizer que na ilha poucos camponeses têm gado e aparentemente não há diferenças entre as famílias chefiadas por mulheres e as chefiadas por homens em relação as famílias que actualmente possuem gado bovino.

Das famílias chefiadas por mulheres que têm gado, duas famílias são chefiadas por viúvas e uma é chefiada por mulher com marido ausente.

### **5.1.2 Preço para a obtenção do gado**

Os preços praticados nas redondezas da ilha, constituem problema muito relevante para a maioria da população, porque a maioria dos aldeões da ilha, possuem fontes de rendimento baixas, como por exemplo; a venda de bebidas alcoólicas tradicionais, venda de caniço e a venda de produtos agrícolas. Estas fontes, não geram fundo suficiente para a compra de gado. Uma excepção para famílias que possuem outras fontes de rendimento que é o caso dos mineiros, comerciantes e outros assalariados, que afirmaram não ser problema relevante.

**Tabela 5: graus atribuídos pelos inquiridos ao preço do gado segundo a sua relevância.**

| Preço de obtenção   | Frequência | Percentagem |
|---------------------|------------|-------------|
| 2 (menos relevante) | 4          | 7.7         |
| 4 (relevante)       | 1          | 1.9         |
| 5 (muito relevante) | 47         | 90.4        |
| Total               | 52         | 100         |

De acordo com a tabela acima, pode-se afirmar que, o preço praticado na obtenção do gado constitui um problema muito relevante visto que 90.4% dos inquiridos atribuíram o grau 5.

O crédito pode ser um aspecto muito importante neste factor uma vez que, um dos maiores constrangimentos é a falta do capital ou crédito para a compra do gado. Segundo Starkey (1991) citado pelo Shetto (1992) a promoção bem sucedida de

tracção animal em África está geralmente associada a culturas de rendimento. Em comunidades onde a tracção animal está associada a culturas tradicionais para a alimentação os agricultores têm dificuldades em reembolsar os empréstimos feitos, uma vez que as receitas das culturas são baixas.

### **5.1.3 Manutenção do gado**

A manutenção do gado, refere-se a todos os cuidados necessários que garantem uma boa saúde ao animal (assistência sanitária e nutricional). Na Ilha Josina Machel a pastagem e a assistência sanitária não constituem problema relevante porque na ilha existe muita mata para pastar o gado e poucas doenças atacam o gado apesar de não existir uma veterinária na região.

**Tabela 6: Graus atribuídos a pastagem segundo a sua relevância.**

| Pastagem | Frequência | Percentagem |
|----------|------------|-------------|
| 1        | 53         | 94.6        |
| 2        | 3          | 5.4         |
| Total    | 56         | 100         |

Baseando-se na tabela acima, 94.6% dos inquiridos atribuíram o grau 1 para este factor, isto significa que, a pastagem é um problema não relevante.

**Tabela 7: Graus atribuídos à assistência sanitária segundo a sua relevância**

| Assistência sanitária | Frequência | Percentagem |
|-----------------------|------------|-------------|
| 1                     | 42         | 79.2        |
| 2                     | 4 (1)      | 7.5         |
| 3                     | 5 (2)      | 9.4         |
| 4                     | 2 (2)      | 3.8         |
| Total                 | 53         | 100         |

(\*) proprietários de gado

De acordo com a tabela acima, pode-se verificar que 79.2% das famílias

Inquiridas atribuíram o grau 1 a assistência sanitária. Isto significa que, a assistência sanitária é um problema não relevante. Neste factor, existem algumas diferenças na atribuição dos graus entre os proprietários de gado e os não proprietários, onde os proprietários, atribuíram a este factor os graus 2, 3 e 4 e os não proprietários atribuíram os graus 1, 2 e 3 podendo-se afirmar que, este factor constitui um problema relevante apenas para os proprietários.

#### **5.1.4. Disponibilidade do gado na região**

Segundo o chefe do posto administrativo, esta zona, tem uma longa tradição de criação e uso de gado, mas o número de gado diminuiu drasticamente durante a guerra civil, reflectindo assim, em muitos factores na tracção animal como o preço praticado para o aluguer e a sua disponibilidade no momento pretendido.

**Tabela 8: Graus atribuídos à disponibilidade do gado na região segundo a sua relevância**

| Disponibilidade | Frequência | Percentagem |
|-----------------|------------|-------------|
| 2               | 1          | 1.9         |
| 5               | 52         | 98.1        |
| Total           | 53         | 100         |

Da tabela, 98.1% dos inquiridos atribuíram o grau 5 ao factor disponibilidade do gado na região, podendo concluir que, a disponibilidade do gado é um problema muito relevante para a população da ilha.

#### **5.1.5 Aluguer do gado e preço de aluguer**

No aluguer do gado, vários factores intervêm, como por exemplo; a disponibilidade no momento pretendido, preço de aluguer, entre outros, impossibilitando a maioria das famílias para o efeito.

**Tabela9: Famílias que alugam o gado de acordo com o género**

| Chefe da família | Aluga | Não aluga | Total |
|------------------|-------|-----------|-------|
| Homem            | 16    | 21        | 37    |
| Mulher           | 8     | 12        | 20    |
| Total            | 24    | 33        | 57    |

Com base na tabela acima, das 57 famílias que responderam esta questão, apenas 24 (42.1%) famílias afirmaram que alugam tracção animal, das quais 16 chefiadas por homens e 8 chefiadas por mulheres. Duma maneira geral, pode-se afirmar que a população da ilha independentemente das dificuldades enfrentadas faz os possíveis para alugar a tracção animal e não existem diferenças entre homens e mulheres das famílias que alugam a tracção animal.

A falta de gado na Ilha Josina Machel faz com que os preços de aluguer se tornem proibitivos para a maior parte dos camponeses que não possuem outras fontes de rendimento além da produção agrícola. Segundo a opinião de muitos camponeses, o preço torna-se um problema muito relevante uma vez que a produção adquirida não compensa o custo de aluguer porque nos últimos anos, a seca e as chuvas intensas comprometeram bastante a produção.

Para algumas famílias que possuem outras fontes de renda além de agricultura, o preço de aluguer não constitui um problema muito relevante porque eles usam fundos provenientes doutras fontes, conseguindo assim lavrar grandes áreas com a tracção animal. Apesar da queda irregular das chuvas, a produção adquirida compensa os custos de aluguer porque eles vendem uma parte da sua produção.

**Tabela 10: Graus atribuídos ao preço de aluguer do gado segundo a sua relevância**

| Preço de aluguer | Frequência | Percentagem |
|------------------|------------|-------------|
| 1                | 1          | 2           |
| 2                | 6 (2)      | 12          |
| 3                | 12 (1)     | 24          |
| 4                | 7 (2)      | 14          |
| 5                | 24         | 48          |
| Total            | 50         | 100         |

(\*)proprietário de gado

O preço de aluguer do gado é um problema muito relevante (atribuído o grau 5) por 24 (48%) de famílias inquiridas. Para este factor, dos 5 proprietários do gado bovino que responderam a questão, 2 atribuíram a este factor o grau 2, 1 atribuiu o grau 3 e 2 atribuíram o grau 4, podendo assim, afirmar que este problema é muito relevante apenas para os camponeses que alugam a tracção animal.

#### **5.1.6 Alternativas de aluguer**

As famílias mais carentes, apesar de não possuírem dinheiro para alugar o gado, têm algumas formas tradicionais para o seu aluguer, que a seguir se transcrevem:

1. "KUCACHELA": é uma forma tradicional de aluguer do gado que consiste em troca de bens. A família que necessita de tracção animal, entrega uma parte dos seus bens à família possuidora, como por exemplo; galinhas, patos etc. e ganha a tracção animal. A área lavrada depende do valor ou quantidade do bem entregue. Segundo a opinião dos camponeses, esta forma não é muito usada, pois, grande parte das famílias está carente porque durante a guerra perderam muito dos seus bens inclusive animais de pequena espécie.

2." KURIMELA": é uma forma tradicional de aluguer do gado que consiste em troca de serviços, uma família sem gado presta alguns serviços na machamba do possuidor,

como por exemplo, a sachá e recebe em troca a tracção animal. Esta forma é mais usada pelas famílias com muita mão-de-obra activa (maiores de 15 anos de idade).

### **5.1.7 Disponibilidade do gado no momento pretendido**

O reduzido número de gado na ilha faz com que o gado não seja disponível no momento pretendido para a maioria das famílias porque, o pouco gado que existe, no momento das primeiras chuvas, os donos primeiro lavram as suas machambas e só depois é que tentam satisfazer os outros camponeses. Este problema torna-se muito relevante para as famílias que poucas vezes têm alugado o gado. As famílias que sempre alugam o gado, são prioritárias para os donos do gado porque são consideradas clientes assíduos.

**Tabela 11: Graus atribuídos quanto a disponibilidade do gado no momento pretendido segundo a sua relevância**

| Disponibilidade | Frequência | Percentagem |
|-----------------|------------|-------------|
| 1               | 8          | 16.3        |
| 2               | 3          | 6.1         |
| 3               | 3          | 6.1         |
| 4               | 8          | 16.3        |
| 5               | 27         | 55.1        |
| Total           | 49         | 100         |

Duma maneira geral, a disponibilidade do gado no momento pretendido é atribuída o grau 5 por 27 (55.1%) famílias que corresponde a um problema muito relevante (veja a tabela 11).

A não disponibilidade do gado no momento pretendido, tem trazido constrangimentos aos camponeses no que respeita ao cumprimento do calendário agrícola, uma vez que, as famílias que que alugam a tracção animal semeiam tarde.

### **5.1.8 Qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal**

Qualidade do trabalho fornecido, refere-se ao grau de preparação do solo pela charrua, no sentido de permitir uma boa germinação da semente e um bom crescimento da cultura, quando os outros factores que intervêm no sistema produtivo são satisfeitos.

A qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal, para a maioria dos camponeses é boa (problema não relevante), é atribuído o grau 1 por 48.1% das 52 famílias inquiridas (veja a tabela 12). Segundo a opinião dos camponeses, a qualidade do trabalho depende de 3 factores:

1. Profundidade da lavoura conseguida: depende fundamentalmente da regulação da charrua
  2. Habilidades do operador
  3. Grau da pré-limpeza: depende fundamentalmente do dono da machamba.
- Segundo Vaz e Nhantumbo (1996) para a agricultura, a pré-limpeza ou preparo inicial compreende somente a remoção da vegetação até 10-15 cm de profundidade.

**Tabela 12: Graus atribuídos à qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal segundo a sua relevância**

| Qualidade do trabalho | Frequência | Percentagem |
|-----------------------|------------|-------------|
| 1                     | 25         | 48.1        |
| 2                     | 17 (4)     | 32.7        |
| 3                     | 10 (1)     | 19.2        |
| Total                 | 52         | 100         |

(\*)proprietários de gado

A boa qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal, é um dos factores que faz com que grande parte dos camponeses optem pela tracção animal.

### 5.1.9 Comparação das famílias chefiadas por mulheres e por homens na tracção animal

Tabela 13: Médias dos graus atribuídos pelas famílias chefiadas por homens e mulheres a diferentes factores da tracção animal.

| Factores       |          | Preço para a obtenção do gado | Assistência sanitária | Disponibilidade na região | Disponibilidade no momento pretendido | Preço de aluguer | Qualidade do trabalho fornecido |
|----------------|----------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| GRAUS          | Mulheres | 5.0                           | 1.5                   | 4.8                       | 3.8                                   | 3.9              | 1.9                             |
|                | Homens   | 4.8                           | 1.3                   | 5.0                       | 3.9                                   | 4.1              | 1.6                             |
| Probabilidades |          | 0.19                          | 0.34                  | 0.18                      | 0.90                                  | 0.60             | 0.20                            |

Baseando-se na tabela acima e nos valores das probabilidades calculadas em cada factor ao nível de significância de 5%, conclui-se que de um modo geral, não existem diferenças significativas entre famílias chefiadas por mulheres e famílias chefiadas por homens na percepção dos diferentes factores que intervêm no uso de tracção animal.

### 5.1.10 Comparação das mulheres em categorias

Tabela 14: Médias dos graus atribuídos a diferentes factores entre as três categorias de mulheres

| Factores                    | Preço para a obtenção | Disponibilidade na região | Disponibilidade no momento pretendido | Assistência sanitária | Preço de aluguer | Qualidade do trabalho |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| Viúvas(14)                  | 4.9                   | 5.0                       | 4.3                                   | 5.0                   | 4.3              | 2                     |
| Divorciadas/<br>solteira(4) | 5.0                   | 4.3                       | 3.3                                   | -                     | 3.5              | 1.5                   |
| Marido ausente(3)           | 5.0                   | 5.0                       | 3.0                                   | -                     | 3.6              | 2.0                   |

(\*)Número total de mulheres por categoria

Baseando-se na tabela acima, pode-se afirmar que não existem diferenças entre as 3 categorias de mulheres na percepção dos factores tratados na tracção animal.

## 5.2. TRACÇÃO MECANIZADA

Segundo alguns camponeses, a tracção mecanizada na ilha, desempenha um papel muito importante, porque ela tem sido uma das alternativas para a lavoura devido a falta de gado na região. Antes da guerra, quando a população possuía gado suficiente, a tracção mecanizada era apenas usada pelos grandes agricultores.

### 5.2.1. Posse de tractor

A aquisição do tractor na Ilha Josina Machel é um problema muito relevante quase para todos os camponeses, porque o preço para a sua compra é muito elevado. As políticas do crédito agrário, não favorecem a maior parte dos camponeses para a compra de tractores, porque eles consideram a agricultura como uma actividade de grande risco, fechando assim todas as possibilidades de os camponeses adquirirem tractores.

Quanto ao preço do tractor, os inquiridos atribuíram o grau 5 que significa problema muito relevante.

**Tabela 15: Posse do tractor**

| Tem tractor | Frequência | Percentagem |
|-------------|------------|-------------|
| Sim         | 3          | 5.2         |
| Não         | 55         | 94.8        |
| Total       | 58         | 100         |

De acordo com a tabela acima, apenas 3 (5.2%) famílias das 58 inquiridas tem tractores e 55 (94.8%) não tem tractores.

### **5.2.2 Manutenção do tractor**

A manutenção do tractor refere-se a todos os factores relacionados com os cuidados necessários para o funcionamento normal do tractor, a saber: Assistência técnica, preços praticados na assistência técnica, qualidade da assistência técnica, acesso ao combustível e peças.

#### **5.2.2.1 Assistência técnica**

A assistência técnica constitui um problema mais ou menos relevante para todos os proprietários dos tractores apesar de não existir uma oficina mecânica na região. Em caso duma avaria, o proprietário é obrigado a deslocar-se para fora da ilha, frequentemente para Xinavane em busca dum mecânico e peças. Caso não consiga neste distrito é obrigado a deslocar-se novamente para outras zonas. o processo acima descrito, resulta em custos adicionais, em relação ao próprio custo da assistência técnica.

Os proprietários atribuíram a este factor os graus 1, 2 e 3 e os não proprietários atribuíram de 1 a 4. Quanto à qualidade da assistência técnica, dos 58 inquiridos apenas 9 é que se pronunciaram em relação a este factor. Tanto do lado dos não

proprietários, assim como dos proprietários, não existem grandes diferenças quanto a percepção deste factor.

**Tabela 16: Graus atribuídos a qualidade da assistência técnica segundo a sua relevância**

| Q. Assistência técnica | Frequência | Percentagem |
|------------------------|------------|-------------|
| 1                      | 1 (1)      | 11.1        |
| 2                      | 1 (1)      | 11.1        |
| 3                      | 4 (1)      | 44.4        |
| 4                      | 3          | 33.3        |
| Total                  | 9          | 100         |

(\*) proprietário de gado

#### **5.2.2.2 Preços praticados na assistência técnica**

Segundo o processo descrito na assistência técnica que resulta em custos adicionais, os preços praticados na assistência técnica constituem um problema muito relevante, atribuído assim o grau 5 por 5 famílias conforme a tabela abaixo.

Dos 3 proprietários que responderam esta questão, todos atribuíram o grau 5, e apenas 2 não proprietários dos 6, atribuíram o grau 5, podendo assim afirmar que este problema é mais sentido pelos proprietários.

**Tabela 17: Graus atribuídos ao preço de assistência técnica segundo a sua relevância**

| Preço | Frequência | Percentagem |
|-------|------------|-------------|
| 3     | 2          | 22.2        |
| 4     | 2          | 22.2        |
| 5     | 5 (3)      | 55.6        |
| Total | 9          | 100         |

(\*) proprietários de tractor

### **5.2.2.3. Preços e acesso ao combustível**

Na ilha não há bombas de abastecimento de combustível. Os proprietários de tractores são obrigados a deslocarem-se para Xinavane ou Manhiça para abastecerem os seus tractores, resultando assim, também em custos adicionais do combustível.

Quanto ao preço do combustível, das 10 camponeses que se pronunciaram 4 (40%) atribuíram o grau 5, e quanto ao acesso do combustível, das 10 famílias inquiridas 7 (70%) atribuíram o grau 4, segundo as tabelas abaixo:

**Tabela 18: Graus atribuídos ao preço do combustível segundo a sua relevância**

| Preço | Frequência | Percentagem |
|-------|------------|-------------|
| 2     | 1          | 10          |
| 3     | 4          | 40          |
| 4     | 1          | 10          |
| 5     | 4          | 40          |
| Total | 10         | 100         |

**Tabela 19: Graus atribuídos ao acesso do combustível segundo a sua relevância**

| Acesso | Frequência | Percentagem |
|--------|------------|-------------|
| 2      | 1          | 10          |
| 3      | 2          | 20          |
| 4      | 7          | 70          |
| Total  | 10         | 100         |

### **5.2.3 Rentabilidade do tractor**

Entende-se por rentabilidade, os retornos líquidos adquiridos pelo seu uso.

$$RL = Vp - Cop$$

onde:

RL= Retorno líquido

Vp= Valor de produção

Cop= Custo de operação

Os retornos líquidos adquiridos pelo uso do tractor foram analisados em dois pontos de vista:

#### **1. Do lado do proprietário**

Do ponto de vista dos proprietários, o tractor não tem uma boa rentabilidade devido ao custo da sua manutenção (assistência técnica, preço do combustível, entre outros factores). Este factor foi atribuído o grau 3 por 2 famílias das 3 famílias inquiridas. Durante a recolha dos dados, os proprietários não se encontravam em condições para oferecerem dados concretos que podiam permitir o cálculo do retorno líquido para a confirmação da informação dada.

**Tabela 20: Graus atribuídos a rentabilidade do tractor**

| Rentabilidade | Frequência | Percentagem |
|---------------|------------|-------------|
| 2             | 1          | 33.3        |
| 3             | 2          | 66.7        |
| Total         | 3          | 100         |

## **2. Do lado dos que alugam**

A rentabilidade do tractor está condicionada pelo volume de produção, cuja produção é condicionada pelos factores meteorológicos, principalmente a precipitação.

Nos anos de boa produção, os camponeses afirmaram que era rentável o uso do tractor, porque o valor de produção adquirido conseguia cobrir os custos de aluguer do tractor, ficando assim com uma margem líquida. Os camponeses atribuíram a este factor o grau 3. A fraca capacidade da maioria dos camponeses em controlar a sua produção, não possibilitou a obtenção de valores concretos para se determinar o verdadeiro rendimento que advém do uso do tractor. *Portanto*, tanto do lado do proprietário assim como do lado de quem aluga, atribuiu-se a este factor o grau 3 (mais ou menos elevada).

### **5.2.4 Disponibilidade do tractor na região**

A disponibilidade do tractor na Ilha Josina Machel não constitui problema muito relevante, devido a sua rapidez durante a lavoura. É possível com o tractor, lavrar por dia uma área entre 4-5 hectares cobrindo assim 3-4 famílias porque, a falta de meios de produção faz com que muitas famílias lavrem pequenas áreas que variam de 0,5-1,5 hectares.

O grande problema é sentido pelas famílias que não conseguem alugar o tractor em todas as campanhas, porque os donos do tractor primeiro lavram as suas machambas e depois disponibilizam a máquina para os considerados assíduos, ficando em terceiro lugar as famílias que não alugam frequentemente. Para este factor, 28 (49.1%) das 57 (100%) famílias que responderam a questão atribuíram o grau 3, com a distribuição apresentada na tabela abaixo.

**Tabela 21: Graus atribuídos a disponibilidade do tractor segundo a sua relevância**

| Disponibilidade | Frequência | Percentagem |
|-----------------|------------|-------------|
| 1               | 5          | 8.8         |
| 2               | 7          | 12.3        |
| 3               | 28         | 49.1        |
| 4               | 14         | 24.6        |
| 5               | 3          | 3.3         |
| Total           | 57         | 100         |

### **5.2.5 Preço de aluguer do tractor**

Os factores meteorológicos associados a falta de tractores na região afectam negativamente a produção, fazendo com que o preço de aluguer do tractor seja problema muito relevante para as famílias que não possuem outra fonte de renda além da produção agrícola. Para as famílias que possuem outras fontes de renda além da agricultura, o preço de aluguer não constitui problema relevante. Durante o levantamento dos dados o preço praticado para o aluguer era de 150.000,00 meticais/"dzima". Esta unidade muito usada corresponde a uma hora de trabalho com um tamanho variável dependente do operador e das condições do terreno. Quanto a este factor, 34 (58.6%) famílias das 58 inquiridas, atribuíram o grau 5 (problema muito relevante).

**Tabela 22: Graus atribuídos ao preço de aluguer do tractor segundo a sua relevância**

| Preço | Frequência | Percentagem |
|-------|------------|-------------|
| 2     | 7          | 12.1        |
| 3     | 4          | 6.9         |
| 4     | 13         | 22.4        |
| 5     | 34         | 58.6        |
| Total | 58         | 100         |

### **5.2.6 Qualidade do trabalho fornecido pela tracção mecanizada**

Duma maneira geral, 20 (34.5%) famílias atribuíram o grau 3 a este factor porque, a profundidade de lavoura alcançada pela charrua é muito maior. Para além da profundidade alcançada, como não é habitual fazer gradagem na região, os torrões formados durante a lavoura, dificultam a germinação das sementes.

**Tabela 23: Graus atribuídos a qualidade do trabalho fornecido pela tracção mecanizada segundo a sua relevância**

| Qualidade do trabalho | Frequência | Percentagem |
|-----------------------|------------|-------------|
| 1                     | 16         | 27.6        |
| 2                     | 12         | 26.7        |
| 3                     | 20         | 34.5        |
| 4                     | 8          | 13.8        |
| 5                     | 2          | 5.4         |
| Total                 | 58         | 100         |

### 5.2.7 Comparação das famílias chefiadas por homens e as chefiadas por mulheres na tracção mecanizada

Tabela 24: Graus (médias) atribuídos pelas mulheres e homens a diferentes factores da tracção mecanizada.

| Factores                              | Chefe do agregado |       | probabilidade |
|---------------------------------------|-------------------|-------|---------------|
|                                       | Mulher            | Homem |               |
| Preço de obtenção                     | 5.0               | 5.0   |               |
| Qualidade da assistência técnica      | 3.3               | 2.8   | 0.52          |
| Preço do combustível                  | 3.8               | 3.8   | 0.92          |
| Acesso ao combustível                 | 5.0               | 4.2   | 0.20          |
| Disponibilidade na região             | 3.0               | 3.1   | 0.56          |
| Preço do aluguer                      | 4.3               | 4.2   | 0.75          |
| Qualidade do trabalho                 | 2.2               | 2.6   | 0.30          |
| Disponibilidade no momento pretendido | 2.8               | 3.4   | 0.10          |

Baseando-se na tabela acima e nos valores das probabilidades calculados para cada factor, ao nível de significância de 5%, pode-se afirmar que não existem diferenças significativas entre famílias chefiadas por mulheres e homens quanto a percepção dos factores estudados na tracção mecanizada ( $P > 0.05$ ).

### **5.3. COMPARAÇÃO ENTRE A TRACÇÃO ANIMAL E MECANIZADA**

**Tabela 25: Média dos graus atribuídos a tracção animal e mecanizada**

|                                       | T. Mecanizada | T. animal  |
|---------------------------------------|---------------|------------|
| Qualidade do trabalho                 | 2.5           | 1.7        |
| Disponibilidade no momento pretendido | 3.2           | 3.9        |
| Preço de aluguer                      | 4.3           | 3.9        |
| Alugantes                             | 32 (57.1%)    | 24 (42.1%) |

Fonte: trabalho de campo

De acordo com a tabela acima, pode-se dizer que existem pequenas diferenças entre a tracção animal e mecanizada quanto ao número dos alugantes, disponibilidade no momento pretendido e na qualidade do trabalho fornecido. Cerca de 32 (57.1%) famílias alugam o tractor e 24 (42.1%) alugam tracção animal. Quanto à disponibilidade no momento pretendido, os inquiridos atribuíram o grau 3.2 para a tracção mecanizada e grau 3.9 a tracção animal isto significa que na tracção mecanizada a disponibilidade do tractor no momento pretendido é um problema mais ou menos relevante e para a tracção animal é um problema relevante. Quanto a qualidade do trabalho fornecido, os inquiridos atribuem o grau 3 para a tracção mecanizada e grau 2 para a tracção animal. Isto significa que para a tracção mecanizada constitui um problema mais ou menos relevante porque os torrões formados durante a lavoura prejudicam a germinação das sementes e dificultam as operações seguintes e para a tracção animal é um problema menos relevante.

## **6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.**

### **6.1. CONCLUSÕES**

Do trabalho concluiu-se que:

A qualidade do trabalho fornecido pela tracção animal é um grande incitador para o seu uso.

A falta de gado e tractores na ilha faz com que muitos camponeses não os usem; entra nesta situação como grande inibidor.

Os preços praticados no aluguer do tractor e tracção animal e a sua disponibilidade, constituem problema muito relevante para a maioria das famílias.

A fraca possibilidade das famílias em alugar o tractor e/ou tracção animal, faz com que a maioria das famílias recorram a lavoura manual, a qual se torna problemática devido as características do solo, reduzindo assim o tamanho das suas machambas e o não cumprimento do calendário agrícola.

Quanto à percepção dos factores tratados na tracção animal e mecanizada, não se verificaram diferenças entre as famílias chefiadas por mulheres e as famílias chefiadas por homens; os problemas são generalizados para os dois tipos de agregados.

O preço para a obtenção do gado e tractor constitui um problema muito relevante para todas as famílias da ilha e reflecte na falta do gado e tractores na região.

A pastagem e a assistência sanitária não são considerados como constrangimentos.

## **6.2. RECOMENDAÇÕES**

O presente trabalho recomenda o seguinte:

Apoio aos camponeses da ilha, para aumentar a sua produção, através do fomento pecuário.

Políticas activas sobre a tracção animal como é o caso duma política do crédito aos pequenos agricultores para a compra do gado.

Esforços no sentido de enquadrar mais famílias nas associações agrícolas através da divulgação dos benefícios que advêm no acesso à tracção animal e mecanizada.

Estudo prático sobre a tracção animal e mecanizada para verificar os factores que na prática constituem problemas mais relevantes, e também verificar se na prática não existem diferenças entre homens e mulheres.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Albino, c. (1996). Mulheres no desenvolvimento agrícola  
Guijá-FAEF ( Tese de licenciatura ).

Cumbe, D. (1997). Mulheres e seus problemas na ilha Josina Machel  
Ilha Josina Machel-FAEF ( Tese de licenciatura ).

Dos Muchangos, L. (1996). A dimensão do género em moçambique  
INIA-CFA, Maputo.

Lombe, M. (1994). The importance of woman's participatin in animal traction in Zambia.  
Em: Starkey P. , Mwenha E. e Stares J. (1994). Improving Animal traction technology.  
Proceedings of the first worshop of the Animal Traction Network for Eastern and  
Southern Africa (ATNESA), 18-23 January 1992, Lusaka, Zambia. An ATNESA  
publication. P284-287.

Shetto, R. (1992). Operações e alfaias para a Produção Agrícola de pequena escala.  
Harare.

Starkey P., Mwenha E. e Stares J. (1994). Women and animal Traction Technology.  
Proceedings of the first workshop of the Animal Traction Network for Eastm and  
southern Africa (ATNESA), 18-23 January 1992, Lusaka, Zambia. An ATNESA  
publication.

Sylwander, L. (1994). Women and animal Traction Technology. Em: Starkey P.,  
Mwenha L. e Stares J. (1994) Improving Animal traction technology. Proceedings of  
the first workshop of the animal Traction Network for Eastern and southern Africa  
(ATNESA), 18-23 january 1992, Lusaka, Zambia. An ATNESA publication. P260-265.

Vaz, K e Nhantumbo, B. (1996). Apontamentos de mecanização II.  
Maputo-FAEF

**ANEXO 1: GRAUS ATRIBUÍDOS A DIFERENTES ASPECTOS DE TRACÇÃO ANIMAL**

| Famílias |   | preço para a obtenção do gado | Assistência sanitária | Disponibilidade e do gado na região | Preço de aluguer | Disponibilidade e no momento pretendido. | Qualidade do trabalho fornecido |
|----------|---|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------|--|---------------------------------|
| 1        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | -                | 5  | -                               |
| 2        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | -                | 5  | -                               |
| 3        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 5  | 3                               |
| 4        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 5  | 3                               |
| 5        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 1  | 1                               |
| 6        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 4                | 5  | 1                               |
| 7        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 5  | 3                               |
| 8        | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 5  | 2                               |
| 9        | M | 5                             | -                     | 5                                   | 4                | 5  | 1                               |
| 10       | M | 5                             | -                     | 5                                   | 2                | 1  | 1                               |
| 11       | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 5  | 2                               |
| 12       | M |                               | 2                     | 5                                   | 5                | 4  | 3                               |
| 13       | M | 5                             | 5                     | 5                                   | 2                | -  | 1                               |
| 14       | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 2                | -  | 1                               |
| 15       | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 4                | 5  | 1                               |
| 16       | M | 5                             | 1                     | 5                                   | 3                | 4  | 2                               |
| 17       | M | 5                             | 1                     | 2                                   | 2                | 1  | 1                               |
| 18       | M | 5                             | 1                     | 5                                   | -                | 5  | 2                               |
| 19       | M | -                             | 3                     | 5                                   | 5                | 3  | 2                               |
| 20       | M | 5                             | 1                     | 5                                   | -                | -  | -                               |
| 21       | M | 2                             | 1                     | 5                                   | -                | -  | -                               |
| 22       | H | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 4  | 3                               |
| 23       | H | 2                             | 1                     | 5                                   | -                | -  | -                               |
| 24       | H | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 5  | 1                               |
| 25       | H | 5                             | 1                     | 4                                   | 3                | 3  | 2                               |
| 26       | H | 5                             | 3                     | 5                                   | 4                | 5  | 1                               |
| 27       | H | 5                             | 1                     | 5                                   | 5                | 1  | 3                               |
| 28       | H | -                             | 1                     | 5                                   | 1                | 1  | 1                               |
| 29       | H | 5                             | 2                     |                                     | 5                | 5  | 3                               |
| 30       | H | 5                             | 1                     | 5                                   | 3                | 5  | 1                               |
| 31       | H | 5                             | 1                     | 5                                   | 3                | 5  | 1                               |

*Estudo sobre a percepção dos factores que intervêm no uso de tracção animal e mecanizada na Ilha Josina Machel (um estudo de género)*

|    |   |      |      |      |      |      |      |
|----|---|------|------|------|------|------|------|
| 31 | H | 5    | 1    | 5    | 3    | 5    | 1    |
| 32 | H | 5    | 1    | 5    | 3    | 5    | 2    |
| 33 | H | 5    | 1    | 5    | 5    | 5    | 1    |
| 34 | H | 5    | 1    | 5    | 3    | 5    | 1    |
| 35 | H | 5    | 1    | 5    | 3    | 2    | 1    |
| 36 | H | 5    | 1    | 5    | 5    | 1    | 1    |
| 37 | H | 5    | 1    | 5    | 3    | 5    | 1    |
| 38 | H | 5    | 1    | 5    | 5    | 5    | 1    |
| 39 | H | 5    | 1    | 5    | 2    | 2    | 1    |
| 40 | H | 5    | 1    | 5    | 5    | 5    | 2    |
| 41 | H | 2    | 1    | 5    | 3    | 3    | 1    |
| 42 | H | 5    | 1    | 5    | 5    | 5    | 1    |
| 43 | H | 5    | 1    | 5    | -    | 5    | 1    |
| 44 | H | 5    | -    | 5    | 5    | 2    | 3    |
| 45 | H | 5    | 1    | 5    | 5    | 5    | 2    |
| 46 | H | 5    | -    | 5    | 5    | 5    | 2    |
| 47 | H | 2    | 1    | 5    | -    | -    | -    |
| 48 | H | 5    | 1    | 5    | 3    | 5    | 1    |
| 49 | H | 5    | 1    | 5    | -    | 5    | 1    |
| 50 |   | 5    | 1    |      | 2    | 4    | 1    |
| 51 | H | 5    | 1    | 5    | -    | 5    | -    |
| 52 | H | 5    | 1    | 5    | -    | 5    | -    |
| 53 | H | 5    | 3    | 5    | 4    | 4    | 1    |
| 54 | H | 5    | 2    | -    | 4    | -    | 3    |
| 55 | H |      | 1    | -    | -    | -    | -    |
| 56 | H | 5    | 3    | -    | 4    | -    | 2    |
| 57 | H | 5    | 1    | 5    | 5    | 4    | 2    |
| 58 | H | 5    | 1    | 5    | 2    | 4    | 2    |
| M  | - | 4.61 | 1.29 | 4.97 | 3.88 | 4.06 | 1.53 |

Legenda:

M= mulheres

H= homens

m= média

**ANEXO2: GRAUS ATRIBUÍDOS A DIFERENTES ASPECTOS DE TRACÇÃO MECANIZADA.**

| Fa<br>m |   | preço<br>de<br>aquisi-<br>ção | qualida-<br>de de<br>assistên-<br>cia<br>técnica | preço<br>do<br>combu-<br>stível | acesso<br>ao<br>combus-<br>tível | rentabi-<br>lidade | disponib<br>ilidade<br>na<br>região | preço<br>de<br>aluguer | de<br>qualidade<br>do<br>trabalho<br>fornecido |
|---------|---|-------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------|--|
| 1       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 5                                   | 4                      | 4  |
| 2       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 5                                   | 5                      | 3  |
| 3       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 1                                   | 3                      | 3  |
| 4       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 5                      | 2  |
| 5       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 2                                   | 5                      | 2  |
| 6       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 5                      | 2  |
| 7       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 5                      | 4  |
| 8       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 5                                   | 5                      | 2  |
| 9       | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 5                      | 3  |
| 10      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | -                                   | 4                      | 2  |
| 11      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | -                                   | 5                      | 2  |
| 12      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 5                      | 3  |
| 13      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 5                                   | 2                      | 3  |
| 14      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 5                      | 4  |
| 15      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 1                                   | 5                      | 2  |
| 16      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 5                      | 3  |
| 17      | M | 5                             | 3  | 3                               | 5                                |                    | 1                                   | 4                      | 4  |
| 18      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 2                                   | 2                      | 1  |
| 19      | M | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 4                                   | 5                      | 3  |
| 20      | M | 5                             | 3  | 3                               | 5                                |                    | 3                                   | -                      | -  |
| 21      | M | 5                             | 1  | 5                               | 5                                |                    | -                                   | -                      | -  |
| 22      | H | 5                             | 2  | 5                               | 4                                |                    | -                                   | 5                      | 3  |
| 23      | H | 5                             | 5  | -                               | 4                                |                    | -                                   | -                      | -  |
| 24      |   | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 5                                   | 5                      | 4  |
| 25      | H | 5                             | -  | -                               | -                                |                    | 3                                   | 4                      | 3  |
| 26      | H | 5                             | 4  | 5                               | 5                                |                    | 5                                   | 5                      | 5  |
| 27      | H |                               | -  | -                               | -                                |                    | 5                                   | 5                      | 4  |

Estudo sobre a percepção dos factores que intervêm no uso de tracção animal e mecanizada na Ilha Josina Machel (um estudo de género)

|    |   |    |      |   |      |      |      |     |
|----|---|----|------|---|------|------|------|-----|
| 28 | H | 5  | -    | - | -    | 5    | 2    | 3   |
| 29 | H | 5  | -    | - | -    | 5    | 5    | 4   |
| 30 | H | 5  | -    | - | -    | 1    | 2    | 2   |
| 31 | H | 5  | -    | - | -    | 3    | 5    | 3   |
| 32 | H | 5  | -    | - | -    | 2    | 5    | 3   |
| 33 | H | 5  | -    | - | -    | 4    | 5    | 3   |
| 34 |   |    | -    | - | -    | 5    | 5    | 3   |
| 35 | H | 5  | -    | - | -    | 4    | 5    | 2   |
| 36 |   |    | -    | - | -    | 4    | 5    | 3   |
| 37 | H | 55 | -    | - | -    | -    | 4    | 2   |
| 38 | H | 5  | -    | - | -    | 2    | 5    | 2   |
| 39 | H | 5  | -    | - | -    | 1    | 2    | 3   |
| 40 | H | 5  | -    | - | -    | 5    | 5    | 3   |
| 41 | H |    | 3    | 2 | 2    | -    | 3    | 3   |
| 42 |   | 55 | -    | - | -    | 4    | 4    | 4   |
| 43 | H |    | -    | - | -    | 4    | 4    | 3   |
| 44 | H | 5  | -    | - | -    | -    | 5    | 4   |
| 45 | H | 5  | -    | - | -    | -    | 5    | 3   |
| 46 | H | 5  | -    | - | -    | 1    | 5    | 3   |
| 47 | H | 5  | 4    | 2 | 5    | 1    | 3    | 3   |
| 48 |   | 5  | -    | - | -    | 3    | 4    | 3   |
| 49 | H | 5  | -    | - | -    | 4    | 4    | 4   |
| 50 | H |    | -    | - | -    | 2    | 5    | 2   |
| 51 | H | 5  | -    | - | -    | 4    | 4    | 3   |
| 52 | H | 5  | -    | - | -    | -    | 2    | 3   |
| 53 | H | 5  | -    | - | -    | 3    | 5    | 3   |
| 54 | H | 5  | -    | - | -    | 5    | 4    | 4   |
| 55 | H | 5  | -    | - | -    | 3    | 5    | 3   |
| 56 | H | 5  | -    | - | -    | 3    | 5    | 3   |
| 57 | H | 5  | -    | - | -    | -    | 5    | 3   |
| 58 | H | 5  | -    | - | -    | 2    | 5    | 2   |
| M  | - | 5  | 3.16 | 4 | 4.17 | 3.39 | 4.58 | 3.7 |

Legenda:

M= mulheres



o A disponibilidade do gado na região?

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

o Quais são os outros problemas que enfrenta para a obtenção do gado? Qual o grau de relevância de cada um?

\_\_\_\_\_

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

\_\_\_\_\_

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

b) *Aluga o gado?*

não

Sim

**B** Caso não tenha gado de tracção e não aluga, qual é a importância das seguintes razões?

o A insuficiência de terra?

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

o A disponibilidade do gado no momento pretendido?

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

o Os preços praticados para o aluguer do gado?

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

o A qualidade de trabalho fornecido pela tracção animal?

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

o Quais são as suas alternativas para resolver o problema da lavoura?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**C** Caso não tenha gado de tracção, mas aluga, qual é a importância das seguintes razões?

o Os preços praticados para o aluguer do gado? (1 muito razoavel até 5 muito elevado)

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

o A qualidade do trabalho fornecido? (1 muito boa até 5 muito mau)

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

- ☉ A disponibilidade do gado no momento pretendido?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

## D Se tem Gado

- ☉ Como obteve?

---

---

- ☉ Que grau de dificuldades teve para a sua obtenção?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

- ☉ Quais foram estas dificuldades?

---

---

---

- ☉ Que grau de dificuldades tem sentido para a sua manutenção:

- ☉ *A qualidade da assistência sanitária .*

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

- ☉ *Os preços praticados na assistência sanitária*

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

- ☉ *Pastagem*

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

- ☉ Que graus de dificuldades tem tido os que alugam o gado, nos seguintes aspectos:

- ☉ *Preços do aluguer*

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

- ☉ *Qualidade do trabalho fornecido*

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

## 2 TRACTOR

a) Tem tractor próprio?

Não

Sim

## E Caso não tenha tractor próprio, porque?

Em que grau é que os seguintes motivos contribuem a esta situação:

---

- 0 O preço para a sua aquisição?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
- 0 O que acha acerca da sua manutenção?
  - ☛ *A qualidade da assistência técnica*  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
  - ☛ *Os preços praticados na assistência técnica*  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
  - ☛ *Preços do combustível*  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
  - ☛ *Acesso ao combustível*  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
- 0 Qual é a sua ideia acerca da rentabilidade do tractor? (de 1 muito baixa até 5 muito elevada)  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
- 0 Em que medida está pensando em adquirir um tractor? (de 1 completamente não até 5 muito seriamente)  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

**F** Caso não aluga tractor, qual é a importância dos seguintes factores na situação actual?

- 0 A disponibilidade na região?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
- 0 Os preços praticados para o aluguer?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
- 0 A qualidade do trabalho fornecido?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
- 0 Em que medida está pensando em alugar um tractor? (de 1 completamente não até 5 muito seriamente)  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

**G** Caso aluga tractor, qual é a importância das seguintes razões?

- 0 Os preços praticados para o aluguer?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
- 0 A qualidade do trabalho fornecido?  
1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

## Tabelas/quantificações a fazer entre

Todos os dados e:

- ♀ e ♂ (chefes da família)
- Tamanho da família (com relativamente muito mão-de-obra e não e/ou crianças)
- Bairro (perto e distante da entrada da Ilha)
- Natural e não natural