

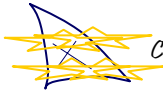
PROJECTO DE APOIO À DIVERSIFICAÇÃO AGRÍCOLA NAS REGIÕES ALGODOEIRAS (DISTRITOS DE MORRUMBALA E MUTARARA) – CSA/contrato com AGRIMO (Coordenador)

RELATÓRIO DO LEVANTAMENTO SÓCIO-ECONÓMICO DE BASE (2002)

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	2
2. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	2
3. METODOLOGIA.....	4
4. GENERALIDADES	6
4.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	7
5. CONDIÇÕES DE VIDA E ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS	10
6. ACTIVIDADE PRODUTIVA DAS FAMÍLIAS E SUA RELAÇÃO COM A AGRIMO	19
7. ANALISANDO FAMÍLIAS PELA SUA RELAÇÃO COM A AGRIMO	32
8. CONCLUSÕES	34
Anexo.....	36

Bibliografia



1. INTRODUÇÃO

O algodão é produzido como cultura de rendimento por famílias camponesas nos distritos situados ao longo do rio Zambeze. Nos distritos de Morrumbala e Mopeia na Zambézia e Mutarara em Tete a **AGRIMO** desenvolve como empresa privada e desde 1995 actividades de fomento e extensão agro-industrial desta cultura junto das famílias camponesas.

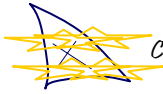
Esta interacção pretende não só elevar os níveis de produção, comercialização e processamento do algodão nesta zona do território nacional mas também contribuir para o estabelecimento de formas organizacionais locais que tornem mais efectivas as actividades ligadas ao processo de produção.

O projecto actual insere-se na viabilização desta plataforma de relacionamento entre a **AGRIMO** e as famílias camponesas e visa a promoção em regime de consociação de outras culturas locais (milho, feijões e girassol) a par do fomento da cultura do algodão e repovoamento em animais domésticos. Ao fazer esta diversificação a fertilidade dos solos pode ser renovada, os rendimentos brutos da família tem potencial para aumento e a segurança alimentar das famílias sai reforçada com eventual incremento de produtividade e integração da economia familiar nos diferentes mercados (incluindo o financeiro).

Para a operacionalização do referido projecto foi estabelecido uma parceria para assegurar a coordenação e efectivação em boas condições técnicas das actividades previstas que inclui a recolha de dados periódica e seu processamento para permitir uma gestão informada das actividades.

O presente relatório faz a apresentação dos resultados de um levantamento sócio-económico de base que foi realizado no 3º trimestre de 2002 e desenhado para constituir material de referência quer para as actividades imediatas de implementação quer para comparação com avaliações futuras de impacto das intervenções realizadas no âmbito do projecto.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO



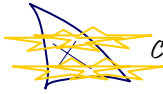
Os distritos de Morrumbala e de Mutarara são contíguos e fazem fronteira a norte com a República do Malawi. Estão separados pelo rio Chire que desagua no rio Zambeze. Mutarara tem defronte e para leste o distrito de Mopeia que se interpõe entre Morrumbala e o rio Zambeze que delimita Mutarara a sul.

A economia destes distritos foi severamente afectada pela guerra nos anos 80 e princípios de 90. A movimentação populacional em direcção ao Malawi foi grande e atestada por grandes campos de refugiados próximo da fronteira por muitos anos. Existe até ao momento fortes interações das famílias locais com agentes económicos no Malawi quer directa quer por intermédio de agentes operando localmente. Estes não tem, habitualmente, licença de forma que as trocas não são registadas.

A **AGRIMO** opera na área de implementação do projecto desde fins de 1995 actuando como se referiu acima no fomento e rede de extensão agro-industrial centrado a actividade no algodão. A situação de um pós-guerra implicou investimento de cerca de 10 milhões de dólares americanos em infra-estrutura para o complexo fabril, alojamento e amenidades e para o acesso aos campos de cultura assim como o desenvolvimento de rede com núcleos organizados de camponeses para contacto, disseminação e intervenção junto às famílias nos seus locais de assentamento.

O presente projecto insere-se no desenvolvimento de actividades preconizadas pela **AGRIMO** no acto da sua criação e na sequencia da implementação das suas actividades que no formular da sua direcção ‘contribui fortemente para a criação de um pólo de desenvolvimento centrado na região’. Ele assenta na visão global de desenvolvimento rural com um modelo integrado e constitui uma etapa nos esforços de viabilização das actividades identificadas. No projecto actual o enfoque principal está direccionado para a extensão de actividades agro-industrial e pecuária, os aspectos de comercialização e crédito envolvidos com inclusão de infra-estrutura onde necessário.

A implementação do presente projecto usa como estratégia a organização de 500 grupos organizados de camponeses (GOC) através dos quais se pretende enquadrar todos os agricultores com relação com a **AGRIMO**. Estes GOC actuariam como pontos focais através dos quais os serviços de extensão seriam disponibilizados aos agricultores com relação com a **AGRIMO**. A liderança destes grupos respeita as regras locais e a vontade

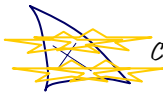


dos agricultores envolvidos na busca de harmonia e lançando bases para futuras formas associativas de produção.

A componente informação está contemplada em diversos processos da **AGRIMO** em curso visando constituir banco de dados e produzir informação estatística regular para facilitar o acesso e promoção de mercados e monitorar a situação de implementação através de indicadores. No caso do projecto actual as novas actividades estão contempladas dentro do(s) sistema(s) de monitoria em curso para efeitos de acompanhamento (rotina) mas também contemplam avaliações independentes do impacto das intervenções a serem implementadas.

A participação do Cruzeiro do Sul no consórcio criado com vista à implementação coordenada do projecto corresponde a metodologias e indicadores de acompanhamento e avaliação. É neste âmbito que foi preparado em parceria com a **AGRIMO** o levantamento sócio-económico que foi implementado em Agosto/Setembro de 2002 como primeira actividade e cujos resultados são apresentados em seguida.

3. METODOLOGIA



O presente estudo visou o estabelecimento de informação de base sobre a características sociais e demográficas, actividades de rendimento e aspectos organizacionais de famílias rurais. Esta referência servirá para posterior comparação com avaliações periódicas à medida que a **AGRIMO** desenvolva as suas intervenções dentro âmbito do presente projecto.

Na medida que o acompanhamento é responsabilidade da **AGRIMO** na monitoria da sua eficiência interna foi procurada a convergência em termos de metodologia na etapa inicial do desenho do estudo.

A **AGRIMO** identifica 3 Regiões (A,B,C) e 11 áreas de influência (8 em Morrumbala e 3 em Mutarara) pelas suas características de produção, organização de produtores e outras actividades das famílias envolvidas ou a envolver nas intervenções do projecto e aspectos de operacionalidade da sua organização empresarial.

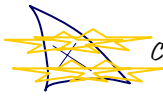
A primeira etapa metodológica foi constituída pela revisão bibliográfica, visita e recolha de informação actual e específica das regiões e selecção dentro das áreas de influência das localidades representativas onde realizar o estudo para refletir esta diversidade.

Este processo identificou as localidades de Muandiua, Muerrengo e Inhangoma. A localidade de Boroma seria adicionada ulteriormente à localidade de Muandiua na região B para completar a amostra por região como alternativa em virtude de problemas de ordem logística.

Em termos estatísticos o tamanho de amostra por região considerando a frequência dos indicadores mais importantes foi fixada em 300 famílias para estimações com margem de erro não superior a 5 pontos percentuais.

A adjudicação das famílias dentro das localidades foi feita em duas etapas, a primeira correspondendo à selecção das povoações e a segunda na identificação das casas cujas famílias foram visitadas para a recolha de dados. O processo respeitou a aleatoriedade nas duas etapas para assegurar a representatividade das povoações na localidade e dar igual oportunidade a todas famílias dentro das povoações seleccionadas de entrar na amostra.

A amostra foi colhida para a Região A na localidade de Inhangoma e nas povoações de Inhangoma-sede, Neumbua, Ncanso, Mafunga, Ncuá, Sadombua, Thica, Nkamisinga; na Região B na localidade de Boroma nas povoações de Lole, Campira, Canivete, Raposo e Simbe e na localidade de Muandiua nas povoações de Muandiua-sede, Taulo, Cachaço, Boesa e Bhozombe; na Região C na localidade de Muerrengo nas



povoações de Muerrungo-sede, Manhalo, Galave, Libandua, Munguelesse, Gemusse, Gundasse, Jussa, Fumo Nhongo, Muicoa, Gasolina.

A execução do inquérito foi feita com a participação de extensionistas e utilizando transporte da **AGRIMO**. O treino destes entrevistadores foi aturado e envolveu um teste piloto em área de experiência. Aliada a supervisão diária foi possível um processo de colheita de dados que em termos globais foi razoável e permite estimações credíveis. Ele não foi, contudo, isento de dificuldades que se reflectem na cautela como interpretamos os resultados.

Não questionamos que extensionistas e transporte da **AGRIMO** constituíssem justificação de melhor opção no momento da assinatura do protocolo de acordo estipulando as responsabilidades e cujo orçamento assentou sobretudo em termos de custo-efectividade. Contudo, o trabalho de campo revelou momentos onde o conflito de interesses (**AGRIMO** como implementadora e avaliadora) criou embaraços à operacionalização do estudo.

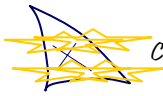
A equipa de avaliação não individualizada da **AGRIMO** teve dificuldades em manter a independência do entrevistador na recolha de dados e o seu papel múltiplo aos olhos do respondente pode ter criado constrangimentos (que não se pode provar) em este/a providenciar declarações credíveis correspondentes às questões formuladas no inquérito.

Esta situação precisa de ser revista sob pena de o viés ser mais acentuado no futuro na medida que as intervenções da **AGRIMO** tornadas mais evidentes e criando expectativa de um resultado poderem afectar seriamente a idoneidade dos extensionistas como entrevistadores.

Os extensionistas continuariam a ser instrumentais na operacionalização de futuros levantamentos e informantes-chave de processos levados a cabo com os agricultores, seus pontos fortes e fracos, dificuldades, oportunidades ocorridas e aproveitadas, providenciando a perspectiva de implementação global na área de sua influência.

O consórcio precisa de encontrar condições de trabalho e de entendimento com as autoridades e outras formas de organização locais para que o relacionamento dos inquiridores com as famílias entrevistadas não seja perturbado por problemas quotidianos da implementação do projecto para obter dados com o grau de objectividade almejado.

4. GENERALIDADES

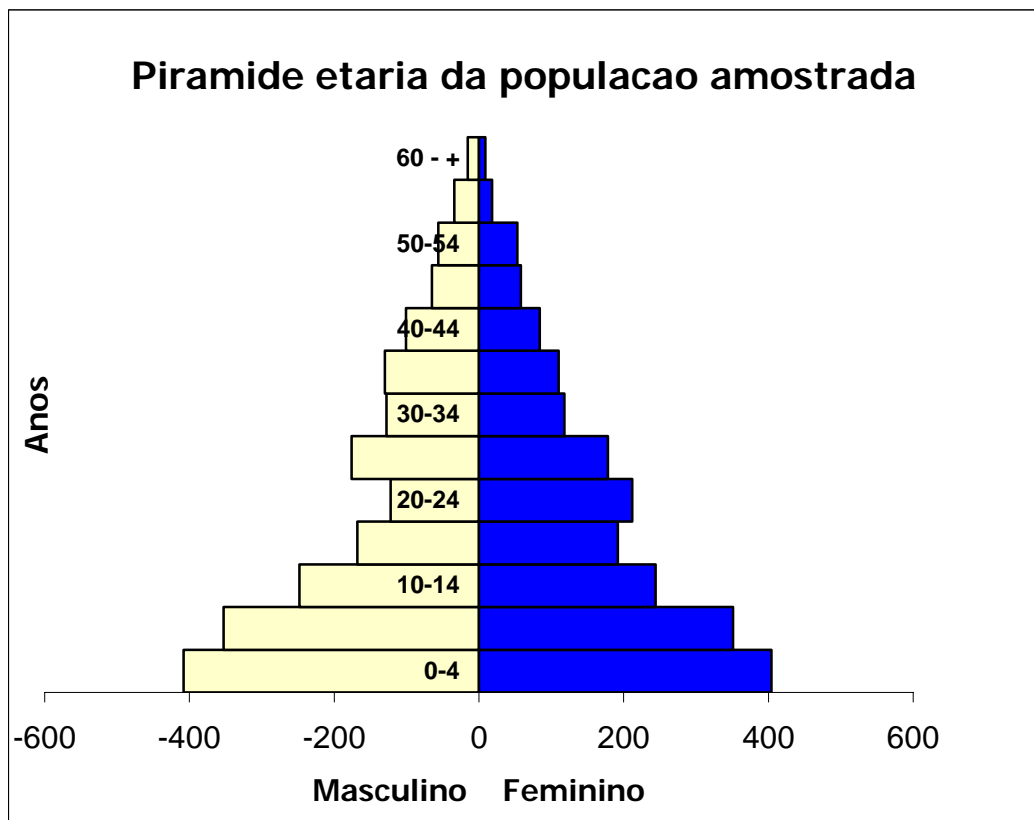


4.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

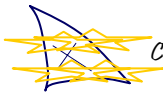
a). Estrutura populacional

O estudo incluiu 945 famílias nos locais seleccionados em função das regiões de influencia da **AGRIMO**. Um total de 4164 pessoas foram abrangidas sendo 2084 do sexo masculino e 2080 do sexo feminino. Apresenta-se abaixo a pirâmide etária da população amostrada nas diferentes localidades. Agrupamos no último estrato a população de indivíduos maiores de 60 anos.

Fig.1. Pirâmide Etária



Houve equilíbrio na distribuição por género dentro da população mas predominância de população masculina na população adulta. Este padrão repetiu-se com pequenas variações entre as localidades amostrados. Existiu predomínio de mulheres no



grupo etário dos 20-29 anos que foi contrabalançado por mais homens a partir dos 30 anos o que se acentuou no grupo dos maiores de 60 anos.

Chamou-nos á atenção a relativa ausência de população feminina na população adulta pelas implicações para a estabilidade das famílias e sua participação na economia local. A diversidade de tarefas de produção, distribuição e troca no agregado familiar e o potencial para transformar oportunidades em fontes de rendimento adicionais deriva da disponibilidade de tempo de mão de obra.

O contributo da mulher na economia rural está documentado em estudos de várias fontes incluindo o Cruzeiro do Sul e é consubstanciado nesta amostra. A relativa ausência de população feminina nesses grupos etários pode dever-se a diferentes fenómenos sociais e biológicos. A mortalidade por SIDA e na sequencia de gravidez (não inquiridas pelo estudo) poder-se-ão contar entre as possíveis explicações. Por isso, pareceu-nos importante fazer esta observação para se fazer o seguimento da distribuição populacional por grupos etários e género.

O tamanho médio da família dentro do estudo foi de 4,4 membros. A variação entre localidades foi de 3,99 em Mandiua a 4,71 em Inhangoma. A chefia da família foi maioritariamente masculina (836/945 ou 88,5%). A variação entre localidades oscilou de 82,2% em Boroma a 91,2% em Inhangoma.

**FIG.2. TAMANHO DO AGREGADO
E SEXO DOS CHEFES DE FAMILIA**

Localidade	Tamanho medio	Chefia familiar		Total (familias)
		Masculina	Feminina	
Boroma	4,13	82,2%	17,8%	157
Muandiuia	3,99	89,1%	10,9%	147
Muerrungo	4,39	88,3%	11,7%	300
Inhangoma	4,71	91,2%	8,8%	341
Total	4,41	88,5%	11,5%	945

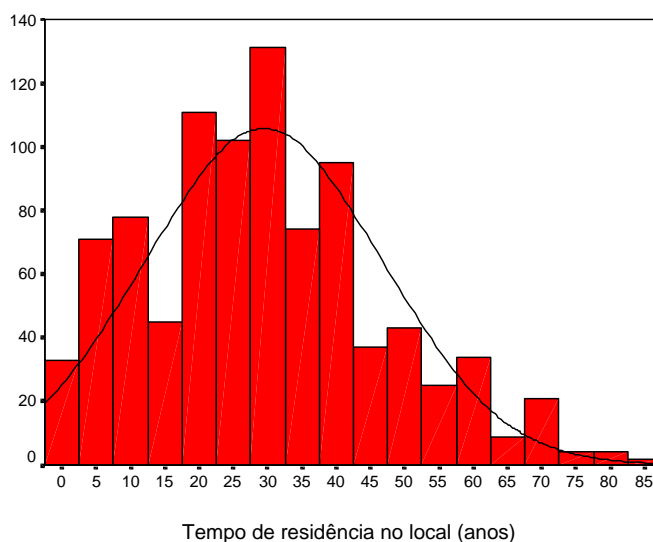
b.) Migração

A migração estimada pelo local de nascimento identifica 510/4109 (12,4%) dos indivíduos incluídos na amostra. A taxa de não resposta foi de 57/4166 (1,4%). Todos os grupos etários tiveram imigrantes.

A estimação da migração por via do chefe da família pressupondo que a família é centro de decisão dá um resultado semelhante. São 123/942 (13,1%) os chefes de família que nasceram noutra lugar. A variação entre localidades foi de 10,7% em Muerrungo a 14,5% em Inhangoma. Destes chefes de família 13 (10,6%) foram mulheres.

Se imigrantes de todas as idades sugere movimentação de toda a família como nas crises de segurança associada à guerra já as suas pequenas proporções apontam para a falta de evidencia de reassentamento por movimentos populacionais em massa. Isto realça a necessidade de dar primazia na interpretação a processos de movimentação associada à população estável.

FIG.3. TEMPO DE RESIDÊNCIA NO LOCAL



O gráfico do tempo de residência da família dá consistência a este argumento. O pico associado ao reassentamento do período post-guerra (5 e 10 anos) está presente mas não predomina na distribuição da variável.

O grupo etário dos 20-29 anos teve 21,4% (109/509) dos que nasceram fora do local. Esta proporção é importante por ser maior do que seria de esperar se os nascidos noutra lugar estivessem distribuídos por grupos etários tal como na população geral. Além disso mais de o dobro destes indivíduos são do sexo feminino. Este dado sobrepõe-se bem ao tipo de casamento habitual (patrilocal) onde a mulher vem viver com a família do marido.

5. CONDIÇÕES DE VIDA E ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS

O estudo considerou para a caracterização do contexto da vida familiar rural actividades diárias correspondentes a necessidades básicas tomando tempo e distância como variáveis explanatórias cruciais. As questões utilizadas tem uma abordagem de acesso aos recursos e serviços e basearam-se na experiência anterior quer de Morrumbala quer de distritos em distintas partes do País .

a.) Acesso á terra

Todas as famílias inquiridas declararam possuir machamba (n = 945). Um total de 745 (79,0%) de famílias declararam ter machamba a menos de ½ hora de marcha. Só Inhangoma revela pressão sobre disponibilidade de terra para machamba (10 famílias declaram ter de andar mais de 2 horas).

FIG.4. DISTÂNCIA PARA MACHAMBA

Tempo para a machamba	Localidade				Total
	Boroma	Muandua	Muerrungo	Inhangoma	
Menos de 1/2 hora	128 (81.5%)	118 (80.8%)	254 (84.9%)	252 (73.9%)	752 (79.7%)
De 1/2 hora a 1 hora	20 (12.7%)	22 (15.1%)	32 (10.7%)	64 (18.8%)	138 (14.6%)
1 a 2 horas	5 (3.2%)	6 (4.1%)	8 (2.7%)	15 (4.4%)	34 (3.6%)
Mais de 2 horas	4 (2.5%)		5 (1.7%)	10 (2.9%)	19 (2%)
Total	157 (100%)	146 (100%)	299 (100%)	341 (100%)	943 (100%)

Já no tocante à posse de terra o reporte mais frequente de herança como meio de aquisição da terra para machamba sugere estabilidade do assentamento e de suas regras de convivência em comunidade. Contudo, em Inhangoma já existem sinais de atribuição de terras pelo Governo (o problema dos títulos) ou pelas autoridades tradicionais que denunciam movimento de populações. O aluguer/empréstimo (mercado de terras) teve aparentemente pequena dimensão entre as famílias incluídas na amostra.

FIG.5. FORMAS DE ACESSO A TERRA

Posse da terra pela família	Localidade				Total
	Boroma	Mandiua	Muerrungo	Inhangoma	
Herança	141 (89.8%)	129 (88.4%)	262 (90.3%)	295 (86.5%)	827 (88.5%)
Atribuída pelo Governo	1 (0.6%)			11 (3.2%)	12 (1.3%)
Atribuída por Aut.Tradicionais	7 (4.5%)	9 (6.2%)	17 (5.9%)	29 (8.5%)	62 (6.6%)
Compra	1 (0.6%)				1 (0.1%)
Aluguer/Empréstimo	7 (4.5%)	7 (4.8%)	11 (3.8%)	6 (1.8%)	31 (3.3%)
Outras formas		1 (0.7%)			1 (0.1%)
	157 (100%)	146 (100%)	290 (100%)	341 (100%)	934 (100%)

Abordaremos nos aspectos institucionais a questão relativa a conflitos de terra que são importantes pela primazia da produção agrícola e fruteira na economia familiar.

b) Combustível para cozinha e iluminação

A lenha como combustível mais utilizado pelas famílias foi recolhido a menos de ½ hora das habitações em 705 (75,2%) das 945 famílias entrevistadas. A variação entre localidades revela que Inhangoma (67,4%) seguida de Boroma (69,2%) tem maior pressão de procura de lenha do que Muandiua e Muerrungo (83,3 e 83,5%).

FIG.6. DISTÂNCIA PARA APANHA DE LENHA

Tempo para apanha de lenha	Localidade				Total
	Boroma	Muandua	Muerrungo	Inhangoma	
Não apanha lenha			3 (1%)	2 (0.6%)	5 (0.5%)
Menos de 1/2 hora	108 (69.2%)	120 (83.3%)	248 (83.5%)	229 (67.4%)	705 (75.2%)
De 1/2 hora a 1 hora	29 (18.6%)	19 (13.2%)	30 (10.1%)	76 (22.4%)	154 (16.4%)
1 a 2 horas	10 (6.4%)	5 (3.5%)	14 (4.7%)	21 (6.2%)	50 (5.3%)
Mais de 2 horas	9 (5.8%)		2 (0.6%)	12 (3.5%)	23 (2.4%)
Total	156 (100%)	144 (100%)	297 (100%)	340 (100%)	937 (100%)

A recolha de lenha é tarefa quase exclusiva das mulheres do agregado familiar (94,9%). As localidades onde mais homens se declararam responsáveis pela recolha de lenha (4,3 e 4,8%) foi em Muerrungo e Muandua.

As lamparinas e velas foram referidas por cerca de 30% das famílias inquiridas como fonte de iluminação em casa. A grande maioria referiu outras fontes das quais a mais frequente segundo as notas de trabalho de campo foi a lenha.

c) Acesso água

A maioria da população amostrada (69,0%) utilizou água de poço público. O poço público é descrito pelos entrevistadores como escavações de pouca profundidade próximo das margens de rio. Estes poços não são protegidos. Só em raros casos existe um recipiente único para recolha da água. Os poços são abertos e mantidos pelas comunidades.

Das famílias inquiridas 184 (19,5%) declararam ter acesso a água de fontenário público. Contudo, 159 viviam em Inhangoma tornando quase insignificantes as proporções noutros locais. Muitos destes fontenários tem gestão comunitária baseada na contribuição dos seus membros para as despesas de manutenção.

Contudo, pelo menos 10% das famílias inquiridas ainda declararam utilizar fontes de águas superficiais para o seu consumo. Tal facto acontece com mais frequência em Muandua e Muerrungo.

FIG.7. PRINCIPAL FONTE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Principal fonte de água	Localidade				Total
	Boroma	Muandiuva	Muerrungo	Inhangoma	
Céu aberto (1)	16 (10.2%)	32 (21.8%)	46 (15.4%)	2 (0.6%)	96 (10.2%)
Poço em casa (2)		2 (1.4%)	2 (0.7%)	2 (0.6%)	6 (0.6%)
Poço público (3)	137 (87.3%)	104 (70.7%)	233 (77.9%)	177 (52.1%)	651 (69%)
Fontenário público (4)	4 (2.5%)	9 (6.1%)	12 (4%)	159 (46.8%)	184 (19.5%)
1 + 3			6 (2%)		6 (0.6%)
Total	157 (100%)	147 (100%)	299 (100%)	340 (100%)	943 (100%)

O tempo necessário para recolher água foi na sua maioria inferior a 1 hora com o predomínio de ½ hora para todas as fontes.

O consumo de água superficiais ou de poços públicos não protegidos está habitualmente associado a maior risco de contaminação biológica e química. A água, bem de consumo essencial e diário, pode constituir fonte de doença que incapacita temporariamente e tem efeito detrimental no estado nutricional que se pretende assegurar com o objectivo de segurança alimentar.

A população organiza-se e mantém poços precários cuja água poderia ser melhorada em termos de qualidade com acções requerendo participação comunitária e pouca tecnologia. Em Inhangoma a quase totalidade das famílias referiu usar fontes públicas. Esta abordagem mostra como é possível tomar a satisfação da necessidade básica em água (já consignado internacionalmente como direito) através dos esforços públicos e comunitários na efectivação do acesso a água com qualidade para todos.

d) Acesso a serviços de educação

A escolaridade média do chefe de família dentro da amostra de estudo foi de 2.14 anos. A variação entre localidades foi de 1,72 anos em Muerrungo a 2,55 anos em Inhangoma.

De salientar que 362/945 (38,3%) dos chefes de família (CF) nunca frequentaram a escola. A quota parte feminina foi de 72/362 (19,9%) que representa 66,1% de todas as mulheres chefiando famílias.

FIG.8. ESCOLARIDADE MÉDIA DOS CF

Localidade	Escolaridade media dos CF (anos)	AF c/ nao matricula (%)	
		Rapazes	Raparigas
Boroma	2,37	16,7	28,0
Muandua	1,77	10,2	15,6
Muerrungo	1,72	12,0	12,6
Inhangoma	2,55	16,5	25,6
Total	2,14	14,3	19,9

A escolaridade total do agregado familiar (AF) como indicador da exposição da família à escola tem o valor médio de 5 anos. A distribuição está envezada para a esquerda e a mediana é de 4 anos, i.e. metade das famílias tem escolaridade total de 4 ou menos anos. Um total de 207 famílias (21,9%) nunca teve os seus membros numa escola.

As crianças dos 6 aos 12 anos inclusive apresentam um panorama semelhante na sua frequência à escola. Contaram-se 355 (42,5%) crianças não matriculadas na escola entre 835 crianças dos 6 aos 12 anos. Entre 40 a 50% destas crianças tinham 6 e 7 anos.

Uma perspectiva optimista sugeriria que o acesso à escola fosse em termos dinâmicos maior tendo em conta a entrada tardia na escola como facto estabelecido. Porém, importa ressaltar que a exposição à escola não implica necessariamente aquisição de instrução suficiente que faça a diferença no desempenho social.

Existiu um diferencial por género e mais raparigas 51,2% (211/418) do que rapazes 34,5% (144/417) não estavam matriculados na faixa etária dos 6 – 12 anos. Este comportamento é observável de forma consistente nas crianças de 8 a 12 anos.

A frequência à escola obrigou estudantes a deslocações até uma hora em 73,6%. Crianças de 40 famílias (10%) tiveram que percorrer distâncias superiores a 2 horas. A variação de proporções entre as localidades amostrados foram pequenas.

FIG.9. RAZÃO PARA NÃO-MATRICULA

Razao para nao-matriculada	Masculinas	Femininas
Doenca	22 (19,3)	29 (17,3)
Falta de dinheiro	52 (45,6)	70 (41,7)
Tem de trabalhar	2 (1,8)	12 (7,1)
Outros	38 (33,3)	57 (33,9)
Total	112 (100,0)	168 (100,0)

As razões para a não matrícula tiveram a mesma estrutura para crianças do sexo masculino e feminino. A diferença mais marcante foi na contribuição feminina como força de trabalho para o agregado familiar. As notas de trabalho de campo indicam que a categoria “outros” correspondeu na maioria quer para rapazes quer para raparigas a “serem muito pequenos para a distancia à escola”. Esta informação é consistente com a constatação referida acima de que quase metade das crianças não matriculadas terem 6-7 anos.

A não-matrícula de rapazes e raparigas não esteve associada ao grau de escolaridade do chefe de família. A distancia até a escola teve efeito significativo na não matrícula de rapazes mas não na das raparigas. Contudo o poder explicativo da regressão foi baixo (R^2 ajustado= 8%) e o coeficiente embora positivo foi muito pequeno. Isto chama a atenção para a complexidade associada à decisão de matricular crianças na escola embora dê substancia à diferença entre rapazes e raparigas.

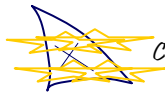
FIG.10. NIVEL DE ESCOLARIDADE

Nivel escolar	Individuos +15 anos	(%)
0	1085	50,4
1	214	9,9
2	212	9,9
3	217	10,2
4	189	8,8
5	99	4,6
6	59	2,7
7	36	1,7
8 e mais	41	1,9

A população de mais de 15 anos revela uma distribuição que inclui proporções razoáveis de níveis de escolaridade até à 6^a classe. Esta particularidade foi confirmada por notas do trabalho de campo. Tais indivíduos dedicar-se-iam mais a actividades de troca (comércio). Eles podem representar oportunidades para disseminação de conhecimento e aquisição de habilidades através das redes de extensão rural. Convém, porém, considerar tais oportunidades no contexto das estratégias das famílias para melhoria do seu bem-estar.

e) Acesso a serviços de saúde

A maioria das famílias (85%) manifestaram intenção de procurar serviços de saúde junto de unidades sanitárias do Serviço Nacional de Saúde em caso de doença. Metade das famílias declararam ter de percorrer mais de 2 horas para chegar ao posto



médico. Isto permite-nos concluir que existe, regra geral, grande distancia entre os aglomerados populacionais e o posto médico.

O cruzamento do tipo de serviços de saúde procurados em caso de doença e a distancia a percorrer para ter acesso a eles revelou uma distribuição perturbante. O número de famílias declarando intenção de procurar unidade sanitária, medicina tradicional e até mesmo cura pela fé cresce aparentemente com a distancia a percorrer.

O desdobramento dos dados pelos locais revela que este padrão só é claramente manifesto em Muerrungo. Nos outros locais a distribuição é semelhante entre as categorias de 1-2 horas e mais de 2 horas. Contudo, a intenção declarada de procura dos serviços de saúde nos diferentes tipos e para grandes distancias sugere motivações fortes para a procura e escolha do tipo de serviços.

Neste estudo só inquirimos uso de serviços de saúde em caso de parto. Isso restringiu os dados a famílias com casais em idade reprodutiva (24% do total). A tabela abaixo descrita também mostra balanço entre unidade sanitária e a casa como lugar de parto (excepção feita a Muerrungo) para todas as distancias como se a escolha seguisse uma preferencia. Embora com reservas somos de opinião que estes dados dão consistencia à nossa interpretação acerca da declaração de intenção pelas famílias de procura de serviços de saúde pelas famílias.

Contudo, não excluimos que o encurtamento de distancia e outras facilidades de acesso tivessem recrutado mais utilizadoras de serviços de maternidade. Ou seja, que uma boa proporção de mulheres tivesse optado pelo parto em casa pelo simples facto de estar muito longe do posto médico.

f.) Aspectos institucionais

As actividades das famílias e seus membros tem lugar dentro de uma rede de instituições locais que regulam e facilitam as relações entre estes actores. Descrevemos brevemente aspectos do quadro institucional que podem ter relevancia para o presente estudo.

FIG.11. RECORRÊNCIA EM CONFLITOS DE TERRA

Recorrência em conflito de terras	Localidade				Total
	Boroma	Muanduiá	Muerrungo	Inhangoma	
Autoridades administrativas (1)	54 (34.6%)	35 (23.8%)	55 (19%)	57 (17.4%)	201 (21.8%)
Autoridades tradicionais(2)	82 (52.6%)	97 (66%)	214 (73.8%)	232 (70.7%)	625 (67.9%)
Autoridades religiosas (3)	7(4.5%)	7 (4.8%)	14 (4.8%)	7 (2.1%)	35 (3.8%)
Outros (4)			4 (1.4%)		4 (0.4%)
1+2	4(2.6%)		2 (0.7%)	4 (1.2%)	10 (1.1%)
1+3				1 (0.3%)	1 (0.1%)
2+3	9 (5.8%)	8 (5.4%)	1 (0.3%)	26 (7.9%)	44 (4.8%)
2+4				1 (0.3%)	1 (0.1%)
Total	156 (100%)	147 (100%)	290 (100%)	328 (100%)	921 (100%)

Em caso de conflito de terras as autoridades tradicionais são quem mais são consultadas para a sua resolução. Curiosamente a associação de autoridades a consultar pelas administrativas.

Este padrão de consulta à autoridades também se reflete nos outros conflitos de ordem social. A amostra de Inhangoma e Muerrungo revelou este padrão de forma mais acentuada do que em Boroma e Muanduiá (Região B).

Estes resultados ressaltam a relativa ausência do Estado de questões cruciais da vida da família rural. Porém, como assinalado no acesso á terra existiu em Inhangoma um número razoável de famílias acedendo a terras por atribuição pelo Governo. A não convergência entre o âmbito das práticas da população e o da actuação do Governo pode levar a mal-entendidos e conflito em assuntos desta natureza.

No tocante a movimento associativo as famílias inquiridas declararam ter participação numa proporção relativamente elevada. As variações entre as Regiões foram apreciáveis sendo em Muanduiá onde a pertença a uma associação foi mais baixa. A amostra foi truncada em Muanduiá o que pode ter enviesado os resultados obtidos.

FIG.12. PERTENÇA A ASSOCIAÇÃO

Reune-se em alguma associação?	Localidade				Total
	Boroma	Muanduiá	Muerrungo	Inhangoma	
Sim	121 (77.1%)	80 (54.4%)	186 (63.7%)	258 (75.7%)	645 (68.8%)
Não	36 (22.9%)	67 (45.6%)	106 (36.3%)	83 (24.3%)	292 (31.2%)
Total	157 (100%)	147 (100%)	292 (100%)	341 (100%)	937 (100%)

Na tabela seguinte descreve –se o padrão de pertença a associações onde o predomínio foi de longe para as de carácter religioso. Em Inhangoma houve um ligeiro predomínio de associação de produtores.

FIG.13.TIPO DE ASSOCIAÇÃO

Tipo de associação	Localidade				Total
	Boroma	Muandua	Muerrungo	Inhangoma	
Política (1)	19 (15.7%)	10 (12.5%)	15 (8.3%)	19 (7.4%)	63 (9.9%)
Religiosa (2)	94 (77.7%)	63 (78.8%)	149 (82.3%)	202 (78.6%)	508 (79.5%)
Entreajuda (3)	2 (1.7%)	1 (1.3%)	4 (2.2%)	7 (2.7%)	14 (2.2%)
Produtores (4)	1 (0.8%)	4 (5%)	5 (2.8%)	13 (5.1%)	23 (3.6%)
Grupos culturais (5)		2 (2.5%)		1 (0.4%)	3 (0.5%)
Grupos desportivos (6)				1 (0.4%)	1 (0.2%)
1 + 2	1 (0.8%)			2 (0.8%)	3 (0.5%)
1+ 3	2 (1.7%)				2 (0.3%)
2 + 3	2 (1.7%)		2 (1.1%)		4 (0.6%)
2 + 4			2 (1.1%)	9 (3.5%)	11 (1.7%)
4 + 6				1 (0.4%)	1 (0.2%)
1+ 2 + 4			1 (0.6%)	2 (0.8%)	3 (0.5%)
2+ 3 + 4			1 (0.6%)		1 (0.2%)
1+ 2 + 3 + 4			1 (0.6%)		1 (0.2%)
2 + 3 + 4 + 5			1 (0.6%)		1 (0.2%)
Total	121 (100%)	80 (100%)	181 (100%)	257 (100%)	639 (100%)

As associações como lugar privilegiado de interacção social servem para veicular informação que pode facilitar a entreajuda, a realização de trocas e acesso a recursos que contribuem para o rendimento das famílias.

Não tendo inquirido especificamente sobre GOC's a ausência de diferença significativa entre famílias com e sem relação com a AGRIMO faz-nos supor que ou os GOC's funcionam de maneira incipiente ou ainda não são percebidas pelos participantes como associação de produtores.

6. ACTIVIDADE PRODUTIVA DAS FAMÍLIAS E SUA RELAÇÃO COM A AGRIMO

a.) Aspectos gerais

Todas as famílias declararam ter machamba. O número médio de machambas na amostra foi de 2,18 variando entre 1,97 em Muandiua e 2,45 em Boroma.

FIG.14. NÚMERO MÉDIO DE MACHAMBAS

Localidade	Media (Total)	N	Media (AGRIMO)	N
Boroma	2,07	148	2.37	27
Mandiua	1,94	146	2.18	33
Muerrungo	2,24	298	2.77	82
Inhangoma	1,97	335	2.27	173
Total	2,07	927	2.4	315

Nota: Os valores extremos foram eliminados

A proporção de famílias com relação com a **AGRIMO** no ano transacto na amostra foi de 328/944 (34,7%). O número médio de machambas destas famílias foi de 2,40. Este valor médio foi mais elevado em Muerrungo (2,77) e mais baixo em Muandiua (2,18).

Existiu variabilidade na relação com a **AGRIMO** entre as famílias amostradas nas diferentes regiões. Ela foi mais elevada em Inhangoma, seguida de Muerrungo e finalmente aquela onde se situam Muandiua e Boroma. Curiosamente, a proporção de famílias cujo chefe nasceu fora do local fazendo algodão é tão alta como entre aquelas cujo chefe nasceu no local e mais de 50% foram entrevistados em Inhangoma.

Problemas logísticos impediram a tomada de toda a amostra da Região sómente em Muandiua e fizeram incluir Boroma. Esta alteração no processo de amostragem pode explicar a baixa taxa estimada de famílias com relação com a **AGRIMO** na Região. As povoações que ficaram por inquirir em Muandiua teriam, segundo as notas de trabalho de campo, elevadas taxas de relação com a **AGRIMO**.

A taxa de adesão a iniciativa de outras organizações foi mais elevada em Inhangoma (15,5%) seguida de Muerrungo (8,5%) das famílias inquiridas nestas localidades. Só uma família em Muandiua referiu estar relacionada com organização diferente da **AGRIMO**.

As famílias com relação com a **AGRIMO** são fundamentalmente chefiadas por homens. A amostra só revelou 19/328 (5,8%) famílias chefiadas por mulheres. Esta proporção é metade da proporção total de famílias chefiadas por mulheres na amostra. As famílias chefiadas por homens foram maiores do que as chefiadas por mulheres quer

naquelas com relação com a **AGRIMO** (4,91 v.s. 3,26 membros) quer naquelas sem relação (4,38 v.s. 3,02). Isto indica que a disponibilidade de força de trabalho possa estar actuando como potencial constrangimento à adesão a uma cultura de rendimento industrial.

b.) Actividade agrícola

A produção agrícola é o cerne da economia familiar rural. A estimativa desta produção por inquérito pontual tem limitações. Utilisaremos os registos obtidos que iremos interpretar cautelosamente e analisaremos os resultados do exercício de estimação de rendimento bruto das famílias para identificar padrões de produção escolhidos pelas famílias assumindo produções médias das culturas.

FIG. 15. ÁREA DE ALGODÃO CULTIVADA PELAS FAMÍLIAS ASSOCIADAS A AGRIMO

LOCALIDADE	PRODMIL(Kg/ha)	PRODALG(Kg/ha)	PRODFEIB(Kg/ha)
BOROMA			
AGRIMO	809.23 (n =5)	794.71 (n=23)	
N/ AGRIMO	1025.07 (n =14)	850 (n =2)	
MUANDIUA			
AGRIMO	680.91(n = 11)	1126.64 (n = 36)	
N/ AGRIMO	2217.17(n = 11)	782.38(n = 4)	
MUERRUNGO			
AGRIMO	831.79 (n = 21)	636.52 (n = 58)	514.17 (n =8)
N/ AGRIMO	1746.22 (n =17)	2243.33 (n = 6)	
INHANGOMA			
AGRIMO	744.36 (n =97)	1196.07(n = 170)	274.09 (n = 22)
N/ AGRIMO	1290.55(n =25)	1072.19 (n =18)	

Os dados só são disponíveis para um número reduzido de famílias amostradas. A área de algodão cultivada é transcrição do registo no cartão da **AGRIMO** seguindo metodologia padronizada. Noutras culturas as áreas foram declaradas pelos respondentes.

A maioria das famílias estavam associadas com a **AGRIMO**. Ficamos surpresos pelo número apreciável de famílias fazendo algodão e reportando não relação com a **AGRIMO** na campanha do ano em curso. A posse de cartão assinala essa relação. Mantemos a descrição por fidelidade aos dados e impossibilidade de sua correcção.

A produtividade média de algodão estimada em Inhangoma foi marginalmente mais elevada que em Muandiua e está por sua vez superior a de Boroma e Muerrungo. Estes resultados não são sustentáveis em termos estatísticos e podem não corresponder à impressão qualitativa das diferenças entre as regiões pelos números pequenos e viés de amostra em Muandiua.

No tocante ao milho produzido por todas as famílias inquiridas a produtividade é estranhamente mais baixa em Inhangoma quando estudos anteriores indicam o contrário. Isso, nos indica que um exercício específico de medição actualizada de área e de produção por cultura em cada região seja feita por amostragem e em momento próprio se queremos obter e utilizar estimativas fiáveis em termos médios.

O exercício de estimativa do rendimento bruto das famílias agrupando o valor actual de produções estimadas com base na experiência local passada permitiu a análise da distribuição das famílias por rendimentos estimados em virtude do padrão de culturas agrícolas efectuado.

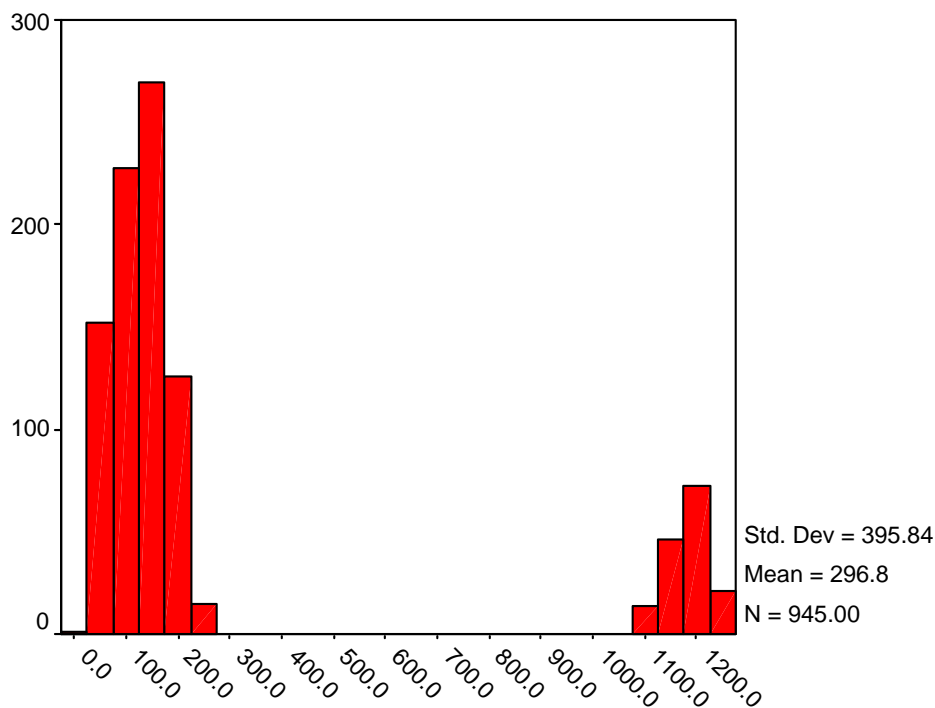
Tomando a declaração do respondente do agregado familiar de culturas agrícolas produzidas como reflectindo a produção média da cultura registada no passado e usando preços actuais observam-se grandes diferenças no valor da produção agrícola entre famílias das diferentes localidades. Assume-se que acesso á terra, mão de obra disponível e as condições ecológicas e de tecnologia tenham variado pouco ao longo do tempo.

Assim,

FIG. 16. VALOR ESTIMADO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA ANUAL

Localidade	VAL Media (amostra)	D.padrao	Media (pop.1)	D.padrao	Media (pop.2)	D.padrao
Boroma	441.49(n=147)	406.78	145.57 (n=129)	44.64	1198.95(n=28)	33.66
Muandiua	417.54(n=300)	485.96	131.40(n=104)	45.28	1191.48(n=43)	44
Muerrungo	417.54(n=300)	474.4	128.47(n=218)	47.48	1186.05(n=82)	44.17
Inhangoma	111.31(n=341)	52.41	111.31(n=341)	52.41		
Total	296.79(n=945)	395.84	124.25(n=792)	50.47	1189.93(n=153)	42.42

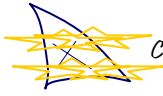
O exercício leva-nos a identificar grandes discrepâncias entre as localidades. Explorando a dispersão (medida pelo desvio padrão) e fazendo o histograma (veja-se abaixo) fica aparente que a distribuição de rendimento agrícola parece descrever duas ‘populações’ distintas. Este padrão repete-se em Boroma, Muandiua e Muerrungo. Fizemos artificialmente um ponto de corte aos 300 USD/ano para analisar em termos de distribuição tais ‘populações’.

FIG. 17. VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA


Valor da producao agricola (US\$)

Ao fazermos isso obtemos grupos aparentemente mais homogéneos naquilo que suporta um valor de produção agrícola, i.e. diversidade de culturas. O número e a combinação contribuiriam para que dois padrões ficassem mais claros, um menos diverso e compatível mais baixo nível de rendimento agrícola anual (no nosso caso 124.25 USD) e outro mais diverso e de mais elevado rendimento (1189.93 USD). O leque de culturas inquiridas abrangeu milho, mapira, mexoeira, feijão local e buere, gergelim, amendoim, batata-doce e outras.

Embora de definição artificial procuramos ver se características actuais da população tais como a média de residencia no local nos ajudassem a dar substancia á nossa ideia. Na realidade não existiu diferença entre estes grupos tendo ambos na maioria longo período de residência no local (30 anos). A percepção de população estável malgrado as movimentações populacionais associadas á guerra mencionadas acima reflectem-se aqui em ambos os grupos que visualizamos separadamente para melhor os entender.



Em Muerrungo a nossa amostra integra cerca de 30% de população com rendimento agrícola mais elevado enquanto que em Inhangoma a amostra seria mais homogénea em relação a esta característica. Tal separação permite visualizar uma situação aparentemente não muito diferente entre as localidades e uma proporção diferente por localidade de famílias agrárias de rendimento mais elevado. Será efeito de amostra ou existe de facto uma diferença neste particular entre as localidades?

A identificação destes resultados por família relaciona dados colhidos junto dela com produção média registada no passado como melhor aproximação na falta de dados específicos e preços actuais dos produtos. Se tais dados específicos passarem a existir a sua actualização poderá resultar numa distribuição diferente que contudo, não alterará pela certa o facto de que quem mais e diferente semeou mais e diversos produtos agrícolas colheu.

O ajustamento poderia produzir maior disparidade se a nossa divisão se sobrepõe a processos diferentes ou a uma atenuação de diferenças se todos estão mais envolvidos em processos de produção comuns.

Uma vez que as questões relativas ao processo não foram estudadas seria prudente que nem mesmo a experiencia passada na mesma área ecológica fosse tomada como automaticamente replicável nas condições actuais por todas as famílias.

c.) Produção em árvores fruteiras

Inhangoma tem árvores fruteiras em quantidade substancialmente mais baixa do que nas outras localidades. A separação de famílias com potencial rendimento agrícola de mais de 300 USD/anual permite identificar que as de maior rendimento tem, em média, cerca de 1,5 x mais árvores do que as de potencial rendimento agrícola de menos de 300 USD/anual.

FIG.18. VALOR DA PRODUÇÃO ANUAL DE FRUTAS (USD)

Localidade	Media	N	Desvio padrao
Boroma	12.6	157	23.72
Muandiuia	13.27	147	29.86
Muerrungo	23.02	300	45.6
Inhangoma	9.36	341	15.48
Total	14.85	945	31.77

Em termos de valor monetário as estimações do valor anual indicam que o rendimento anual de Inhangoma pode ser até metade do das outras localidades.

a produção agrícola e de árvores fruteiras entre famílias com relação com a **AGRIMO**

FIG.19. VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA (COM RELAÇÃO A AGRIMO)

Local	Media(amostra)	D. padrao	Media(pop.1)	D. padrao	Media(pop.2)	D. padrao
Boroma	160.93(N=28)	41.56	160.93(N=28)	41.56		
Muandiuia	402.57(N=38)	467.56	146.42(N=29)	41.68	1227.94(N= 9)	27.53
Muerrungo	544.06(N=84)	509.97	157.61(N=53)	41.97	1204.77(N=31)	39.16
Inhangoma	121.65(N=178)	48.6	121.65(N=178)	48.6		
Total	265.73(N=328)	355.65	134.58(N=288)	48.9	1209.99(N=40)	37.83

A tabela acima mencionada mostra que na amostra recolhida houve famílias com relação com a **AGRIMO** em Muandiuia e Muerrungo com produção agrícola superior a 300 USD. Em Boroma e Inhangoma só houve famílias com relação com a **AGRIMO** com rendimento agrícola potencial inferior a 300 USD.

Ter relação com a **AGRIMO** no ano transacto esteve associado a diferenças entre rendimentos de famílias quer num ou noutro grupo. As diferenças são estatisticamente significativas. Os intervalos de confiança construídos para a diferença entre as médias de rendimento agrícola entre famílias com e sem relação com a **AGRIMO** para um nível de significancia de 5% foi a seguinte:

Boroma - (19,14 e 20,06 USD) com relação = 28 e sem relação = 100 (- 300 USD)

Muanduiua (20,35, 21,29 USD) com relação = 29 e sem relação = 75 (- 300 USD)
 (45,30, 46,92 USD) com relação = 9 e sem relação = 34 (+ 300 USD)

Muerrengo (38,09, 38,89 USD) com relação = 53 e sem relação = 165 (- 300 USD)
 (29,62, 30,60 USD) com relação = 29 e sem relação = 75 (+ 300 USD)

Inhangoma (21,41, 21,87 USD) com relação = 178 e sem relação = 163 (- 300 USD)

Estes resultados falam da situação actual e por ser pontual não podem ser interpretados em termos causais. Contudo, eles assinalam inequivocamente que famílias com relação com a **AGRIMO** tiveram rendimento agrícola mais elevado. Não se pode excluir que estas famílias não fossem diferentes desde o início e não necessariamente devido ao seu envolvimento com a **AGRIMO**.

Como a base da diferença está na diversidade de culturas o que os dados sugerem é que o rendimento agrícola mais elevado das famílias com relação com a **AGRIMO** seja devido a maior diversidade e/ou escolha de culturas cujos produtos tem maior valor comercial. A estiagem fazendo subir o preço do milho ofereceu-nos discussão viva em vários locais acerca da rentabilidade desta cultura contra o algodão considerando os cuidados, tempo e mão de obra requeridos pelas suas culturas.

FIG.20. VALOR DA PRODUÇÃO DE A. FRUTEIRAS (COM RELAÇÃO A AGRIMO)

	Media(amostra)	D. padrao	Media(pop.1)	D. padrao	Media(pop.2)	D. padrao
Local	22.25(N=28)	27.93	22.25(N=28)	27.93		
Boroma	20.97(N=38)	35.27	13.66(N=29)	26.04	44.56(N= 9)	50.59
Muanduiua	38.15(N=84)	41.12	34.62(N=53)	39.01	44.19(N=31)	44.5
Muerrengo	13.35(N=178)	17.31	13.35(N=178)	17.31		
Inhangoma	21.35(N=328)	30.07	18.16(N=288)	25.85	44.28(N=40)	45.26
Total						

No tocante a produção de árvores fruteiras também se nota a diferença por relação com a **AGRIMO** e por nível de rendimento agrícola estimado. Por outras palavras, a média entre os de maior rendimento destaca-se bem daqueles que tem menos rendimento e mostra como fazem elevar o valor médio da amostra por localidade e no global.

Analisar desta forma pode ser enfiado do viés de que quanto maior o rendimento como ponto de partida maior pode ser o retorno de investimento dentro da(s) iniciativa(s) da **AGRIMO**. Uma vez que as árvores de fruto definem posse de terra faz sentido ver associado maior potencial rendimento da família com maior número destas, logo, maior rendimento actual via mais fruta produzida.

Sem querer polemizar a vantagem das famílias com relação com a **AGRIMO** já documentada em outros trabalhos ela parece seleccionar famílias em função da capacidade de incluir outra(s) culturas a partir do qual pode criar um ciclo virtuoso em relação aos seus rendimentos.

d.) Posse de animais

A distribuição de animais por família por localidade produziu os valores médios que abaixo se descreve por localidade:

Fig.21. DISTRIBUIÇÃO DE ANIMAIS POR FAMÍLIAS

Localidade	Vacas	Cabritos/ovelha	Porcos	Galinhas	Patos	Pombos	O/animais
Boroma		5.42 (N = 33)	2.86 (N=28)	7.17(N=126)	2.83(N=35)	15.62(N=16)	
Manduiua		4.42 (N=40)	2.36(N=47)	8.33(N=123)	3.81(N=21)	13.33(N=21)	12(N=1)
Muerrungo	5(N=1)	5.25(N=51)	3.31(N=78)	9.32(N=268)	4.14(N=49)	10.02(N=42)	4.5(N=2)
Inhangoma	12.36(N=14)	5.68(N=168)	3.63(N=59)	6.51(N=277)	3.45(N=77)	13.84(N=43)	
Total	11.87(N=15)	5.4(N=292)	3.13(N=212)	7.85(N=794)	3.56(N=182)	12.67(N=122)	7(N=3)
Desvio padrao	10.65	6.71	3.33	7.16	3.55	13.29	4.58

A maioria das famílias na amostra possuía galinhas. Só cerca de 1/3 das famílias possuía cabritos ou ovelhas mas em Inhangoma essa proporção subiu para quase metade. Quase todas as famílias com bovinos viviam em Inhangoma. Não foram identificados assininos entre as famílias incluídas na amostra. Ou seja, Inhangoma é a localidade mais rica em animais domésticos.

A separação entre famílias com e sem relação com a **AGRIMO** não foi muito elucidativa em termos médios. A separação entre famílias de baixo e alto rendimento da produção agrícola também não permitiu discernir qualquer padrão.

A distribuição destes animais pelas famílias inquiridas perturba a coerência e consistência com o valor da produção agrícola tal como elaborado através do exercício do rendimento bruto das famílias.

As famílias classificadas como de elevado rendimento tiveram em regra um valor em animais marginalmente superior às de baixo rendimento em todas as localidades com excepção de Inhangoma. A razão prendeu-se a que as 15 famílias com posse de gado bovino na amostra serem de Muerrungo (1) e Inhangoma (14) e todas elas classificadas pelo exercício dentro do grupo de menor rendimento agrícola.

FIG.22. VALOR DA PRODUÇÃO DE ANIMAIS (COM RELAÇÃO A AGRIMO)

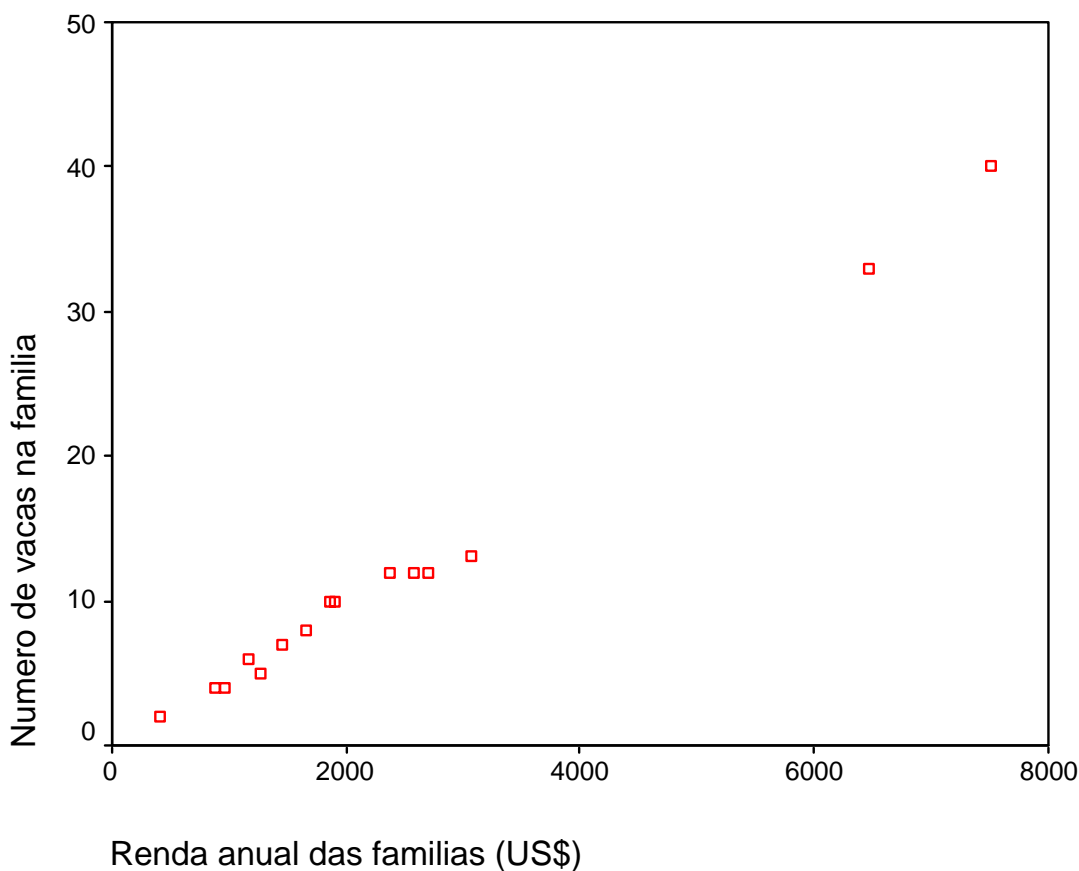
Local	Media(amostra)	D. padrao	Media(pop.1)	D. padrao	Media(pop.2)	D. padrao
Local	14.66(N=28)	24.59	14.66(N=28)	24.59		
Boroma	31.5(N=38)	29.77	22.96(N=29)	23.04	59.03(N= 9)	
Muandiuá	41.82(N=84)	111.67	47.64(N=53)	138.68	31.86(N=31)	33.54
Muerrungo	129.41(N=178)	583.57	129.41(N=178)	583.57		31.6
Inhangoma	85.84(N=328)	435.84	92.49(N=288)	464.67	37.98(N=40)	
Total						33.63

Seria de esperar que as famílias de maior rendimento agrícola tivessem gado bovino (animais de grande valor para tracção, alimentação e troca com conotação de atributo de riqueza na sociedade local) como forma de investimento.

Na realidade embora não haja correlação entre a posse de gado bovino e rendimento agrícola já esta correlação está presente (coeficiente de Pearson = 0.996, nível de significância > 0.001) com o valor de rendimento global anual da família. O que o diagrama abaixo nos diz é que quanto maior foi o rendimento anual estimado da família na amostra tanto maior foi o número de vacas entre as famílias que as possuem.

Diagrama de dispersão de famílias cruzando número de vacas (y) possuídas e seu rendimento anual bruto (x)

FIG. 23. RENDA ANUAL DAS FAMÍLIAS



Se isto corrobora com o pressuposto que acima descrevemos não dá resposta á questão de porque as famílias com rendimento agrícola elevado não investem em gado bovino. Elas vivem nas localidades de Muerrungo e Muandiua.

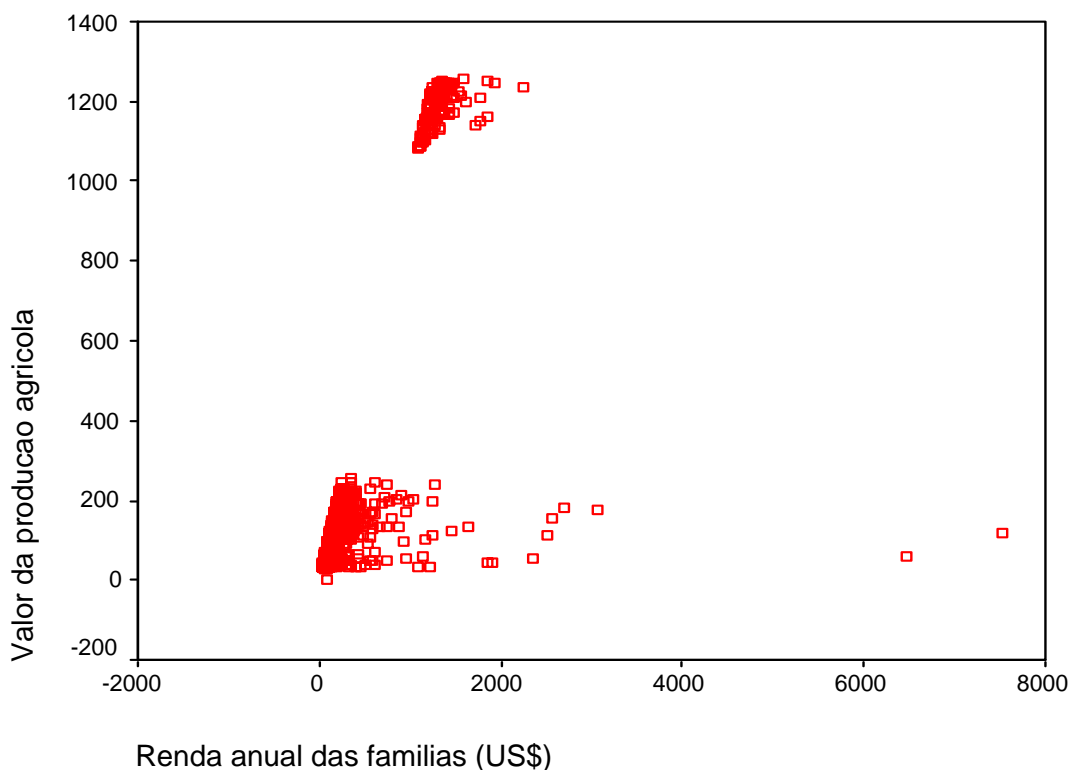
Uma resposta parcial é dada pelo gráfico de dispersão entre o rendimento global bruto anual e o agrícola que nos indica que aquelas famílias não tem aparentemente outros insumos na mesma proporção que os demais de modo que o seu nível global de rendimento é em termos gerais semelhante ao de mais baixo rendimento agrícola. Por outras palavras, os bovinos são possuídos por famílias que tem maior rendimento bruto anual mas com mais insumos provenientes de comércio, salários que correspondem a aumento de liquidez .

As notas de trabalho de campo assinalam que em Inhangoma a disponibilidade e a comunicação sobre todas as actividades por parte dos respondentes foi maior do que em Muerrungo e Muandiua onde a tónica na comunicação era a de ‘serem pobres’. A recolha de dados foi fundamentalmente feita através de inquérito embora com posição activa de entrevistadores e supervisores na busca de respostas plausíveis. A conduta respeitadora e não intrusiva pode não ter impedido algum subregisto de fontes de rendimento nestas últimas localidades derivado de omissão pelo respondente.

Contudo para elucidar a situação é relevante abordar questões relacionadas tais como o acesso a gado bovino e a tradição local de cuidar de gado bovino em particular se acções de repopulação em gado bovino estão programadas.

Diagrama de dispersão de famílias cruzando rendimento anual agrícola (x) e seu rendimento anual bruto (y)

FIG. 24. RENDA ANUAL DAS FAMÍLIAS



A explicação acima elaborada não impede que sejamos críticos com a nossa estimacção da produccção agrícola usando parâmetros sucedâneos para fazer face à escassez de dados actuais dado o seu peso importante na economia familiar rural. Importa manter o carácter indicativo das estimativas que em alguns casos pode ser mais de potencial do que de valor actual.

e.) Rendimento por outras actividades

Na continuação do exercício de estimativa do rendimento bruto das famílias debruçamo-nos sobre os rendimentos da família por outras actividades. Elas ajudam a colmatar necessidades em dinheiro líquido para as despesas quotidianas.

FIG.25.MEMBROS COM OUTRAS FONTES DE RENDIMENTO

Localidade	Membros	Rendimento	N	D. padrac
Boroma	1.6	49.4	157	141.92
Mandua	1.56	29.97	147	60.3
Muerrungo	1.56	31.85	300	78.01
Inhangoma	1.48	75.92	341	191.83
Total	1.54	50.38	945	139.58

O número médio de membros fazendo outras actividades é semelhante em todas as localidades. O rendimento médio varia em itens por localidades. Muerrungo tem, por exemplo, mais rendimento médio proveniente de corte/venda de madeira. A média do rendimento global de Inhangoma predomina sobre o das outras localidades por via das diferenças positivas no comércio formal e ambulante, pesca e outras actividades.

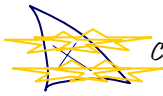
A análise separada das famílias com relação com a **AGRIMO** por localidades revela médias muito semelhantes mantendo-se a média global em torno dos 50 USD.

f.) Rendimento por salário

A tabela que se segue descreve o contributo dos salários em termos médios nas diferentes localidades para a amostra total e para famílias com relação com a **AGRIMO**.

FIG.26.SALÁRIOS MÉDIOS

Salários (US\$)	Amostra total		Membros da AGRIMO			
	Media	N	D. padrao	Media	N	D. padrao
Boroma	2.67	157	16.14	5.94	28	31.42
Mandua	1.22	147	8.62	1.97	38	12.17
Muerrungo	0.6	300	5.05	0	84	0
Inhangoma	8.57	341	58.28	4.73	178	27.63
Total	3.91	945	36.04	3.3	328	22.72



Fica patente a relativa ausência de salário como fonte de rendimento para a família em Muerrungo. Inhangoma é quem mais valor em salário oferece em média às famílias. Poucas famílias tiveram acesso a salário (26/341 em Inhangoma, 9/300 em Muerrungo, 3/147 em Muandiua e 7/156 em Boroma). Tal facto está indicado pelo elevado valor de desvio padrão em relação à média.

As famílias com relação com a **AGRIMO** tiveram, contudo, menor contribuição relativa em Inhangoma do que as famílias sem relação com a **AGRIMO**. Mais uma vez Inhangoma teve maior contribuição em salários que inclui metade das famílias da localidade com assalariados. Porém, o nível de salários foi mais baixa a notar pela média e pela dispersão.

Resumindo, os resultados mais importantes associados à estimação do rendimento bruto das famílias foram:

- Considerando os componentes (produção agrícola, de árvores fruteiras, outras actividades e salários) a localidade de Inhangoma lidera em salários, outras actividades e tem em média metade do rendimento de árvores fruteiras da melhor localidade (Muerrungo).

- A produção agrícola é a mais importante componente. Inhangoma tem uma baixa produção agrícola estimada. Isto é reflexo de menor diversificação e composição de culturas quando comparado com as outras localidades.

- Em todas as localidades a população amostrada pode ser diagramaticamente representada como duas 'populações'. Uma de baixo rendimento e uma de elevado rendimento. Inhangoma é a localidade onde a 2ª 'população' é mais limitada.

- Utilizando o artefacto de apresentar como 'populações' separadas (ponto de corte 600 USD) para ser mais fácil ver aspectos de distribuição parece-nos levar a identificar que em todas as localidades a população de mais baixo rendimento tem médias semelhantes embora proporções diferentes. Inhangoma teve a proporção mais elevada desta 'população' na amostra o que lhe deu um carácter mais homogéneo quando comparada com a amostra das outras localidades.

Já olhando para a população de mais elevado rendimento os valores médios são também semelhantes. Inhangoma tem uma dispersão de rendimento entre famílias (retirando 2 famílias com valores extremos a média desce a 1286.70) com reflexo na média pelo baixo número de famílias.

FIG.27. VALOR MÉDIO DO RENDIMENTO ANUAL (USD) DAS FAMÍLIAS

	VA Media (amostra)	D.padrao	Media (pop.1)	D.padrao	Media (pop.2)	D.padrao
Localidade	419.20 (n=157)	463.4	193.73 (n=125)	84.85	1299.96(n=32)	
Boroma	511.12(n=147)	514.62	187.11(n=104)	83.08	1294.75(n=42)	214.64
Muandiuia	500.75(n=300)	508.21	191.15(n=214)	96.42	1271.20 (n=86)	122.66
Muerrungo	330.82(n=341)	641.74	197.47(n=310)	108.7	1664.32(n=31)	208.27
Inhangoma	427.50(n=945)	559.25	193.62(n=753)	98.16	1344.72(n=192)	1588.87
Total						668.22

Porém, importa considerar que se esta apresentação é elucidativa em termos descritivos ela não implica separação actual das famílias envolvidas quer geográfica quer em termos funcionais. Com toda a certeza membros de famílias destas ‘populações’ interagem entre si no seu quotidiano.

As famílias de mais elevado rendimento tem maiores insumos de todas as fontes de rendimento. O tamanho do agregado familiar é marginalmente superior (4,60 contra 4,35 de valor médio). Aspectos de qualidade (formação entre outros) reflectindo em salários, maior liquidez e uso de oportunidades para investimento donde deriva a vantagem no item ‘outras actividades’ a par do efeito cumulativo do investimento no tempo explicariam a diferença.

Inhangoma teve substancialmente mais rendimento por fontes não directamente agrícolas reflectindo-se nas médias das suas duas ‘populações’. Os salários (7,6% das famílias) e as outras actividades nomeadamente comércio formal e ambulante trouxeram insumos importantes ao rendimento familiar. A maioria de bovinos na amostra colhida foi propriedade de famílias de Inhangoma.

Já nas outras Regiões os insumos mais importantes parecem provir de produção agrícola ou fruteira à qual em Muerrungo se juntam os recursos florestais. A proporção de famílias de elevado rendimento foi visível e o seu papel na interacção com as de menor rendimento mereceria estudo para apreciar a adjudicação da força de trabalho nestas comunidades.

Diferenças na participação em associações e organizações quando comparadas com Inhangoma poderá explicar o aparente menor dinamismo em engajar em outras actividades. Estas desenvolvem-se melhor em rede suportada por estas instituições que exploram possibilidades e fazem desenvolver mercados.

7. ANALISANDO FAMÍLIAS PELA SUA RELAÇÃO COM A AGRIMO

A nossa análise tem identificado que as famílias com relação com a **AGRIMO** tem, quer dentro do grupo de baixo ou de mais elevado rendimento, valores médios mais altos do que as famílias correspondentes sem relação com a **AGRIMO**.

As diferenças não são grandes. Decompondo nos elementos constituintes do rendimento o valor da produção agrícola, de fruteiras e animais fazem a diferença quer para um quer para outro grupo (embora com níveis diferentes).

FIG.28. VALOR DO RENDIMENTO ANUAL BRUTO DAS FAMÍLIAS (C/ RELAÇÃO A AGRIMO)

Localidade	Media(amostra)	D. padrao	Media(pop.1)	D. padrao	Media(pop.2)	D. padrao
Boroma	255.78(N=28)	209.87	219.25(N=27)	83.21	1242.27(N=1)	
Muandua	497.02(N=38)	533.44	209.58(N=29)	75.7	1423.19(N= 9)	177.52
Muerrungo	672.51(N=84)	563.13	241.49(N=51)	87.35	1338.63(N=33)	238.59
Inhangoma	316.73(N=178)	609	208.20(N=168)	102.3	2139.97 (N=10)	1785.06
Total	423.53(N=328)	585.02	215.61(N=288)	95.79	1502.37(N=53)	830.04

Ou seja, constata-se que uma diferença em torno de uma relação que pode ter pouco mais de 5 anos que a natureza pontual do estudo não pode distinguir se devido a uma diferença á partida entre famílias ou seja função de vantagem acumulada e investida. Porém, independente da relação causal essa diferença se constitui pela diversidade de produtos agrícolas e plantação de árvores.

FIG.29. VALOR DO RENDIMENTO ANUAL BRUTO DAS FAMÍLIAS (S/ RELAÇÃO A AGRIMO)

Localidade	Media(amostra)	D. padrao	Media(pop.1)	D. padrao	Media(pop.2)	D. padrao
Boroma	456.87(n=128)	496.6	186.84(n=97)	84.79	1301.82(N=31)	217.92
Muandua	516.03 (n=109)	510.33	178.43 (n=75)	84.64	1260.75(N= 34)	76.29
Muerrungo	433.96(n=216)	469.84	175.4(n=163)	93.93	1229.16(N=53)	176.59
Inhangoma	346.21(n=163)	677.24	184.78(n=142)	114.9	1437.81 (N=21)	1478.47
Total	430.02(n=616)	545.88	180.99(n=477)	97.47	1284.61(N=139)	587.55

Em dois momentos da nossa análise nós sugerimos que a relação com a **AGRIMO** se vantajosa pelo acesso a rendimento em espécie, outros padrões de produção e tecnologia correspondente implicava compromisso com uma cultura agrícola que é intensiva em mão de obra e que o tamanho do agregado familiar pudesse ser factor limitante da disponibilidade de tal mão de obra.

Procurando buscar consistência para esta interpretação buscamos evidencia de tal distribuição dentro da amostra separando os grupos pela sua relação com a **AGRIMO**.

FIG.30. TAMANHO DO AGREGADO FAMILIAR

Tamanho do agregado familiar	renda anual < 600 USD		> 600 USD	
	Agrimo	N/ Agrimo	Agrimo	N/ Agrimo
Boroma	4.41	4.04	3	4.19
Mandiuá	4.45	3.35	5.22	4.71
Muerrungo	4.63	4.25	5.45	3.91
Inhangoma	4.82	4.51	5.6	4.81
Total	4.7	4.14	5.4	4.3

A tabela acima descreve a situação encontrada na nossa amostra. A média do tamanho da família que teve relação com a **AGRIMO** foi superior à da que não reportou tal relação e foi tanto maior quanto maior o rendimento familiar. Isto sugere como já acima havíamos mencionado que a mão de obra pode ser um factor limitante na decisão da família em participar do programa.

Esta constatação tem implicações quer para a produção total de algodão quer para visualizar a limitação desta iniciativa em termos populacionais como impulsionador da produção familiar, acumulação de bens e estabilização do padrão de uso de bens e serviços de necessidade básica. Houve famílias ao longo de cinco (5) anos que de maneira consistente não beneficiaram (voluntariamente ou por força de circunstancia) desta iniciativa e apresentaram um rendimento baixo e condição de pobreza.

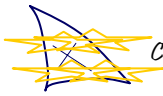
8. CONCLUSÕES

Apesar das reservas com que lemos os resultados do exercício de estimativa do rendimento bruto anual das famílias parece-nos claro que a preocupação com a diversidade de actividades susceptíveis de fontes de rendimento está presente em todos os estratos da população na nossa amostra.

As Regiões na Morrumbala apontam-nos para diversidade em actividades agrícola, pecuária e florestal enquanto que aquela em Mutarara nos revela o potencial da diversidade na área de comércio e trabalho assalariado como estratégias da família.

As áreas cultivadas reportadas pelas famílias são aparentemente grandes. Foi difícil obter detalhes do regime de uso e da extensão de combinação de culturas. Existe necessidade de medição de indicadores de forma fiável. Torna-se necessário um sistema de informação para gestão das intervenções previstas nos moldes do existente para o algodão. Ele seria baseado em indicadores suficientes seleccionados em coordenação com outros parceiros no consórcio que estudam a introdução de novas variedades, animais, vacinação e fazem a assistência técnica.

Este estudo não detectou o papel dos GOC na implementação das actividades. Os estudos seguintes devem ser suficientemente específicos para descrever o seu



funcionamento e articulação com todos os parceiros do consórcio na execução das actividades e integração das novas técnicas na prática agrícola e pecuária.

Ao longo da nossa leitura dos dados apercebemo-nos de que a força de trabalho pode ser um constrangimento no envolvimento das famílias na cultura do algodão e diversidade agrícola assistida promovida pelo projecto. O consórcio deve estar ciente de que a melhoria das condições de vida das famílias participantes pode incrementar a distancia para os não participantes e encorajar e facilitar outras iniciativas nos distritos envolvidos para a redução da pobreza.

A documentação regista propriedade de gado bovino e uso de tracção animal no passado. O número de famílias com gado bovino é restrito e o gado assinino está ausente. A repopulação em forma subsidiada e a crédito de gado bovino e eventualmente assinino poderá servir de suporte a uma política de manutenção ou alargamento de áreas cultiváveis com diversidade de culturas para garantir a segurança alimentar e aliviar a carga de tarefas do quotidiano com melhoria efectiva das condições de vida dos beneficiários.

O trabalho de campo e a análise de dados feita até ao momento indicam estratégias seguidas pelas famílias na base das oportunidades, informação e relacionamento entre si e com agentes económicos operando na área tendo em conta constrangimentos que assinalamos onde nos pareceu evidente. Esta(s) lógica(s) precisam de ser consideradas no diálogo para se poder oferecer as opções em termos de diversidade de culturas e de tecnologia que seja suficiente e a franja de famílias da Região possa e queira absorver.

Finalmente, no concernente a actividades de avaliação deve ser promovida um maior entrosamento das actividades entre parceiros no consórcio com mais rápido fluxo de informação para melhor aproveitamento dos dados produzidos. As considerações metodológicas mencionadas acima precisam de ser incorporadas no ajustamento do orçamento operacional para assegurar os recursos necessários para a boa qualidade da operação e dos dados a recolher.