

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

**Direcção de Economia
Departamento de Análise de Políticas**

Relatórios de Pesquisa

**Desempenho do Sector Algodoeiro ao Nível da Machamba em
Nampula: Situação Actual e Perspectivas para o seu
Melhoramento**

Por:

**Raúl Pitoro, Olívia Govene, Higinio de Marrule,
David Tschirley e Duncan Boughton**

**Relatório No. 47P
10 de Outubro de 2001**

República de Moçambique

Relatórios de Pesquisa

A Direcção de Economia do Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural, através do Projecto de Segurança Alimentar, apoia a publicação de duas séries de relatórios dos resultados de investigações na área de segurança alimentar. As publicações da série *Flash* são relativamente breves (3-4 páginas) e muito focalizadas, visando fornecer resultados preliminares de uma forma rápida e muito compreensível para maximizar a sua utilidade. As publicações da série de *Relatórios de Pesquisa* visam proporcionar análises mais longas e profundas sobre questões de segurança alimentar. A preparação e divulgação dos *Flash* e dos *Relatórios de Pesquisa* e suas discussões com aqueles que elaboram e executam programas e políticas em Moçambique, podem constituir um passo importante para análise e planificação das actividades das várias Direcções Nacionais.

Todos os comentários e sugestões referentes a matéria em questão são relevantes para identificar questões adicionais a serem consideradas em análises e redacção posteriores e no delineamento de outras actividades de pesquisa. Deste modo recomenda-se que os utentes das publicações sejam encorajados a submeterem os seus comentários e informarem a respeito das suas necessidades em termos de questões e tipos de análises que julgam ser do seu interesse profissional e das instituições a que estão afectos.

Carlos Mucavele
Director Nacional
Direcção de Economia
Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural

Agradecimentos

A Direcção de Economia, em coordenação com o Departamento de Economia Agrária da Universidade Estadual de Michigan, vem desenvolvendo pesquisas na área de Segurança Alimentar. Gostaríamos de agradecer ao Ministério da Agricultura e Pescas da República de Moçambique e a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) em Moçambique, pelo apoio financeiro e pelo apoio substancial no desenvolvimento de pesquisas na área da Segurança Alimentar em Moçambique. Os nossos agradecimentos são extensivos ao "Africa Bureau" e ao "Bureau of Research and Development" da AID/Washington pelo apoio prestado, possibilitando assim a participação de investigadores da Universidade nesta pesquisa e a realização de trabalhos de campo em Moçambique.

Duncan Boughton
Director no País do Projecto Cooperativo de Pesquisa
Segurança Alimentar em Moçambique
Departamento de Economia Agrária
Universidade Estadual de Michigan

Índice

1.	INTRODUÇÃO, OBJECTIVOS E MÉTODOS	1
1.1.	Introdução	1
1.2.	Metodologia	1
1.2.1.	Amostra	1
1.2.2.	Treinamento e Trabalho de Campo	2
1.2.3.	Trabalho de Campo	3
1.2.4.	O Questionário	3
2.	A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS AOS PRODUTORES	5
2.1.	Acesso a Insumos	5
2.1.1.	Sementes	5
2.1.2.	Pesticidas	6
	Formas de aquisição e fontes:	7
	Período de aquisição	8
	Tipo do Pesticida, Formas de Aquisição e Métodos de Aplicação	9
	Custo dos pesticidas	10
2.1.2.	Crédito Em Dinheiro	11
2.2.	Acesso a Assitência Técnica	12
2.2.1.	Disponibilidade da assistência técnica	12
2.2.2.	Conhecimentos assimilados devido à assistência técnica	12
2.2.3.	Assistência técnica para a sementeira:	13
2.2.4.	Assistência técnica para aplicação de pesticidas	13
2.2.5.	Assistência técnica para a sacha	13
2.2.6.	Assistência técnica para a colheita:	13
2.2.7.	Disponibilização da assistência técnica:	14
2.3.	Apoio às Associações de Produtores de Algodão	14
2.3.1.	Produtores de algodão associados e anos de experiência nas associações	14
2.3.2.	Apoio as Associações de Produtores de Algodão	15
2.3.3.	Apoio dado às associações pelas ONG's, empresas e novos operadores	16
2.4.	Comercialização	18
3.	PRODUTIVIDADE DO ALGODÃO AO NÍVEL DA MACHAMBA E PERCEPÇÕES DOS PRODUTORES SOBRE A SUA RENTABILIDADE	22
3.1.	Produtividade ao Nível da Machamba	22
3.2.	Percepções Sobre o Rendimento em Relação a Outras Culturas e Actividades .	24
3.3.	Presença de Novos Operadores e Preferência Sobre os Fomentadores do Algodão	26
3.4.	Modelo de Rendimento	28

4.	CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A POLÍTICA	31
4.1.	Conclusões	31
4.2.	Implicações para a Política	33
4.2.1.	Produvidade	34
4.2.2.	Marco Institucional	34
	Instituições de Coordenação	35
	Organização dos Produtores	35
	Estratégia e Regulamento actualizados	35
ANEXO A	Questionários	37

LISTA DE TABELAS

<u>Tabela</u>		<u>Página</u>
Tabela 1-1.	Amostra final do inquérito aos produtores de algodão no ano 2000	2
Tabela 2-1.	Aquisição e suficiência da semente de algodão para os produtores	6
Tabela 2-2.	Poder de germinação da semente	6
Tabela 2-3.	Aplicação e formas de aquisição dos pesticidas pelos produtores	7
Tabela 2-4.	Fontes de pesticidas a crédito e comprados	8
Tabela 2-5.	Qualidade da assistência em pesticidas	8
Tabela 2-6.	Pesticidas mais comuns	9
Tabela 2-7.	Forma de aquisição do pesticida	9
Tabela 2-8.	Formas de aplicação de pesticida e número de aplicações	10
Tabela 2-9.	Fontes do crédito em dinheiro	11
Tabela 2-10.	Produtores que recebem assistência técnica	12
Tabela 2-11.	Produtores que assimilaram novas técnicas	12
Tabela 2-12.	Actividade em que os produtores receberam mais assistência técnica	14
Tabela 2-13.	Empresas/Novos operadores que prestaram assistência aos produtores	15
Tabela 2-14.	Produtores associados e anos de experiência nas associações	16
Tabela 2-15.	Apoio que os associações de produtores recebem	17
Tabela 2-16.	ONG's que dão apoio às associações	17
Tabela 2-17.	Benefícios do associativismo na opinião dos camponeses	18
Tabela 2-18.	Informação sobre o preço e destino do algodão	19
Tabela 2-19.	Destino da maior parte do algodão	20
Tabela 2-20.	Preços de algodão caroço praticados no ano 2000	21
Tabela 3-1.	Rendimentos, preços, custos e margem bruta	23
Tabela 3-2.	Percepções sobre a campanha 99/00 e perspectivas para 00/01	24
Tabela 3-3.	Principal fonte de rendimento monetário	25
Tabela 3-4.	Actividade que os produtores que aumentaram durante os últimos 3 anos devido aos problemas no algodão	26
Tabela 3-5.	Percepções sobre a presença de novos operadores	27
Tabela 3-6.	Preferência dos produtores em relação aos fomentadores da cultura de algodão	28
Tabela 3-7.	Contribuição de cada factor no rendimento de algodão	29

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura</u>		<u>Página</u>
Figura 1.	Período de comercialização	19
Figura 2.	Evolução do rendimento de algodão nas últimas 3 campanhas	22

1. INTRODUÇÃO, OBJECTIVOS E MÉTODOS

1.1. Introdução

Actualmente fazem falta ao governo informações chaves para tomar uma decisão ponderada e bem orientada sobre os passos a seguir na reforma do subsector de algodão. Por exemplo, não se sabe com propriedade até que ponto as empresas algodoeiras (concessionárias e novos operadores) estão ou não a cumprir com a sua missão de distribuir atempadamente um pacote adequado de insumos e assistir tecnicamente aos produtores de algodão. Portanto, antes do Grupo de Trabalho do Algodão (GTA) propôr medidas definitivas para uma *Política Transicional de Algodão*, é necessário preencher esta e outras lacunas de informação.

É neste contexto que o Departamento de Análise de Políticas em colaboração com o Instituto do Algodão de Moçambique realizou um inquérito aos produtores de algodão na província de Nampula em Novembro-Dezembro de 2000. O objectivo do inquérito era de obter marco de referência sobre a qualidade de serviços prestados pelos fomentadores, a produtividade do algodão ao nível da machamba e a evolução das atitudes dos produtores referente ao algodão durante as últimas 3 campanhas.

1.2. Metodologia

O inquérito realizou-se em Novembro-Dezembro de ano 2000, durante a sementeira da campanha agrícola 2000/01. A recolha de dados consistiu em visitas aos agregados familiares produtores de algodão nas aldeias, seguindo-se trabalho de limpezas de dados bem como um cuidadoso processamento dos mesmos dados.

1.2.1. Amostra

O inquérito foi desenhado para ser representativo de todos os indivíduos que cultivaram algodão na província de Nampula durante o ano agrícola 1998/99. Este ano foi o pico da produção de algodão para o país durante os últimos 20 anos e foi seleccionado como ano base para maximizar o número de produtores incluídos na população alvo do inquérito, mesmo se alguns deles tivessem abandonado a cultura nos anos subsequentes. Para facilitar o trabalho, todas as aldeias com menos de 4 toneladas de produção durante o ano base foram eliminadas da lista. Uma vez que estas aldeias agrupam poucos produtores de algodão, a sua eliminação tem pouco impacto sobre a representatividade dos resultados e reduziu muito o tempo e dinheiro necessários para realizar o inquérito.

Para a selecção da amostra procedeu-se em três passos:

- Estratificação das áreas de estudo em zonas com "maior conflito" entre empresas concessionárias e novos operadores e zonas com "menor conflito" entre os mesmos. Esta classificação de aldeias foi feita em consulta com as autoridades do IAM/Nampula. O propósito da estratificação foi de garantir suficientes observações em cada estrato para poder estabelecer se existem diferenças de desempenho entre as empresas dependendo do nível de concorrência (a causa dos conflitos) entre empresas.

- Selecção com probabilidade proporcional ao tamanho (PPT) de 30 aldeias em cada estrato, dando um total de 60 aldeias. O "tamanho" das aldeias foi a sua produção durante o ano 1998/99 segundo as listas de mercados do algodão na posse do IAM/Nampula. O método de PPT foi aplicado para simplificar a análise e maximizar a confiabilidade dos resultados, dado o tamanho de amostra.
- Em cada aldeia, foram seleccionados aleatoriamente 15 agregados familiares (Afs) que, segundo os líderes da aldeia, tinham cultivado algodão durante a campanha 1998/99. Os candidatos a supervisores do inquérito, foram enviados antecipadamente para as aldeias com cadernos para procederem ao registo, em colaboração com os líderes comunitários, de todos os agregados familiares que tinham produzido algodão durante a campanha de 98/99. Os 15 agregados familiares foram seleccionados utilizando estes registos.

Este desenho deu uma amostra alvo de 900 agregados familiares em 60 aldeias. Das quais 30 aldeias (450 agregados familiares) em zonas que tinham experimentado bastante conflito entre empresas concessionárias e novos operadores e 30 aldeias (também 450 agregados familiares) em zonas onde estes conflitos tinham sido menores ou nulos. Uma vez que uma família podia ter mais de uma pessoa a cultivar o algodão, tomou-se a decisão de entrevistar separadamente cada indivíduo no agregado familiar que tinha cultivado durante qualquer ano desde 1997/98 (incluindo o ano 2000/01 que acabava de iniciar). A Tabela 1-1 apresenta os dados da amostra final depois da realização do trabalho de campo.

Tabela 1-1. Amostra final, inquérito aos produtores de algodão, 2000

	Número de AF	Número de Produtores de Algodão
Maior Conflito	465	467
Menor Conflito	428	440
Total	893	907

1.2.2. *Treinamento e Trabalho de Campo*

O treinamento dos inquiridores e supervisores decorreu nas seguintes fases:

- Em primeiro lugar, os supervisores foram submetidos a um intensivo treinamento de três dias na sala. Este treinamento visava por um lado, capacitar os supervisores de modo a terem o domínio do questionário. Por outro lado, o treinamento dos supervisores também tinha em vista prepará-los para o trabalho de supervisão futura no terreno. Durante o treinamento dos inquiridores, os supervisores serviram de auxiliares de equipa.
- Por seu turno, os inquiridores foram submetidos a três dias intensivos de treinamento na sala. O enfoque principal era dado as técnicas de entrevista formal, ao estudo de questionário, a simulação de entrevistas e discussão sobre os mais variados aspectos relacionados com o trabalho do campo.
- Posteriormente, para testar as habilidades dos candidatos, escolheu-se uma aldeia para se fazer a simulação do inquérito aos produtores. Os candidatos aprovados passaram a

fazer parte das equipas de trabalho de campo (inquirição e supervisão). Mais tarde na sala de aulas foi feito uma análise detalhada do pré-teste com vista a corrigirem-se os erros detectados e melhorar a qualidade das entrevistas e o preenchimento dos questionários.

1.2.3. Trabalho de Campo

As equipas de trabalho eram constituídas por 5 indivíduos, sendo 4 inquiridores e 1 supervisor.

Às comunidades a serem submetidas a inquérito, foi-lhes comunicado com uma certa antecedência (de 2 a 3) sobre os objectivos do trabalho que iria ter lugar nas suas zonas.

Dado o conhecimento que os inquiridores e supervisores tinham da área onde estavam afectos, o contacto com as autoridades locais foi facilitado. Mesmo assim, os Administradores dos Distritos, Chefes de Postos e os Chefes/líderes das aldeias abrangidas, foram atempadamente informados sobre o inquérito, e seus objectivos de modo a garantir o sucesso.

O supervisor apresentava a sua equipa de trabalho aos líderes locais assim que chegasse, a aldeia. Durante a apresentação, eram mencionados os objectivos do inquérito, os procedimentos que iam ser seguidos na escolha das famílias.

1.2.4. O Questionário

O inquérito estava dividido em **dois módulos** a discriminar:

Um questionário ao nível do agregado familiar que era respondido apenas pelo membro chefe de família. Este módulo incluía:

- Características demográficas para determinar a composição do Af (incluindo membros residentes). Além disso, nesta categoria identificava também a alocação da mão de obra dentro e fora das machambas do Af.
- Características do uso da terra, a nível das machambas, para determinar o tipo de culturas, frutas incluindo cajueiros que o Af possui em cada machamba
- Características de produção para se obter os níveis da produção durante o período de referencia do inquérito. Nesta categoria incluiu-se a produção em seco e em verde.
- Características da comercialização de produtos agrícolas, pesqueiros e pecuários. Esta categoria tinha em vista obter dados sobre as principais fontes de rendimento dos Afs.
- Incidência das actividades de conta própria. Esta categoria tinha em vista capturar as receitas do Af provenientes de actividades desenvolvidas pelos seus membros.
- Segurança alimentar. Para verificar se a produção de algodão tem afectado na produção de produtos alimentares.
- Instrumentos de produção da família.

O outro módulo, que era para ao nível do membro produtor; a este módulo respondia todo o membro da família que estivesse a produzir o algodão. Este questionário foi o principal em

termos de informação sobre a experiência do indivíduo com o algodão. Esta parte estava dividida em grupos a discriminar:

- Associações de produtores para saber se o produtor é membro de alguma associação de produtores, que tipo de apoio as associações recebem, quem são os indivíduos que dão esse apoio e porquê os produtores agrupam-se em associações.
- Produção obtida e áreas de cultivo nas últimas três campanhas para determinar se a produção e área de cultivo aumentaram ou não.
- Insumos: Esta parte inclui Semente, Pesticidas, Assistência técnica, Crédito em dinheiro com objectivo de avaliar a prestação de serviços dos fomentadores.
- Comercialização para saber como é que a produção de algodão é gerida depois da colheita.
- Última parte que era das percepções para saber como é que os produtores se sentiam em relação aos problemas que o subsector algodoeiro enfrenta, que tipo de alternativas eles têm com as quedas do rendimento de algodão e se eles estão a favor da presença de novos operadores.

Veja Anexo A para copias de ambos os questionários.

2. A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS AOS PRODUTORES

Neste capítulo debruça-se sobre quatro aspectos-chaves da qualidade dos serviços que as empresas fomentadoras de algodão prestaram aos produtores durante o ano agrícola 1999/00: insumos, assistência técnica, apoio às associações de produtores, e comercialização. Em geral, apresentamos os resultados discriminados em zonas de maior conflito e menor conflito, e em área concessionária. As zonas de maior e menor conflito são definidas como foi explicado no capítulo anterior. O interesse de apresentar os dados desta maneira é para ver se a concorrência que se observa nas zonas de conflito teve algum impacto sistemático sobre o desempenho das empresas que ali operam. Os resultados apresentados em área concessionária visam proporcionar uma dimensão geográfica aos resultados. Importa notar neste contexto, que os resultados para uma zona concessionária (ex. CANAM) não refletem simplesmente o desempenho dessa empresa concessionária, uma vez que novos operadores operam em todas as áreas concessionárias. Portanto, os resultados por área concessionária devem ser interpretados como sendo representativos simplesmente da área geográfica e não necessariamente da empresa concessionária que ali opera.

2.1. Acesso a Insumos

2.1.1. Sementes

A Tabela 2-1 mostra que em geral a entrega de semente foi feita atempadamente, quer nas zonas mais conflituosas tanto nas menos conflituosas e geralmente foi suficiente para a sementeira em todas as zonas. Apenas 8% dos produtores nas zonas de maior conflito e 5% nas zonas de menor conflito é que se queixaram de não ter recebido a semente a tempo.

Fazendo uma análise segundo as áreas de influência das empresas concessionárias, verifica-se pouca diferença entre elas, notando-se no entanto que cerca de 9% dos produtores da área de influência da CANAM receberam a semente com atraso.

A maior parte dos produtores recebeu a semente directamente das empresas concessionárias ou dos novos operadores para as duas regiões (maior e menor conflitos). Apenas 6% em ambas as áreas tiraram a semente "debaixo da árvore", o qual significa que a empresa ou o operador simplesmente deixou semente na aldeia e os produtores que quisessem tiravam essa semente. Antes da pesquisa ser realizada, alguns observadores afirmaram que esta era uma prática comum utilizada pelas empresas e operadores para ganhar o direito de comprar algodão nas aldeias. No entanto, o inquérito mostrou que, pelo menos durante o ano agrícola 1999/00, esta prática foi menos vulgar e que em geral a semente foi entregue directamente ao camponês. Considerando as zonas de influência das concessionárias, verificou-se que a área concessionária da SAMO teve a menor incidência de entrega directa, com cerca de 23% dos produtores de algodão ou tirando a semente debaixo da árvore, e de outra maneira (dum camponês vizinho e do chefe de associação). No entanto, não se sabe o comportamento das empresas (concessionárias e não concessionárias) neste respeito.

Tabela 2-1. Aquisição e suficiência da semente de algodão para os produtores

Zonas	Receberam a semente a tempo	Método de recepção da semente			A quantidade de semente foi suficiente?
		Directamente da empresa	Tirou "debaixo da árvore"	De camponês vizinho ou chefe de associação	
----- percentagem dos produtores que responderam SIM ----					
Maior Conflito	92,2	81,9	6,2	11,9	96,3
Menor Conflito	95,0	88,0	6,1	5,8	96,7
CANAM	91,4	93,7	3,9	3,1	96,7
SODAN	95,9	84,9	6,9	8,2	96,2
SAMO	94,1	77,1	9,2	13,6	97,0

Duma forma geral, pode-se dizer que quase todos os produtores (97%) receberam semente suficiente para a sementeira, e que esta resposta não variou entre zonas.

Em termos de qualidade os problemas de germinação da semente distribuída pelas empresas concessionárias e pelos novos operadores durante a campanha 1999/2000, foram os mais gritantes. A Tabela 2-2 mostra que aproximadamente 45% dos produtores afirmaram ter havido este problema tanto nas zonas de menor conflitos como nas de maior conflitos, e em cada área concessionária.

Tabela 2-2. Poder de germinação da semente

Zonas	% dos produtores com problemas na germinação
Maior Conflito	46,9
Não Conflito	45,4
CANAM	45,9
SODAN	46,6
SAMO	44

2.1.2. Pesticidas

Quase todos os produtores aplicaram pesticidas nas suas machambas na campanha 1999/00, reportando três principais formas de aquisição, nomeadamente a compra deste insumo, aquisição por crédito, e a compra de uma parte e obtenção a crédito de outra parte. Conforme indicam os dados do inquérito (Tabela 2-3), a maioria dos produtores adquiriram os pesticidas à crédito nas concessionárias e nos outros operadores, enquanto que uma pequena parte deles obteve este insumo por compra.

Formas de aquisição e fontes:

Entre as áreas concessionárias, a da SAMO é que apresenta menor número de beneficiários de pesticidas a crédito proveniente das concessionárias, provavelmente devido ao facto desta área apresentar maior número de aldeias consideradas de maior conflito, o que poderá estar a colocá-los mais cautelosos na distribuição dos insumos a crédito, receando não poder recuperar o seu investimento devido ao desvio do algodão para outros operadores.

Tabela 2-3. Aplicação e formas de aquisição dos pesticidas pelos produtores

Zona	Aplicaram o Pesticida	Formas de aquisição do pesticida		
		Comprou	Recebeu a crédito	Compra e crédito
--- percentagem que responderam SIM ---				
Maior Conflito	99,5	4,1	93,2	2,7
Menor Conflito	98,9	1,8	95,9	2,3
CANAM	98,1	0,5	99,5	0,0
SODAN	99,6	3,3	95,3	1,4
SAMO	99,6	5,2	89,2	5,6

É preciso reparar que na campanha agrícola 99/00 para além das concessionárias como única fonte de pesticidas, existiram outras fontes como outros operadores, outros camponeses, lojas, capatazes e ambulantes. A Tabela 2-4 mostra claramente que a presença de novos operadores e outros que abastecem ao camponês com pesticidas a crédito é maior nas zonas de maior conflito. Para além das fontes dos pesticidas acima referidas, durante a campanha 1999/00, nas zonas de maior conflitos, os capatazes das empresas concessionárias/operadores também venderam pesticidas a camponeses nestas zonas. Estes camponeses que compraram são poucos - aproximadamente 5% do total, e maioritariamente estão localizados na área concessionária da SAMO (Tabela 2-4). Já nas zonas de menor conflito, emergiu outra fonte deste insumo, representada pelo camponês, tendo vendido pesticida a 28% dos camponeses, maioritariamente localizados na área concessionária da SODAN (28%) e SAMO (19%).

Tabela 2-4. Fontes de pesticidas a crédito e comprado

Zona	Receberam pesticida a crédito de:			Compraram pesticida de:			
	Concessio- nária	Novo Operador	Outra ¹	Concessio- nária	Ambulante	Camponês	Outro ¹
	--- distribuição percentual dos que receberam a crédito ---			--- distribuição percentual dos que compraram ---			
Maior Conflito	71,7	25,7	2,6	19,2	30,8	15,4	34,6
Menor Conflito	91,0	8,1	0,9	22,2	27,8	27,8	22,2
CANAM ²	88,6	10,4	1,0	0,0	0,0	0,0	100,0
SODAN ²	89,8	8,9	1,3	30,6	27,8	27,8	13,8
SAMO ²	65,2	31,6	3,2	7,7	30,8	19,2	42,3

¹ Outro camponês e outra fonte não revelada.

Período de aquisição

Em relação ao período de aquisição, constata-se que mais camponeses recebem o pesticida em Fevereiro e, normalmente os camponeses são informados do seu custo no momento da recepção (Tabela 2-5). Apesar de quase todos os produtores afirmarem terem recebido quantidades suficientes para contralar as pragas, cerca de 22% dos camponeses, afirmaram que a quantidade foi insuficiente para controlar as pragas e, estes maioritariamente recebem pesticida fornecido pelas concessionárias.

Tabela 2-5. Qualidade da assistência em pesticidas

Zona	Período de recepção do pesticida			Sabia o preço quando recebeu a crédito?	O pesticida foi suficiente para controlar as pragas?
	Jan	Fev	Mar		
	----- percentagem dos camponeses que responderam SIM -----				
Maior Conflito	20,2	58,8	18,2	87,9	78,4
Menor Conflito	10,8	60,2	24,3	86,3	78,7
CANAM	10,2	57,4	31,2	83,2	72,3
SODAN	10,4	60,3	21,4	89,4	80,9
SAMO	22,4	63,7	12,6	90,7	83,5

A compra de pesticida à semelhança do caso de crédito, concentra-se mais nos meses de Janeiro a Março. No entanto, este processo prolonga-se para meses mais tarde dado o seu carácter livre. Os pesticidas mais fornecidos são o Karate, Agremetina (o mais caro), Sanvalerat e Cypercal da lista dos 32 pesticidas utilizados na campanha 1999/2000.

O aparelho do dorso é o menos utilizado na aplicação de pesticidas pelos camponeses, comparativamente à ULV. De facto, a informação de que dispomos neste momento é de haver um menor número agricultores que continuam a usar estes aparelhos.

Os dados do inquérito indicam ainda que, tanto na forma de crédito como na aquisição por compra, os pesticidas aplicados, são na sua maioria os de forma líquida. A título elucidativo, durante a campanha agrícola 1999/00, na área de estudo, observou-se um total de 1668 frascos de 1 litro cada contra 145 caixas de 500 gramas para os obtidos em forma de crédito, enquanto os pesticidas obtidos através de compra totalizaram 159 frascos de 1 litro contra 7 caixas de 500 gramas cada.

Tabela 2-8. Formas de aplicação de pesticidas e número de aplicações

Zona	Forma de aplicação do pesticida			Número médio de aplicações
	ULV	Aparelho de dorso	Vassoura	
----- Percentagem positiva -----				
Maior Conflito	93,3	6,3	0,2	4
Menor Conflito	93,3	6,8	0	3
CANAM	89,4	10,4	0,2	3
SODAN	94,9	5,1	0	4
SAMO	94,8	5,2	0	4

Durante uma campanha é frequente os produtores aplicarem pesticidas diferentes na mesma machamba dependendo da sua disponibilidade.

Custo dos pesticidas

Os valores de crédito para pesticidas variam por campanhas agrícolas e por zonas em que as concessionárias estão operando como se pode ver a seguir:

- Apesar de na campanha agrícola 99/00 os produtores que se beneficiaram de pesticidas fornecidos à crédito pelas concessionárias estarem equitativamente distribuídos em ambas áreas (menor conflito e maior conflito), nas áreas de maiores conflitos a SODAN e CANAM é que dominaram nesta actividade. Esta situação era idêntica nas zonas de menores conflitos com adição da SAMO. Isto, não fez com que os outros operadores não tivessem acção, tendo-se a salientar a sua actividade nos produtores das zonas maiores conflitos que receberam o cartão de produtor da Lomaco e de SANAM em simultâneo.
- Já nas áreas de menor conflitos, os novos operadores concederam cerca de quatro vezes mais créditos em pesticidas do que nas zonas conflituosas, principalmente aos produtores que receberam o cartão da Lomaco, SAMO e Issufo Nurmamade.

- Na campanha anterior (98/99), a principal fonte de crédito eram as concessionárias só que o número de beneficiários eram extremamente reduzidos e, o padrão de distribuição dos beneficiários em ambas áreas foi semelhante ao da campanha seguinte (99/00).

No caso de obtenção do pesticida a crédito nas concessionárias, o valor do crédito foi na ordem de 200.000,00 Mt em média por produtor, tendo este variado por concessionária.

Segundo os dados, observa-se que nas zonas maior conflito o valor médio do crédito em pesticidas foi menor que o da zona de menor conflito. Estes dados também revelam a não comercialização de pesticidas nesta áreas. Por outro lado, é nas zonas de maior conflito onde os produtores de algodão adquirem os pesticidas tanto por via crédito como por compra.

Para os poucos produtores que compraram o pesticida na campanha 1999/00, o custo médio por produtor foi de cerca de 300.000,00 Mt , correspondente a cerca de 50% mais que o custo do pesticida à crédito, sendo as suas maiores fontes: os vendedores ambulantes, as concessionárias, outros camponeses, lojas e capatazes de empresas, apesar destes dois últimos ocorrerem em menor número.

2.1.2. Crédito Em Dinheiro

Na produção de algodão, para além do crédito em pesticidas de que os produtores se beneficiam, tem havido também concessões de crédito em dinheiro embora em menor número. Este crédito em dinheiro foi mais comum nas zonas de maior conflito (13% dos produtores) do que nas zonas de menor conflito (5%), e foi entregue principalmente mas não exclusivamente pelos novos operadores e na zona da SAMO (onde 21% dos produtores receberam este tipo de crédito; (Tabela 2-9). As principais finalidades do crédito foram a sacha e a colheita. Em relação aos montantes concedidos, os dados revelam uma média de 444.044 Mt por ha nas zonas de maior conflitos e cerca de 387.644 Mt por ha nas zonas de menor conflitos.

Tabela 2-9. Fontes do crédito em dinheiro

Zona	Receberam crédito em dinheiro	Fontes do crédito em dinheiro (dos que receberam)			
		Concessionário	Novo Operador	Associação	Outras ¹
-- percentagem dos camponeses que responderam SIM --					
Maior Conflito	13.3	17.0	57.4	12.8	12.8
Menor Conflito	5.2	22.7	36.4	11.4	29.6
CANAM	0.2	100 (1)	0.0	0.0	0.0
SODAN	8.2	23.8	42.9	0.0	33.3
SAMO	21.3	14.6	52.1	22.9	10.4

¹ Outro camponês e outras fontes não especificadas

2.2. Acesso a Assistência Técnica

2.2.1. Disponibilidade da assistência técnica

Em geral os dados indicam que existe insuficiente prestação de serviços de assistência técnica para os produtores de algodão pelas empresas concessionárias e novos operadores. Em cada 3 produtores apenas 1 é que se beneficia de assistência técnica quer nas zonas de maior conflito quer nas de menor conflito (Tabela 2-10).

Em termos de zonas de influência das concessões verifica-se que a da CANAM tem a menor percentagem de produtores que se beneficiou da assistência técnica, estando ao redor de 20%. Este nível baixo de assistência técnica talvez deve-se ao facto de serem poucos novos operadores a fazerem o fomento na zona (Tabela 2-10).

Tabela 2-10. Produtores que receberam assistência técnica

Zonas	% que receberam alguma assistência técnica
Maior Conflito	34,4
Menor Conflito	35,4
CANAM	21,4
SODAN	42,5
SAMO	41

2.2.2. Conhecimentos assimilados devido à assistência técnica

Verifica-se que apesar de haver insuficiente assistência técnica aos produtores de algodão, quando estes se beneficiam dela tem assimilado novas técnicas. É notável que maior percentagem de produtores assimilou uma nova técnica nas zonas de menor conflito comparado com as zonas de maior conflito. A título de exemplo, cerca 63% e 88% de produtores das zonas de maior e de menor conflito, respectivamente afirmaram ter assimilado uma nova técnica com assistência técnica dada pelas empresas concessionárias e novos operadores (Tabela 2-11).

Tabela 2-11. Produtores que assimilaram novas técnicas

Zonas	% que assimilaram uma nova técnica
Maior Conflito	63,4
Menor Conflito	87,7
CANAM	90,4
SODAN	81,6
SAMO	65,6

Verifica-se também uma diferença nas áreas de influências das concessões. Na área concessionária da CANAM poucos produtores se beneficiam da assistência técnica (20%) mas, em contra partida quase todos eles dizem ter assimilado novas técnicas (90%).

2.2.3. Assistência técnica para a sementeira

Os dados mostram que 54% de produtores que responderam o inquérito nas zonas conflituosas e 48% das zonas de menor conflitos se beneficiaram de assistência na sementeira, sendo os mais beneficiários os da área de influência da SAMO com cerca de 55% e, os menos beneficiários os da área concessionária de influência da CANAM com 43% (Tabela 2-12).

2.2.4. Assistência técnica para aplicação de pesticidas

Em relação a aplicação de pesticidas houve um aumento de número de beneficiários comparando com a sementeira quer nas zonas conflituosas e tanto nas de menor conflitos. Nas zonas conflituosas, 54% dos produtores foram assistidos na sementeira, passando para 73% de produtores assistidos na aplicação de pesticida, o que mostra que as companhias prestam mais assistência aos produtores para aplicação de pesticidas isto talvez devido ao melhor controlo que os produtores precisam nesta actividade (Tabela 2-12).

Relativamente às áreas de influência das concessionárias, constata-se que os beneficiários concentraram-se mais nas áreas de influência concessionária da CANAM (83%).

2.2.5. Assistência técnica para a sacha

Dados do inquérito mostram que na campanha agrícola 99/00, quer nas zonas maior ou menor conflito, foram assistidos cerca da metade dos produtores de algodão na sacha, dos quais a maior parte concentra-se nas áreas de influência concessionárias da SAMO com cerca de 58% e menos na área de influência concessionária da CANAM.

2.2.6. Assistência técnica para a colheita

A percentagem de produtores assistidos diminuiu bastante para esta actividade, tanto nas zonas conflituosas como nas zonas de menor conflitos. Nas zonas de maior conflito apenas 20% dos produtores se beneficiaram desta assistência, enquanto que nas zonas de menor conflitos a percentagem de beneficiários foi superior a 30%.

No que diz respeito às áreas de influência das concessionárias, verifica-se que na área da SAMO é onde existem mais produtores que responderam o inquérito a dizer que recebeu assistência técnica para esta actividade.

Tabela 2-12. Actividade em que os produtores receberam assistência técnica

Zonas	Percentagem que receberam assistência técnica em			
	Sementeira	Aplicação de pesticidas	Sacha	Colheita
Maior Conflito	53,5	72,3	47,2	20,3
Menor Conflito	48,1	77,0	47,8	29,7
CANAM	43,6	83,0	25,5	12,8
SODAN	49,8	73,6	53,2	32,6
SAMO	55,2	72,7	57,6	27,2

As respostas foram do tipo SIM ou NÃO nas perguntas da tabela por isso não tem como total 100%

2.2.7. Disponibilização da assistência técnica:

Os produtores recebem assistência técnica na sua maioria das empresas concessionárias e dos novos operadores. Os novos operadores concentram-se mais nas zonas de maior conflito e na área de influência concessionária da SAMO com cerca de 27% e 32% respectivamente (Tabela 2-13). Existem casos de produtores que dizem receber assistência técnica do governo e, estes encontram-se concentrados mais nas áreas conecessionárias da SAMO. Na área de influência da CANAM existe uma maior influência dos fiscais de associação isto porque nesta área opera mais as associações da CLUSA.

2.3. Apoio às Associações de Produtores de Algodão

O inquérito abrangeu os agricultores não só os produtores dispersos do sector familiar como também cobriu os produtores de algodão organizados em associações. Os resultados mostram que os produtores de algodão tendem a agruparem-se em associações nestes últimos anos. Estratificando a amostra em regiões de maior conflitos e de menor conflitos verifica-se o seguinte:

2.3.1. Produtores de algodão associados e anos de experiência nas associações

Os dados mostram que há uma tendência de os produtores de algodão agruparem-se em associações nos últimos 3 anos quer nas zonas de maior conflitos quer nas zonas de menor conflitos. Por exemplo, mais de 1/3 e mais de 1/4 de produtores que foram submetidas ao inquérito nas zonas de maior conflitos e de menor conflitos, respectivamente, afirmaram serem membros de associações (Tabela 2-14).

Tabela 2-13. Empresas/Novos operadores que prestaram assistência técnica aos produtores de algodão.

Zonas	Empresas/Novos que deram assistência aos produtores de algodão			
	Empresa concessionária	Novo operador	Governo	Fiscal de associação
	---- % e produtores que responderam sim ----			
Maior Conflito	70,2	26,8	3	0
Menor Conflito	86,8	9,6	2,6	1
CANAM	86,3	10,5	32	12,8
SODAN	86,5	10,2	20	1,2
SAMO	63,4	32,3	4,3	0

Quanto ao crescimento de associações pode-se dizer que desde o ano de 1997 até ao ano 2000 existe um crescimento em termos de produtores que afluem nas associações. A título de exemplo, nas zonas de maior conflito quase metade dos produtores têm só um ano de experiência como associados, enquanto que, nas zonas de menor conflito, o surgimento é ainda mais recente, havendo mais de 2/3 dos produtores com só um ano de experiência no associativismo.

2.3.2. Apoio as Associações de Produtores de Algodão

Comparando as duas (zonas de maior e menor conflitos) verifica-se que nas zonas de maior conflitos existe um maior número de produtores associados do que nas de menor conflito. Este padrão deve-se a vários factores, incluindo o desejo dos produtores poderem negociar melhor com as empresas, e o incentivo de as empresas organizarem produtores para poder controlar o crédito em pesticida que distribuem. Deste modo, fica claro que um forte movimento associativista é imprescindível para o crescimento saudável do subsector.

No que concerne às áreas de influência das empresas concessionárias, verifica-se que a área da SAMO tem a maior proporção de produtores membros de associações. Menos associados encontram-se na área concessionária da CANAM.

Tabela 2-14. Produtores associados e anos de experiência nas associações

Áreas	Produtores associados	Anos de experiência (entre os produtores associados)				
		1	2	3	4	5 ou mais
---- percentagem positive ----						
Maior Conflito	36,3	48,3	26,6	14,7	5,6	4,9
Menor Conflito	25,7	68,2	13,2	8,1	3,6	6,2
CANAM	11,2	58,0	36,0	0,0	0,0	6,0
SODAN	33,8	62,6	14,1	13,6	4,0	5,5
SAMO	50,4	56,8	20,3	10,2	6,8	5,9
Total	29,0	60,0	19,1	10,7	4,4	5,7

2.3.3. Apoio dado às associações pelas ONG's, empresas e novos operadores:

Na opinião dos produtores de algodão, a maioria das associações não tem recebido apoio das ONG's. Contudo, existe um menor número de associações que recebem este apoio. A título de exemplo, apenas 32% dos associados nas zonas conflituosas e 9,6% nas zonas de menor conflitos é que afirmaram beneficiar-se de apoio das ONG's, enquanto que os números para empresas concessionárias/novos operadores são 58% e 43% (Tabela 2-15)

Nas zonas de maior conflito, a ONG que mais assiste as associações é a CARE, enquanto nas zonas de menor conflito a CLUSA e CARE equiparam-se na assistência prestada (Tabela 2-16).

Em relação as áreas de influência das concessões verifica-se que na na área da SAMO a ONG que concede mais apoio é a CARE e na área da SODAN as duas ONG's ambas equiparam-se. Os dados mostram também que na área da CANAM apenas a CLUSA é que tem dado assistência as associações.

Tabela 2-15. Apoio que as associações de produtores recebem

Zonas	De quem as Associações receberam apoio	
	ONG's	Empresas/Novos operadores
	---- percentagem dos associados ----	
Maior Conflitos	32,0	57,6
Menor Conflitos	9,6	42,5
CANAM	12,2	36,0
SODAN	11,7	41,4
SAMO	32,7	65,4

Tabela 2-16. ONG's que dão apoio as associações

Zonas	ONG's que assistiram		
	CARE	Save the Children	CLUSA
	--- % dos que receberam apoio de algum ONG ---		
Maior Conflitos	63,6	9,1	27,3
Menor Conflitos	33,3	0	66,7
CANAM	0	0	100
SODAN	50	0	50
SAMO	70	10	20

Segundo os entrevistados, o maior benefício em ser produtor de algodão associado são: a possibilidade de vender o algodão a um melhor preço, ter mais possibilidades ou melhoramento na obtenção de crédito e disponibilidade para insumos (Tabela 2-17). Existem outros benefícios de menor escala que são vender outros produtos a um melhor preço, melhor acesso a informação de mercados bem como acesso a assistência técnica.

Na opinião dos produtores de algodão, a motivação fundamental para se tornarem associados reside nas facilidades decorrentes na obtenção de crédito e disponibilidade de insumos. Assim, em média, a percentagem de produtores associados que deram estas respostas situa-se em **51%** para todas as zonas (maior e menor conflito) e áreas concessionárias (Tabela 2-17).

Tabela 2-17. Benefícios do associativismo na opinião dos camponeses

Zonas	Benefícios				
	Melhor preço de algodão	Melhor acesso a crédito e disponibilidade de insumos	Melhor preço de outros produtos	Melhor acesso a informação do preço	Melhor acesso a assistência técnica
	---- percentagem que responderam sim ----				
Maior Conflito	45,5	58,1	24,6	17,9	21,1
Menor Conflito	46,2	47,1	17,1	16,8	15,0
CANAM	34,0	55,1	16,0	17,6	8,0
SODAN	52,7	42,7	9,6	12,8	14,6
SAMO	41,6	51,6	37,6	45,1	28,6

2.4. Comercialização

A comercialização de algodão é um momento ímpar tanto para os produtores como para os fomentadores/compradores, uma vez que é neste período que ambos ficam gratificados pelo esforço dispendido ao longo da campanha agrícola. É fundamentalmente neste período onde se observa o cumprimento das regras de comercialização bem como se dá início ao processo de planificação da campanha seguinte.

Nos últimos anos, tem se observado a entrada de novos operadores no subsector de algodão. Estes novos operadores, além de serem agricultores autónomos também vêm desempenhando as funções de fomentadores (aliás categoria que neste momento apenas está reservada aos concessionários) e, geralmente são considerados bem vindos pelos camponeses dado que lhes criam a possibilidade de escolher o operador da sua conveniência.

Um aspecto muito importante na comercialização de qualquer produto é o preço. Na campanha 1999/00 quer em zonas de maior conflito ou não, o preço para a maior parte dos camponeses produtores de algodão, a informação sobre o preço do algodão-carço a eles chegou apenas no momento da venda do algodão. Contudo, cerca de 15% dos camponeses nas zonas de maior conflito e 22% nas zonas de menor conflito, afirmam terem recebido informação sobre o preço antes da colheita e, estes são na sua maioria os que trabalham nas áreas concessionárias da SODAN e CANAM, como ilustra a Tabela 2-18. Há também alguns casos nas zonas consideradas de menor conflitos que afirmam ter obtido informação sobre o preço do algodão, antes da sementeira (2%).

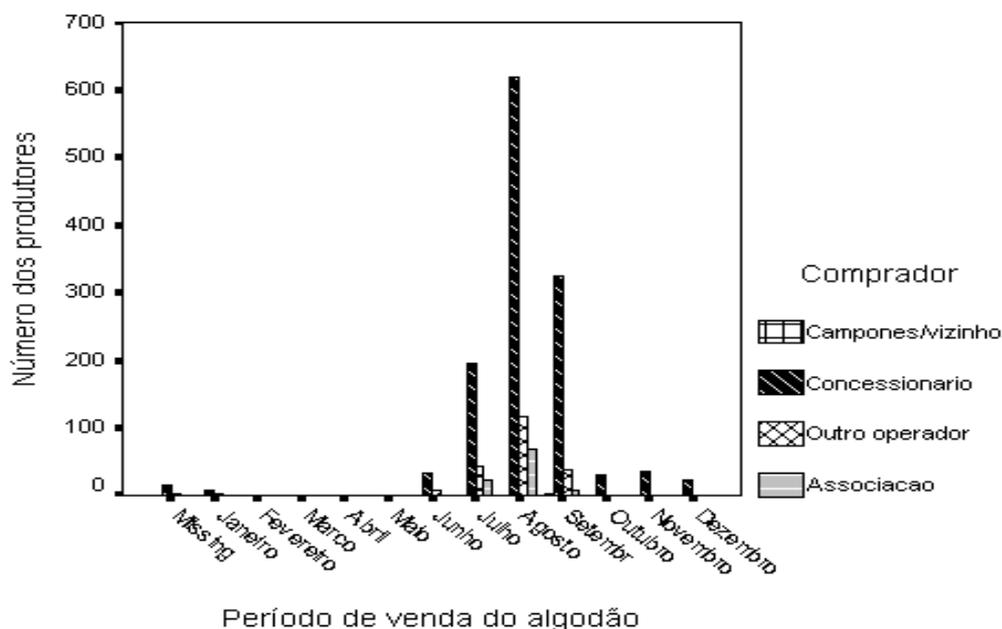
É importante reter que o desejável seria os camponeses obterem informação sobre o preço (mesmo que seja indicativo) antes da sementeira, dado que lhes facilitaria a programação da campanha agrícola em geral, e em particular permitiria programar sobre quanta terra alocar para a cultura do algodão.

Tabela 2-18. Informação sobre o preço e destino do algodão

Zona	Já tinha vendido todo algodão até DEZ 2000	Quando soube do preço do algodão?		
		Antes da sementeira	Antes da colheita	No momento da venda
-- percentagem dos que responderam SIM --				
Maior Conflito	100,0	2,3	14,8	82,9
Menor Conflito	100,0	1,3	22,4	76,3
CANAM	99,3	2,7	24,1	73,2
SODAN	100,0	2,0	20,0	78,4
SAMO	100,0	5,1	12,9	82,0

Os dados do inquérito realizado em Dezembro de 2000, indicam que a comercialização teve o seu início em Junho, atingindo o seu ponto máximo em Agosto e terminando em Setembro (Figura 1). No entanto, nas zonas de maior conflito esta actividade prolongou-se até Dezembro mas em menor volume de transacções, como mostra a Figura 1.

Figura 1. Período de Comercialização



Como se referiu no capítulo sobre as percepções, a entrada de novos operadores tem trazido novas oportunidades de negócio aos camponeses, a julgar pelo sentimento expresso por estes, reportando a existência de outros compradores de algodão para além dos concessionários.

Pelo regulamento de comercialização vigente, o algodão deve ser vendido a empresa que o teria fomentado. Segundo os dados do inquérito, dos 126 camponeses que responderam a questão sobre o destino da maior parte do seu algodão nas zonas de maior conflitos, 67% afirmaram ter vendido às concessionárias enquanto 28% afirmaram ter vendido a outros operadores (Tabela 2-19).

Nas zonas de menor conflito, a maior parte dos produtores vendeu algodão às concessionárias (cerca de 86%), enquanto apenas 13% afirmaram terem vendido para a maior parte do seu algodão aos novos operadores. Os camponeses da área concessionária da SAMO são os que venderam a maior parte do seu algodão aos novos operadores, enquanto os da área concessionária da CANAM na sua maioria vendeu o seu algodão às concessionárias. Estes padrões reflectem principalmente uma maior presença de novos operadores na zona da SAMO e em menor escala SODAN, enquanto durante o ano 1999/00 estes novos operadores tinham trabalhado muito pouco na zona da CANAM.¹

Tanto nas zonas de maior conflito como nas de menor conflito, os concessionários e outros operadores fizeram na sua maioria compras de algodão a pronto pagamento. A compra a crédito quando acontece, é maioritariamente praticada pelas associações nas zonas de maior conflito e por operadores não concessionários nas zonas de menor conflito.

Tabela 2-19. Destino da maior parte do algodão

Zona	A quem vendeu a maior parte do algodão?		
	Concessionária	Outro operador	Outros ¹
	----- Percentagem que responderam SIM -----		
Maior Conflito	66.6	28.2	5.2
Menor Conflito	85.8	12.8	1.4
CANAM	92.5	7.5	0.0
SODAN	81.6	15.8	2.6
SAMO	53.9	38.8	7.3

¹ Camponês/vizinho, associações e privados.

No que refere aos preços praticados na campanha agrícola 1999/00, os dados disponíveis indicam 2.532 Mt/Kg em média para algodão caroço de primeira qualidade, tendo este valor variado em função do comprador, tempo e de região de seguinte maneira (Tabela 2-20). Os dados indicam que os novos operadores fizeram a concorrência maior na zona da SAMO, tendo nesta área pago um preço de 2.711 mts/kg, comparado com o preço de 2.543 pago pelo concessionário da zona. Nas outras áreas, a diferença de preço entre os concessionários e os novos operadores foi menor.

1

No ano 2000/01, este padrão mudou, uma vez que o Sr. Nurmamade começou a trabalhar intensivamente em algumas zonas da área da CANAM.

Tabela 2-20. Preços de algodão caroço praticados no ano 99/00

Zona	Preço pago por kg de algodão caroço		
	Concessionária	Outro operador	Média
		---- mts/kg ----	
Maior Conflito	2514	2687	2558
Menor Conflito	2537	2538	2538
CANAM	2530	2529	2530
SODAN	2522	2584	2532
SAMO	2552	2711	2597
Média	2531	2606	2545

3. PRODUTIVIDADE DO ALGODÃO AO NÍVEL DA MACHAMBA E PERCEPÇÕES DOS PRODUTORES SOBRE A SUA RENTABILIDADE

3.1. Produtividade ao Nível da Machamba

Ao nível da machamba, o rendimento agronómico do algodão tem vindo a decrescer nos últimos anos, especialmente no ano 1999/00, como resultado de vários problemas que têm enfermado este subsector (vide a figura 2). Na campanha 1999/00 os rendimentos observados nos campos são os menores dos três últimos anos estando na sua origem as chuvas intensas que se verificaram durante a campanha, assim como a *Psylose* que assolou esta culturas na região. A baixa qualidade de semente também contribui negativamente no rendimento do algodão.

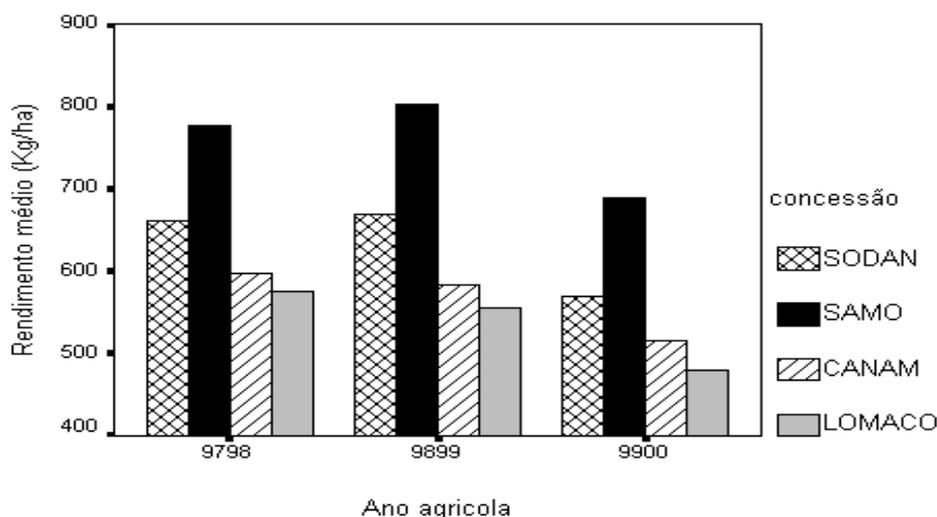


Figura 2. Evolução do Rendimento do Algodão nas últimas 3 Campanhas

No que concerne a *Psylose*, alguns operadores estão planeando formar técnicos que irão lidar-se com este assunto, trabalhando também directamente com as empresas de agroquímicos com vista a encontrar um produto eficaz no combate desta doença.

É importante observar que o rendimento agronómico de algodão obtido nas zonas de maior conflito ser relativamente superior ao das zonas de menor conflitos. Com a excepção da área concessionária da LOMACO, a da CANAM apresentou rendimento menor que das restantes áreas concessionárias.

Para a análise de margem bruta (Tabela 3-1), tomamos os rendimentos agronómicos e os preços pagos, subtraindo os custos de pesticidas, quer em crédito quer comprado. Por falta de

dados, não subtraímos o custo de mão-de-obra contratada, de maneira que estes dados devem ser considerados parciais. No entanto, assumindo que o custo de mão de obra é comparável entre zonas, estes resultados providenciam uma boa base para analisar a rentabilidade relativa do algodão nas diferentes zonas. Saltam à vista alguns pontos nesta tabela. Primeiro, os produtores nas zonas de maior conflito, por conseguirem rendimentos agronômicos maiores e semearem áreas ligeiramente maiores, atingem margens maiores quer por ha quer em total. Este padrão provavelmente reflete principalmente as boas condições agroecológicas que se apresentam nas zonas de maior conflito - condições estas que atraíram os novos operadores e, por tanto, criaram os conflitos com as empresas concessionárias. O segundo ponto que salta à vista é de que a área concessionária da SAMO deu as maiores margens aos produtores, enquanto que a da CANAM deu as menores. A margem alta na zona da SAMO reflete as boas condições agroecológicas da zona (esta zona é também o maior foco de conflitos) e os preços altos que foram pagos na zona, resultado da presença intensiva dos novos operadores.

Tabela 3-1. Rendimentos, preços, Custos e Margem bruta

Zona	Rendimento médio (Kg/Ha) ¹	Área média (Ha)	Preço médio (Mt/Kg)	Receita Bruta (Mt/ha)	Custos variáveis (Mt/Ha) ²	Margem Bruta por Ha ³	Margem Bruta Total (Mt) ³
Maior Conflito	661	1,36	2558	1.690.838	222.125	1.468.713	1.997.450
Menor conflito	551	1,29	2538	1.398.438	245.202	1.153.236	1.487.674
Média	602	1,32	2545	1.531.836	232.157	1.299.679	1.715.576
CANAM	460	1,2	2530	1.163.800	190.774	973.026	1.167.631
SODAN	641	1,28	2532	1.623.012	260.824	1.362.188	1.743.601
SAMO	747	1,54	2597	1.939.959	233.384	1.706.575	2.628.126

¹ Refere-se a algodão da 1a qualidade

² Custos de pestidas. Não foi considerado o custo da mão-de-obra contratado devido a falta de dados.

³ Sem descontar mão de obra contratado

Dum modo geral, os camponeses caracterizaram a campanha agrícola 1999/00 como aquela em que tiveram baixos rendimentos. A maior parte destes camponeses, localizam-se nas zonas de menor conflito e na área concessionária da CANAM (a que registou menor assistência prestada aos camponeses). Em geral uma grande proporção de camponeses afirmou que iria cultivar o algodão de novo em 2000/01, embora esta percentagem seja comparativamente menor na área da CANAM (83%). O facto de uma proporção tão alta de produtores pretenderem fazer o algodão de novo, ainda na zona da CANAM que sofreu rendimentos agronômicos baixos e preços relativamente baixos, é uma grande chamada de atenção sobre as limitadas alternativas que o camponês tem para ganhar rendimento em dinheiro. Este ponto será tratado com maior detalhe mais adiante quando abordarmos a percepção dos produtores o papel do algodão face a outras actividades para garantir o rendimento em dinheiro.

Tabela 3-2. Percepções sobre a campanha 99/00 e perspectivas para 00/01

Zona	Percepções sobre a campanha 99-00			Pretende fazer algodão na campanha (00-01)
	Altos rendimentos	Baixos rendimentos	Razoável	
	---- Percentagem de produtores que responderam SIM ----			
Maior Conflito	13.4	48.3	38.3	98.7
Menor Conflito	5.4	69.8	24.8	91.1
CANAM	3.2	70	26.8	83.4
SODAN	7.5	51.2	41.3	98.4
SAMO	14.7	48.6	36.7	98.2

No que diz respeito à taxa de recuperação do crédito concedido aos camponeses pelas empresas fomentadoras, este têm sido de cerca de 85 - 90%. Os restantes dizem respeito à parte dos camponeses que por várias razões entre as quais doença, desistências, desvio de aplicação de fundos solicitados e fraca produção não conseguem devolver o crédito concedido. Normalmente esta parte da dívida passa para as campanhas seguintes, dado que a empresa tem o registo dos camponeses devedores, o que faz com os camponeses mesmo que pensem em mudar de fomentador, se sintam comprometidos por causa da dívida.

3.2. Percepções Sobre o Rendimento em Relação a Outras Culturas e Actividades

Durante os últimos anos, o subsector algodoeiro moçambicano vem sendo abalado por vários problemas. Um problema grave tem sido os preços no mercado internacional. Depois de atingir um pico histórico em 1995, estes começaram a descer quase constantemente, e agora situam-se nos níveis mais baixo vistos nos últimos 30 anos, em termos reais. Esta descida contínua desde meados de 1995 tem criado enormes pressões sobre as empresas algodoeiras (concessionárias e não concessionárias). No entanto, é importante lembrar que o preço real do algodão, assim como os preços reais de quase todos os produtos agrícolas no mundo, apresentam uma tendência decrescente a longo prazo. Esta tendência é impulsionada pelos avanços em produtividade na produção e processamento a nível mundial, os quais inevitavelmente resultam em preços menores ao longo do tempo (em termos reais). Portanto, desde uma óptica de política económica para o sector algodoeiro de Moçambique, esta descida de preços desde 1995 ilumina os problemas estruturais que continuam a abalar o sector: sementes degradados, nenhuma utilização de fertilizantes, e uma assistência técnica que maioritariamente se limita a ensinar a técnica de aplicar os pesticidas, ignorando outros aspectos que poderiam aumentar o rendimento da cultura. Dado o avanço da tecnologia e produtividade a nível mundial, é imprescindível para o Moçambique solucionar estes problemas estruturais para poder fazer face às novas quedas de preços que seguramente virão no futuro.

A Tabela 3-3 apresenta as respostas dos entrevistados sobre as actividades em que confiam mais para ganhar dinheiro. As perguntas foram colocadas da seguinte maneira: "**Agora**, em que confia mais para ganhar rendimento em dinheiro", e "**Há três anos atrás**, em que

confiava mais para ganhar rendimento em dinheiro". A última pergunta visava estabelecer a atitude dos produtores antes de os problemas do algodão se agudizarem depois de 1997. Os resultados indicam que tem havido uma certa tendência de os produtores diversificarem suas actividades ao longo dos últimos três anos, esta tendência é mais forte nas zonas de menor conflito e na área da CANAM. Por exemplo, a percentagem que indicou confiar mais em "outras culturas" para ganhar rendimento em dinheiro subiu de 8.5% em 1997 nas zonas de conflito, para 15% em 2000; nas zonas de menor conflito, a percentagem subiu de 12.5% para mais de 23%. A mesma tendência verifica-se em todas as áreas, mas com muito mais força na área de CANAM, onde a percentagem que confia mais em "outras culturas" subiu de 21% para quase 42% durante os últimos três anos. A área de CANAM também foi a única onde a proporção de produtores que confia mais em actividades fora da machamba subiu durante os três anos.

Tabela 3-3. Principal fonte de rendimento monetário

Zona	Em que confia(va) mais para ganhar rendimento em dinheiro					
	Ha três anos atrás			Agora		
	Algodão	Outra cultura	Outras ¹	Algodão	Outra cultura	Outras ¹
	----- percentagem dos que responderam SIM ---					
Maior Conflito	88.7	8.5	2.8	79.7	15.2	5.1
Menor Conflito	83.7	12.5	3.8	70.9	23.4	5.7
CANAM	78.3	21.4	0.3	51.3	41.6	7.1
SODAN	84.6	10	7.2	82.6	12.2	5.2
SAMO	92.9	4.5	3.6	89.5	7.1	3.4

¹ Actividades de conta própria, venda de mão-de-obra e outras não especificadas.

Embora a importancia de outras culturas tenha subido durante este periodo, o resultado mais notório é que a grande maioria dos produtores continua a confiar mais no algodão do que qualquer outra actividade para ganhar rendimento em dinheiro. Esta situação prevalece até então, não obstante haver muitas iniciativas por parte de vários organismos com vista a induzir a diversificação de culturas como forma de reduzir o risco que os camponeses incorrem na produção agrícola. Este facto reflecte as boas condições agroecologicas para a produção do algodão nestas áreas, associado a falta de outras oportunidades económicas para os produtores da zona. As implicações destas constatações para a política sectorial serão tratados com maior detalhe no último capítulo deste relatório.

Outro reflexo da falta relativa de novas oportunidades para os camponeses da zona é que, entre os produtores que aumentara a área semeada de outras culturas devido aos problemas de algodão, são dois culturas tradicionais - milho e amendoim - que mais beneficiaram desta

diversificação (Tabela 3-4). Uma cultura relativamente nova como o girassol quase não aparece nos resultados; a cultura não tradicional que mais beneficiou das mudanças foi o gergelim, com maior crescimento nas zonas de maior conflito e na área da CANAM.

Tabela 3-4. Actividades que os produtores aumentaram durante os últimos três anos devidos aos problemas de algodão

Zona	Cultura					venda da mão-de-obra
	Milho	Girassol	Gergelim	Feijão boer	Amendoim	
	--- % de produtores que aumentou devido aos problemas do algodão ----					
Maior Conflito	41	1	14	3	19	10
Menor Conflito	44	1	6	2	30	14
CANAM	57	2	11	2	34	12
SODAN	37	1	8	3	28	15
SAMO	34	0	8	1	7	11

Apesar de a zona inquirida ser agroecologicamente apta para o algodão, em termos de desenvolvimento de mercados e outras instituições para apoiar ao produtor, ainda não existem muitas alternativas para o algodão. O milho tem os seus benefícios que são as exportações para o vizinho Malawi quando existe essa oportunidade mas, também tem os seus contras que são as quedas de exportações e preços baixos que têm se verificado nos últimos anos (Boletins de Ministério do Comércio e do SIMA). O amendoim tem um mercado potencial mas, ainda se encontra a braços com o problema da aflotoxina que ainda não está resolvido.

O gergelim oferece um potencial porque tem um bom mercado e tem apoio das ONG's. Contudo coloca-se a pergunta: será que o apoio destas instituições é sustentável? Portanto, a diversificação é muito necessária mas, o seu sucesso depende muito dum grande envolvimento do governo e dos doadores na estimulação do sector privado para investir nestas culturas substitutas ao algodão. Devido a estas razões todas, os camponeses ainda vêm o algodão como uma principal fonte de rendimento no seio das suas famílias.

3.3. Presença de Novos Operadores e Preferência Sobre os Fomentadores do Algodão

Na opinião da maioria dos camponeses, a presença de novos operadores é desejável na medida em que garante-lhes a possibilidade de escolha a quem vender o algodão, praticam preços relativamente altos, praticam bom preço de pesticida e são um mercado garantido para os camponeses. Este sentimento é mais expresso por camponeses provenientes de zonas de menor conflito do que das zonas de maior conflito (Tabela 3-5).

Com a presença de novos operadores, esperava-se que as empresas concessionárias melhorassem significativamente os seus serviços, o que na realidade ainda não aconteceu. A título ilustrativo, somente 18%, em média, dos camponeses de ambas zonas afirmaram ter

havido melhorias nos serviços prestados pelas concessionárias e, esta concentra-se mais na área concessionária da SODAN (27%) como se pode ver na Tabela 3-5.

Tabela 3-5. Percepções sobre a presença de novos operadores

Zona	Presença de outros compradores além das concessionárias	É desejável a presença de novos operadores?	Esta presença resultou no melhoramento dos serviços prestados pelas concessionárias
--- Percentagem dos produtores que responderam SIM ---			
Maior Conflito	84,3	78,9	16,7
Menor Conflito	53,4	87,0	19,2
CANAM	21,2	94,2	11,5
SODAN	82,3	81,4	27,3
SAMO	96,9	72,8	10,2

Mesmo com a evidência de não ter havido melhorias substanciais nos serviços prestados pelas concessionárias com a presença de novos operadores, somente um pouco menos que a metade dos camponeses afirmam preferir trabalhar com os novos operadores (Tabela 3-6). Esta preferência é guiada principalmente pelo facto destes praticarem preços relativamente mais altos que as concessionárias, pela facilidade na concessão de crédito, pela relação menos burocrática entre eles e os camponeses assim como pelos bons rendimentos monetários que os operadores têm proporcionado aos seus camponeses. O novo operador mais preferido (e de longe o maior em termos de compras) é a SANAM tanto nas zonas de maior conflitos com nas de menor conflitos. Na opinião dos camponeses a melhoria de rendimentos é entendido como uma das formas de sobreviver à baixa de preços do algodão que se vem observando nos últimos anos.

A flexibilidade e aproximação aos camponeses por parte dos novos operadores, confere-lhes ainda mais uma certa preferência por parte dos produtores de algodão.

O período de ligação entre os camponeses e as concessionárias, é visto pelos camponeses como um dos factores muito determinantes na preferência por estas empresas. Em adição a isto, os camponeses preferem as empresas concessionárias pelo facto verem nestas empresas os únicos compradores do seu algodão.

Dum modo geral, a preferência pelos novos operadores vai diminuindo de zonas de maior conflitos para as de menor conflitos, acontecendo o contrário a preferência pelas empresas concessionárias em consequências das razões acima mencionadas.

Tabela 3-6. Preferência dos produtores em relação aos fomentadores da cultura de algodão

		Empresa concessionária	Novo operador
		---- % que responderam SIM ----	
Prefere trabalhar com este fomentador	Maior Conflito	48,2	51,8
	Menor Conflito	64,3	35,7
<i>Média</i>		<i>563,0</i>	<i>43,7</i>
Porque prefere trabalhar com este fomentador?			
Único comprador		34,0	8,9
Paga preços altos		8,0	35,4
Dá crédito e ajuda o camponês		1,3	6,8
Trabalha com a empresa há muito tempo		23,2	5,3
Bom rendimento monetário		0,5	5,3
Outras ¹		32,4	38,3

¹ Dá semente e pesticidas, trabalha no terreno da empresa, menos conflitos na comercialização, compra muito cedo, pronto pagamento, dá cartões cedo, dá semente cedo e balanças a título de empréstimo, dá pesticida cedo, cumpre com a promessa e boa organização.

3.4. Modelo de Rendimento

Por forma a entender como o rendimento é influenciado pelos diferentes factores, foi feita uma análise de regressão onde foram considerados factores sociais e económicos dos produtores desta cultura. Os factores climáticos não foram considerados como tal devido ao facto de a área em estudo ser considerada com o mesmo nível de aptidão para a cultura de algodão. Sabido que isto pode não ser muito realístico, optamos por considerar as áreas de concessão como uma forma de tentar incorporar exactamente as diferenças climáticas que poderão estar a justificar as diferenças nos rendimentos na área de estudo.

Foram produzidos dois modelos de regressão, um utilizando todos os casos e outro em que foram eliminados nove casos extremos.

Segundo a Tabela 3-7 podemos constatar o seguinte:

- a. Controlando-se os factores na regressão, por exemplo, o número de aplicações de pesticidas, tamanho do agregado familiar (quantidade de mão-de-obra disponível), e outros, verifica-se que os rendimentos nas áreas da SODAN e CANAM são inferiores aos da SAMO (esta constatação baseia-se nos coeficientes negativos e significativos de SODAN e CANAM). Esta diferença pode refletir diferenças em condições agroecológicas e/ou de qualidade de assistência - neste caso não é possível dizer qual. Um modelo de "efeitos fixos" ("fixed effects") poderia esclarecer melhor este assunto, e seria matéria para análises posteriores.

Tabela 3-7. Contribuição de cada factor no rendimento de algodão (modelos 1 e 2)

Variáveis independentes	MODELO 1		MODELO 2	
	Coeficientes	Test-t	Coeficientes	Test-t
CONSTANTE	319,4	0,000**	253,6	0,002**
Área da machamba	39,6	0,199	66	0,111
Quadrada da área da machamba	-2,4	0,368	-4,6	0,221
Número de aplicações de pesticidas	88,6	0,000**	87,1	0,000**
Quadrado de número de aplicações	-4,8	0,010**	-4,2	0,051**
Tamanho do agregado familiar	-10,9	0,188	-9,8	0,356
Tamanho do agregado familiar por hectar	21,7	0,000**	20,9	0,008**
Área concessionária da SODAN	-92,6	0,004**	-103,8	0,003**
Área concessionária da CANAM	-193,0	0,000**	-178,4	0,000**
Recebeu assistência técnica	94,2	0,000**	68,3	0,012**
Problemas de germinação da semente	42,4	0,026**	58,5	0,018**
Pertencer a uma associação de produtores de algodão	35,0	0,151	45,1	0,137
Fazer trabalhos por conta própria	-85,4	0,000**	-70,7	0,005**
Fazer trabalhos fora da machamba	-1,6	0,944	-2,2	0,941
Aumentar áreas de outras culturas (excepto o milho)	-15,3	0,452	11,1	0,671

Variável dependente: Rendimento de algodão caroço de 1a qualidade.

Modelo 1: Média de rendimento é de 540,7 Kg/ha, 731 casos e $R^2_{ajustado}=0,202$.

Modelo 2: Média de rendimento é de 533 Kg/ha, 726 casos e $R^2_{ajustado2}=0,222$.

** Significativo ao nível de 5%.

- b. A assistência técnica somente aumenta, em média, cerca de 81 Kg/ha no rendimento da machamba, quase o mesmo valor que é alcançado por cada aplicação de pesticida feita (83 Kg/ha). Este valor baixo do coeficiente reflete o carácter limitado da assistência que as empresas oferecem, assim como a qualidade frequentemente baixa da mesma. Apesar da sua contribuição relativamente baixa é evidente que a aposta por esta variável poderia melhorar de certa maneira os rendimentos do algodão nas machambas.
- c. Considerando todas outras variáveis constantes, para cada aplicação de pesticida, o rendimento aumenta em aproximadamente 70 ou 80 kg/ha, o qual dá um valor de aproximadamente 187.000 Mt. Face um custo por tratamento de aproximadamente 60.000-70.000 Mt (segundo os dados do inquérito), o retorno líquido marginal do pesticida é de cerca de 200%.

- d. Agregados familiares maiores tendem a alcançar rendimentos agronómicos maiores, provavelmente devido à mão de obra disponível, apesar de este efeito ser em pequena amplitude;
- e. A produção de outras culturas para além do algodão bem como ao trabalho fora da machamba praticamente não influencia o rendimento agronómico;
- f. Mas, quando o produtor realiza trabalhos por conta própria já influencia negativamente no rendimento dado que estas actividades na maior parte das vezes são feitas em locais distantes das suas machambas, não permitindo os produtores terem tempo suficiente para cuidar das suas machambas;²
- g. Pertencer a uma associação quase que não traz mudanças significativas no rendimento agronómico. Por um lado pode ser devido a baixa qualidade de assistência técnica de que os associados dispõem mas também pode ser devido a sua pouca experiência como associado;
- h. Uma anomalia nos resultados é que problemas na germinação parecem ter um impacto **positivo** no rendimento. Não é porque seja bom ter problemas de germinação, mas o que acontece é que caso a semente não germine, os produtores têm a tendência de procurar logo de imediato outra semente, e em muitos eles recorrem à sementes que têm a certeza que germinam, podendo estas serem fornecidas pelos vizinhos, associações, outros fomentadores diferentes dos que forneceram semente anterior.

² É possível que esta variável seja "endógena", quer dizer, é possível que o produtor, observando que no algodão não terá bom rendimento, devido a razões climáticas (por exemplo), dedica-se mais ao trabalho por conta própria para ganhar dinheiro. Neste caso a sentença de causa/efeito não fica clara. Este assunto merece maior atenção em análises posteriores.

4. CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A POLÍTICA

4.1. Conclusões

Os resultados sumarizados do inquérito aos produtores de algodão na província de Nampula mostram o seguinte:

- a. A *semente* é geralmente recebida atempadamente pelos produtores, a quantidade geralmente foi suficiente. As empresas e novos operadores geralmente fazem uma entrega directa do produto. Esta constatação contraria a percepção que existia de que muitas empresas faziam uma entrega generalizada (daí a resposta de que o produtor "tirou a semente debaixo da árvore") e não individualizada da semente. Por tanto, o sistema logístico de distribuição da semente funciona relativamente bem.
- b. ase 50% dos produtores tiveram *problemas de germinação* da semente. Esta constatação realça a pobre qualidade da semente utilizada em Moçambique, sintoma de uma falta de investimento na investigação e extensão durante muitos anos.
- c. ase todos os camponeses aplicam *pesticidas* adquiridos a crédito nas empresas concessionárias ou dos novos operadores. O número médio de aplicações de pesticidas varia entre três a quatro e, apesar de a maioria dos produtores indicarem ser suficientes para controlar as pragas, a sua distribuição é feita nos meses de Fevereiro e Março;
- d. ucus agricultores beneficiam de *crédito em dinheiro*. Dos que se beneficiam, a maior parte se localiza nas zonas de maior conflitos e a principal fonte do crédito são os novos operadores.
- e. enas a terça parte dos produtores receberam alguma *assistência técnica* para o algodão (Tabela 2-12), esta percentagem variando de 21% na zona de CANAM até aproximadamente 40% nas áreas de SAMO e SODAN. Dos que receberam, a maioria recebeu assistência somente na aplicação de pesticidas. De facto, apenas a quinta parte dos produtores receberam assistência técnica em algo além da aplicação de pesticidas.
- f. bora a assistência técnica seja bastante limitada, quase 3/4 dos que a receberam indicaram ter assimilado uma nova técnica através da assistência.
- g. rante a campanha de *comercialização* do ano agrícola 1999/2000, a participação dos novos operadores foi menor na área da CANAM (apenas 7.5% dos produtores venderam a maior parte do algodão aos novos operadores) e maior na área da SAMO (quase 40% vendeu a maior parte aos novos operadores). Vale a pena notar que, mesmo nas zonas que foram classificadas "de menor conflito" neste estudo, existem também outros compradores para além das concessionárias.
- h. maior *concorrência em termos de preços* pagos ao produtor foi feita pelos novos operadores na área da SAMO. Nesta área, os novos operadores pagaram um preço médio de 2.711 Mt/Kg, enquanto que as empresas concessionárias nesta e outra áreas, e os novos operadores nas outras áreas, pagaram preços médios de aproximadamente 2.500 Mt/Kg. Sabe-se que a concorrência com base de preços aumentou no ano 00/01.

- i. Os produtores sabem do preço do algodão só no momento da comercialização. Quase nenhuma empresa ou operador anunciou o preço antes da altura de comercialização em 99/00, mas em 00/01 alguns utilizaram a estratégia de anúncios antecipados (durante a sementeira) de preços para conseguir maiores áreas de fomento.
- j. A **produtividade** do algodão é bastante baixa quando comparado com a de outros países na região. Segundo o inquérito, o rendimento médio do algodão caroço em 1999/2000 variou entre 460 Kg/Ha na zona da CANAM (que tem condições agroecológicas menos propícias e uma menor qualidade de assistência) até 747 Kg/Ha na zona da SAMO (que tem entre as melhores condições agroecológicas). O rendimento no sector familiar da Zimababwe flutua recentemente entre 800 Kg/Ha e 900 Kg/Ha. Segundo o International Cotton Advisory Council (ICAC), o rendimento da fibra por hectare (produto do rendimento de algodão caroço e a taxa de descarroçamento) em Moçambique é o menor de toda Africa Sub-sahariana.
- k. Esta baixa produtividade, aliada aos preços baixos (resultado dos preços excepcionalmente baixos no mercado mundial), fazem com que a **rentabilidade** para os produtores também seja baixo. Sem tomar em conta custos de mão de obra contratada, a margem média por hectare para o produtor variou em 1999/2000 entre aproximadamente US\$ 60 na área da CANAM (973 contos a uma taxa de câmbio de aproximadamente 16.000 Mt=\$1.00) até US\$106 na área da SAMO (1,706 contos). Sendo a actividade que mais garante o rendimento em dinheiro para as famílias (veja abaixo), estes valores são excepcionalmente baixos.
- l. Esta crise de rentabilidade, resultado do problema sistémico de baixa produtividade e o problema temporário de preços muito baixos, causou um relativa **perda de confiança** pelos produtores no algodão como principal cultura para garantir rendimentos monetários. Comparado com três anos atrás, menos produtores confiam principalmente no algodão para estes fins, e mais confiam em outras culturas, principalmente o milho, amendoim e gergelim. No entanto, a percentagem de produtores que confiam principalmente no algodão continua ser alta (aproximadamente 75%, comparado com 85% há três anos atrás). É necessário dizer que este facto reflete mais a falta de outras oportunidades para os produtores da zona do que os benefícios do algodão durante os últimos anos.
- m. Apesar de a zona inquirida ser agroecologicamente apta para o algodão, a realidade em termos de desenvolvimento de mercados e outras instituições para apoiar ao produtor, ainda não existem muitas alternativas para o algodão. O milho tem os seus benefícios que são as exportações para o vizinho Malawi caso seja possível mas, também tem os seus contras que são as quedas de exportações e preços baixos que têm se verificado nos últimos anos (Boletins de Comércio e do SIMA). O amendoim tem um mercado potencial mas, ainda se encontra abraçado com o problema da aflotoxina que ainda não está resolvido. O gergelim oferece um potencial porque tem um bom mercado e tem apoio das ONG's mas, será o apoio destas instituições é sustentável? Portanto, a diversificação é muito necessária mas, o seu sucesso depende muito dum grande envolvimento do governo e dos doadores na estimulação do sector privado para investir nestas culturas substitutas ao algodão. Devido à todas estas razões, os camponeses ainda vêm o algodão como uma principal fonte de rendimento no sei das suas famílias.

- n. Esta perda de confiança no algodão é mais expressiva na área concessionária da CANAM e, isto poderá ser resultado da fraca assistência técnica e das condições agroecológicas menos aptas para o algodão nesta área comparativamente às restantes.
- o. No geral, observa-se a presença de *novos operadores* e, é considerada desejável pelos camponeses. Apesar de a maioria dos camponeses expressarem o mesmo sentimento, há certas áreas concessionárias em que estes apresentam um certo cepticismo em relação à presença destes operadores, nomeadamente as áreas da SAMO e SODAN.
- p. Mesmo com a presença dos novos operadores, menos de 20% dos camponeses são de opinião que a qualidade dos serviços prestados pelas empresas concessionárias melhorou devido à concorrência dos novos.
- q. Mesmo com o não melhoramento da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias, cerca da metade dos camponeses preferem continuar a trabalhar com elas. Esta preferência é fundamentalmente suportada pelo facto dos camponeses trabalharem durante muito tempo com as concessionárias, o que em certas circunstâncias transparece confiança e, o facto de as concessionárias serem as únicas empresas fomentadoras instaladas em certas zonas.
- r. Os que preferem trabalhar com os novos operadores, a maior parte deles localizam-se nas zonas de maior conflitos e, a sua escolha é suportada principalmente pelo preço alto que os novos operadores ofereciam.

4.2. Implicações para a Política

Os problemas do subsector algodoeiro em Moçambique são problemas sistémicos, de longo prazo, relacionados com a baixa produtividade, baixa qualidade, e fraco desenvolvimento institucional. Não ha dúvida de que a contínua descida de preços no mercado internacional ao longo dos últimos cinco anos tem agudizado estes problemas. No entanto, a tendência negativa dos preços reais desta cultura apresenta-se desde pelo menos 1950, impulsionada por aumentos de produtividade nos países maiores produtores de algodão. Portanto, enquanto os preços mundiais eventualmente vão recuperar dos níveis muito baixos que actualmente registam, a probabilidade é de que esta recuperação será moderada, uma vez que está sujeita à tendência negative de longo prazo. Para Moçambique e todos os outros países produtores de algodão, a única opção de sobrevivência é de se organizar para aumentar a produtividade e a qualidade do seu algodão.

Fica patente que a maior parte dos produtores que tem a possibilidade de escolher entre empresas concessionárias e novos operadores, gostam de ter essa escolha. Também é claro que a estratégia de concorrência dos novos operadores é mais no preço do algodão do que na qualidade do serviço prestado. Embora preços maiores para os produtores aumentam os benefícios para eles, é claro que este tipo de concorrência por si só não soluciona os problemas sistémicos de baixa produtividade, baixa qualidade, e fraco desenvolvimento institucional. De facto, é possível para muitos sistemas agrícolas ficarem atrapalhados durante muito tempo numa situação de muita concorrência e baixa produtividade e, por tanto, poucos lucros para todos os envolvidos. É muito provável que a saída desta situação tenha que incluir alguma forma de concorrência entre os compradores de algodão, mas para além desta

concorrência, terá que incluir mecanismos para todos os agentes no sistema se organizarem para reduzir os custos de operação e aumentar em forma contínua a produtividade e a qualidade do algodão produzido.

Para alimentar o debate sobre a maneira de atingir estes objectivos, oferecemos uma visão do que é necessário para atingir objectivos nas áreas de produtividade e marco institucional.

4.2.1. Produtividade

Sugerimos que os maiores avanços em termos de produtividade virão de a) desenvolvimento de novas variedades de algodão com maiores rendimentos agronómicos e taxas de descarroamento, b) um sistema para certificar e tratar a semente destas variedades e assegurar o acesso dos produtores, e c) melhor qualidade de extensão focalizando assistência atempada sobre métodos de aplicação de pesticidas aprovadas. Para atingir este objectivos, são necessários alguns factores, incluindo:

- a. esquema forte de certificação de semente. Isto envolverá questões logística/administrativas, e questões legais.
- b. O tratamento da semente com insecticida sistémico como parte integral do esquema de certificação. Mais uma vez, os aspectos legais deste sistema serão bastante importantes.
- c. Um sistema de multiplicação de variedades melhoradas para alimentar o sistema de certificação, junto com um sistema de distribuição.
- d. Programas permanentes de formação de extensionistas, sejam estes das empresas, ou do governo, o das associações de produtores.
- e. Um marco legal que eventualmente permita a utilização do algodão Bt e outras variedades modificadas geneticamente.
- f. Aumento de número de qualidades de algodão caroço de dois (actual) para três.
- g. Um sistema para garantir a não mistura de diferentes variedades de semente de algodão, uma vez que tal mistura praticamente eliminaria os benefícios gerados pelo sistema de certificação da semente.

4.2.2. Marco Institucional

Os aumentos de produtividade, e as acções e os sistemas necessários para os atingir, não serão possíveis sem um marco institucional muito mais forte do que existe actualmente no país. Este marco consiste de a) instituições de coordenação efectivas, b) a organização efectiva dos produtores no sentido de poderem lidar com assuntos comerciais, e c) um Regulamento actualizado para as condições actuais.

Instituições de Coordenação:

As actuais instituições de coordenação no sector incluem o Instituto de Algodão de Moçambique (IAM), a Associação Algodoeira de Moçambique (AAM) e, recentemente formado em Nampula, o Comité Provincial de Algodão (CPA). Recomenda-se que o IAM seja substituído ou altere as suas funções de forma a tornar-se um Conselho Nacional de Algodão (CNA) cuja representação será mais abrangente do que a do actual IAM. Todos os intervenientes no sector - associações de produtores, empresas concessionárias, novos operadores, comerciantes, e o governo - teriam que ser representados no CNA, o qual teria a máxima responsabilidade de elaborar estratégias de desenvolvimento para o sector e conseguir o financiamento necessário para elas.

Uma parte do financiamento viria da taxa de exportação, actualmente pago ao IAM, que seria transferido ao CNA, o qual teria a responsabilidade de alocar os fundos na forma acordada pelos representantes. Para além de alocar estes fundos, o CNA teria a responsabilidade de conseguir outros fundos (por exemplo, STABEX, ou projectos específicos financiados por doadores, tal como a LOMACO faz com CIRAD) para financiar actividades específicas dentro da estratégia acordada.

Uma parte importante da coordenação do sector será uma capacidade permanente de monitoria e avaliação do desempenho do sistema como um todo e de intervenientes específicos dentro do sistema. O CNA deve ter a responsabilidade de assegurar o desenho de um programa de monitoria e avaliação, com responsabilidades claras para todos os intervenientes em termos de informação que eles terão que disponibilizar e a frequência com que terão que disponibilizá-la. Uma condição de participação no CNA para cada interveniente deverá ser o cumprimento destas responsabilidades de disponibilização de informação.

Organização dos Produtores:

Dada o tamanho tão pequeno da grande maioria de produtores de algodão, a sua organização em grupos *comerciais* é uma *sine qua non* para o desenvolvimento do sector algodoeiro e, de facto, para todo o sector agrícola do país. O governo e os doadores têm que apoiar este processo agressivamente. Uma possibilidade concreta é de converter o FFA num esquema de garantia de crédito através do qual associações de produtores poderão conseguir crédito e, desta maneira, lidar com as empresas algodoeiras e de insumos que lhes oferecer o melhor pacote de serviços. O KRRI também deverá ser reformulado para facilitar o crescimento de um sector independente de importadores e distribuidores de insumos.

Estratégia e Regulamento actualizados:

Entre outras coisas, um novo regulamento do algodão tem que criar um *contexto para a concorrência* entre compradores de algodão. O sistema de concessões rígidas jogou um papel muito importante para redinamizar o sector após o desastre da guerra civil, mas cada vez mais é necessário introduzir elementos de concorrência na política do sector.

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Departamento de Análise de Políticas/Instituto de Algodão de Moçambique

**Inquérito aos Agregados Familiares da Província de Nampula sobre
Desempenho do Subsector do Algodão**

Novembro-Dezembro 2000

MODULO 1: INQUÉRITO AO NIVEL DO AGREGADO FAMILIAR

IDENTIFICAÇÃO DO AGREGADO FAMILIAR

Distrito	_____
	DIST
Posto Administrativo	_____
	PAD
Localidade	_____
	LOC
Aldeia/Regulado/Povoado	_____
	ALD
Concessão	_____
	CONC 1-Lomaco, 2-Samo, 3-Sodan, 4-Canam
Numero do Agregado Familiar	_____
	AF
Nome do Chefe do Agregado Familiar	_____
Nome da pessoa entrevistada	_____
Nome do Inquiridor	_____
	INQ
Nome do Supervisor	_____
	SUP
Data da entrevista	_____

AF1 _____ Algun membro do seu agregado familiar produziu algodão durante os seguintes anos? **(0=não, 1=sim)**

AF1a 99/00 _____

AF1b 98/99 _____

AF1c 97/98 _____

AF2 _____ Algun membro do seu agregado familiar pretende cultivar algodão durante este ano?

0 Não

1 Sim

INQUIRIDOR: Se todas as respostas foram "não", termine a entrevista.

Se algum membro do agregado familiar vai fazer algodão **pela primeira vez este ano**, faça a seguinte pergunta e então passe para pergunta AF60, página 16
Qualquer outro caso, passe para a próxima página

AF3 _____ Porque o senhor decidiu fazer algodão este ano?

1 Aumentar a renda familiar

2 Acesso aos insumos

3 Baixa rentabilidade de outras culturas

4 Melhoramento do preço de algodão

5 Novo residente na zona

6 Juntou-se numa associação

7 Foi obrigado a produzir (especificar por quem) _____

8 Outro (esp.) _____

I. MEMBROS RESIDENTES

Gostariamos de fazer algumas perguntas sobre cada pessoa que costumava comer aqui nesta casa durante os últimos 12 meses

Tabela 1. Pessoas que regularmente tomavam as refeições nesta casa durante os últimos 12 meses

Nome	No.	Relação ao Chefe	Sexo	Idade	Durante os últimos 12 meses, esta pessoa fez trabalho por CONTA PRÓPRIA?	Durante os últimos 12 meses, esta pessoa fez TRABALHO FORA DA MACHAMBA?
		1 chefe 2 esposa/o 3 filha/o 4 pai/mãe 5 outra fam. 6 outro (esp)	1 m 2 f		0 Não 1 Sim	0 Não 1 Sim
NOME	MEM	I1	I2	I3	I4	I5
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					

II. PRODUÇÃO AGRÍCOLA NA CAMPANHA 99/00

AF4 ____ Incluindo todas as culturas, quantas machambas o seu agregado cultivou durante a última campanha 99/00?

▶ Quais das seguintes culturas o seu agregado produziu/vendeu durante os últimos 12 meses? (**Só produção da última campanha 99/00**)

Tabela 2. Culturas alimentares, outras culturas, e produção em verde

Culturas Alimentares			Produção em Verde			Outras Culturas	
Cultura	O seu agregado PRODUZIU esta cultura alimentar durante os últimos 12 meses?	O seu agregado VENDEU esta cultura alimentar durante os últimos 12 meses?	Cultura em Verde	O seu agregado PRODUZIU esta cultura em verde durante os últimos 12 meses?	O seu agregado VENDEU esta cultura em verde durante os últimos 12 meses?	Outra Cultura	O seu agregado PRODUZIU outra cultura durante a última campanha
	0 Não 1 Sim	0 Não 1 Sim		0 Não 1 Sim	0 Não 1 Sim		0 Não 1 Sim
CULTALIM	II1A	II1B	CULTVERD	II2A	II2B	II3A	II3B
1 Milho			1 Maçaroca			1 Algodão	
2 Feijoes			2 Feijão verde			2 Batata doce	
3 Mandioca seca			3 Mandioca fresca			3 Tabaco	
4 Arroz			4 Folhas de mand.			4 Girassol	
5 Amendoim			5 Amend. em verde			5 Gergelim	
6 Mapira			6 Batata doce			6 Cana doce	
7 Mexoeira						7 Ananas	
						8 Outro (esp.)	
						9 Outro (esp.)	

AF5 Se produziu **milho**, quanto produziu?

AF5a ____ quantidade

AF5b ____ Unidade 3 kilo 50 saco de 50 kilos
5 lata de 5 litros 90 saco de 90 kilos

10 lata de 10 litros 100 saco de 100 kilos

AF6 ____ Esta quantidade, estava em grão ou em espiga?

- 1 milho em grão
- 2 milho em espiga

AF7 ____ Que cultura alimentar lhe deu **MAIOR PRODUÇÃO** durante a última campanha?

- 1 milho
- 2 feijoes
- 3 mandioca
- 4 arroz
- 5 amendoim
- 6 mapira
- 7 mexoeira

AF8 ____ O seu agregado produziu alguma HORTICOLA durante os últimos 12 meses?

- 0 Não
- 1 Sim

AF9 ____ O seu agregado produziu alguma FRUTA durante os últimos 12 meses?

- 0 Não
- 1 Sim

AF10 ____ O seu agregado produziu CAJU durante os últimos 12 meses?

- 0 Não
- 1 Sim

INQUIRIDOR: A tabela 3 so será preenchida caso **pelo menos uma** das questões **AF8, AF9 e AF10** forem sim.

Tabela 3. Hortícolas, frutas, e cajú

Hortícolas			Frutas		Cajú		
Hortícola	O seu agregado PRODUZIU esta hortícola durante os últimos 12 meses? 0 Não 1 Sim	O seu agregado VENDEU este hortícola durante os últimos 12 meses? 0 Não 1 Sim	Fruta	Quantos ARVORES deste tipo possui o seu agregado?	Cajú	O seu agregado PRODUZIU este produto de cajú durante os últimos 12 meses? 0 Não 1 Sim	O seu agregado VENDEU este produto de cajú durante os últimos 12 meses? 0 Não 1 Sim
HORTIC	III1A	III1B	FRUTA	III2	CAJU	III3A	III3B
1 Feijões (só folhas)			1 Banana		1 Castanha		
2 Tomates			2 Manga		2 Amendoa		
3 Alface			3 Laranja		3 Fruta seca		
4 Abóbora			4 Papaia		4 Fruta fresca		
5 Piri-piri			5 Limão		5 Sumo de cajú		
6 Alho			6 Abacate		6 Aguardente		
7 Cebola			7 Goiaba				
8 Repolho			8 Tangerina				
9 Pimentão			9 Maçanica				
10 Pepino			Outro				
11 Couve							

AF11 ____ Qual hortícola lhe deu **MAIOR PRODUÇÃO** durante os últimos 12 meses?

- | | | | |
|-----------------------|-------------|------------|---------------------------|
| 1 Feijões (só folhas) | 4 Abóbora | 7 Cebola | 10 Pepino |
| 2 Tomates | 5 Piri-piri | 8 Repolho | 11 Couve |
| 3 Alface | 6 Alho | 9 Pimentão | Outro (especificar) _____ |

AF12 ____ Alguma pessoa no seu agregado dedicou-se à **PESCA** durante os últimos 12 meses?

- 0 Não
- 1 Sim

AF13 ____ O seu agregado tem **ANIMAIS**?

- 0 Não
- 1 Sim

AF14 ____ O seu agregado tem **INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO**?

- 0 Não
- 1 Sim

INQUIRIDOR: Atenção entrevistador a tabela 4 só pode ser preenchida se pelo menos uma das perguntas AF12, AF13 e AF14 forem sim.

Tabela 4. Pescado, pecuaria e instrumentos de produção

Pescado			Pecuaria		Instrumentos de Produção	
Peixe	O seu agregado PESCOU/ PRODUZIU este tipo de peixe durante os últimos 12 meses?	O seu agregado VENDEU este tipo de peixe durante os últimos 12 meses?	Tipo de animal	Quantos tem agora?	INSTRUMENTO	O seu agregado possui pelo menos um deste instrumento?
	0 Não 1 Sim	0 Não 1 Sim				0 Não 1 Sim
PEIXE	IV1A	IV1B	PEC	IV2	INST	IV3
1 Peixe fresco			1 cabrito/ovelha		1 Enxadas	
2 Peixe seco			2 porcos		2 Catanas	
3 Camarão			3 galinhas/patos/ outras aves		3 Machados	
4 Carangueijo			4 Outros (especificar)		4 Pás	
5 Lagosta					5 Ancinhos	
6 Outro (esp.)					6 Foices	
					7 Limas	
					8 Charruas de Tracção	
					9 Carroça	

Pescado			Pecuaria		Instrumentos de Produção	
Peixe	O seu agregado PESCOU/ PRODUZIU este tipo de peixe durante os últimos 12 meses?	O seu agregado VENDEU este tipo de peixe durante os últimos 12 meses?	Tipo de animal	Quantos tem agora?	INSTRUMENTO	O seu agregado possui pele menos um deste instrumento? 0 Não 1 Sim
	0 Não 1 Sim	0 Não 1 Sim				
PEIXE	IV1A	IV1B	PEC	IV2	INST	IV3
					10 Motobomba	

III. TRABALHO FORA DA MACHAMBA E POR CONTA PRÓPRIA

AF15 ____ Alguma pessoa do seu agregado trabalhou fora da machamba (recebendo em dinheiro ou em espécie) durante os últimos 12 meses?

0 Não

1 Sim

AF16 ____ Alguma pessoa membro do seu agregado trabalhou a conta própria durante os últimos 12 meses?

0 Não

1 Sim

INQUIRIDOR: Atenção entrevistador a tabela 5 só pode ser preenchida se pelo menos uma das questões AF15 e AF16 forem positivas.

Tabela 5. Trabalho fora da machamba e actividades a conta própria

Trabalho fora da machamba		Actividades a conta própria	
Tipo de trabalho fora	Número de membros residentes que participaram na actividade durante os últimos 12 meses	Tipo de actividade a conta própria	Algum membro deste agregado fez este tipo de trabalho a conta própria durante os últimos 12 meses? 0 Não 1 Sim
TRABFORA	V1	CONTPROP	V2
Trabalho a tempo inteiro		1 Ser dono e operar uma MOAGEM	
1 Machamba da companhia		2 Compra/venda de qualquer producto	
2 Fábrica da companhia		3 Artesanato	
3 Função pública		4 Venda de bebida	
4 Professor		5 Carpintaria	
5 Outro trabalho <i>a tempo inteiro</i> (especificar)		6 Curandeiro	
Trabalho NAO a tempo inteiro		7 Alfaiate	
6 Machamba de um vizinho		8 Reparador de bicicletas	
7 Machamba de um privado		9 Fabrico de cestos/esteiras	
8 Outro (especificar)		10 Pedreiro	
		11 Lenhador/carvoeiro	

	12 Oleiro	
--	-----------	--

IV. SEGURANÇA ALIMENTAR

AF17 ____ A sua produção de **milho** este ano foi:

- | | | |
|----------------|---|-----------|
| 0 Não cultivou | 3 | Boa |
| 1 Má | 4 | Muito boa |
| 2 Regular | | |

AF18 ____ A sua produção de **mandioca** este ano foi:

- | | | |
|----------------|---|-----------|
| 0 Não cultivou | 3 | Boa |
| 1 Má | 4 | Muito boa |
| 2 Regular | | |

AF19 ____ Como se compara a segurança alimentar de sua família agora com o mês de Dezembro do ano passado?

- | | | |
|-------------------|---|-------------------|
| 1 É pior este ano | 3 | É melhor este ano |
| 2 É igual | | |

AF20 ____ Para se alimentar até a próxima colheita, a sua família:

- 1 Tem armazenada comida suficiente - **não tem que comprar** -----> **Passa para a tabela 6**
- 2 **Não** tem armazenada comida suficiente, mas já tem dinheiro suficiente para comprar -----> **Passa para a tabela 6**
- 3 **Não** tem armazenada comida suficiente, e falta dinheiro para comprar

AF21 Se falta comida e falta dinheiro (resposta "3" na pergunta anterior), o que vai fazer para garantir a segurança alimentar de sua família até a próxima colheita? (**0=não, 1=sim**)

- | | | |
|--------------|------|--------------------------------------------------------------|
| AF20a | ____ | Vender mão de obra |
| AF20b | ____ | Actividade a conta própria (esp) _____ |
| AF20c | ____ | Vender bens para comprar comida |
| AF20d | ____ | Pedir ajuda a familiares ou amigos |
| AF20e | ____ | Ceder terra, casa, ou arvores em troca de dinheiro ou comida |
| AF20f | ____ | Outra opção (especificar) _____ |

AF22 Devido a falta de dinheiro e comida (resposta "3" na pergunta AF 20), a sua família já tomou alguma das seguintes acções durante esta campanha? (**0=não, 1=sim**)

- AF21a** ___ Vendeu bens para comprar comida?
AF21b ___ Pediu ajuda a familiares ou amigos?
AF21c ___ Cedeu terra, casa, ou arvores em troca de dinheiro ou comida?
AF21d ___ Outra opção (especificar) _____

Tabela 6. Culturas alimentares armazenadas actualmente

Cultura	A sua família tem armazenada este produto? 0 não 1 sim	O estado de conservação da cultura é 1 boa 2 regular 3 má	Ainda quer vender algum deste produto? 0 não 1 sim 2 Ainda não sabe
CULT	VI1	VI2	VI3
1 Milho			
2 Mandioca			
3 Girassol			
4 Gergelim			
5 Amendoim			
6 Feijão boer			
7 Outro feijão			
8 Arroz			
9 Mapira			
10 Mexoeira			
11 Outra cultura alimentar (esp.) _____			

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Departamento de Análise de Políticas/Instituto de Algodão de Moçambique

**Inquérito aos Agregados Familiares da Província de Nampula sobre
Desempenho do Subsector do Algodão**

Novembro-Dezembro 2000

MODULO 2: INQUÉRITO AO NIVEL DO MEMBRO PRODUTOR

IDENTIFICAÇÃO DO MEMBRO PRODUTOR

Distrito	_____
	DIST
Posto Administrativo	_____
	PAD
Localidade	_____
	LOC
Aldeia/Regulado/Povoado	_____
	ALD
Concessão	_____
	CONC 1-Lomaco, 2-Samo, 3-Sodan, 4-Canam
Numero do Agregado Familiar	_____
	AF
Nome do Chefe do Agregado Familiar	_____
Nome da pessoa entrevistada	_____
Numero da pessoa entrevistada	_____
	MEM
Nome do Inquiridor	_____
	INQ
Nome do Supervisor	_____
	SUP
Data da entrevista	_____

MEM1 _____ O Sr./Sra produziu algodão durante os seguintes anos? (**0=não, 1=sim**)

MEM1a _____ 99/00

MEM1b _____ 98/99

MEM1c _____ 97/98

MEM2 _____ O Sr./Sra pretende cultivar algodão durante este ano?

0 Não

1 Sim

INQUIRIDOR: Se **todas** as respostas foram "não", termine a entrevista.

Se vai fazer algodão **pela primeira vez este ano**, faça a seguinte pergunta e então passe para pergunta MEM50, página 10

Qualquer outro caso, passe para a próxima página

MEM3 _____ Porque o senhor decidiu fazer algodão este ano?

1 Aumentar a renda familiar

2 Acesso aos insumos

3 Baixa rentabilidade de outras culturas

4 Melhoramento do preço de algodão

5 Novo residente na zona

6 Juntou-se numa associação

7 Outro (esp.) _____

I. ASSOCIAÇÕES

MEM4 ____ O senhor(a) é membro de alguma associação de produtores?

0 Não (**passe para a pergunta MEM12**)
1 Sim

MEM5 ____ Se sim, especificar o nome da associação que o senhor(a) pertence _____

MEM6 ____ Em que ano o senhor juntou-se a esta associação?

MEM7 ____ Em que ano se criou a associação ?

MEM8 ____ Quantos membros pertencem à associação?

MEM9 ____ A associação recebe apoio de alguma ONG (CARE, Visão Mundial, SAVE, Clusa, ...)

0 Não
1 Sim (indique o nome _____)

MEM10 ____ A associação recebe apoio de alguma empresa de algodão?

0 Não
1 Sim (indique o nome _____)

MEM11 Que benefício o senhor tem por ser membro dessa associação? **(0=não, 1=sim)**

MEM11a ____ Melhor preço de algodão

MEM11b ____ Melhor preço de outros produtos

MEM11c ____ Melhor acesso ao crédito para insumos (sementes, pesticidas)

MEM11d ____ Melhor disponibilidade de insumos (sementes, pesticidas)

MEM11e ____ Melhor acesso à informação dos preços de mercado

MEM11f ____ Melhor acesso a Assistência Técnica

MEM11g ____ Outros benefícios (esp.) _____

INQUIRIDOR: Passe para a próxima página

MEM12 ____ O Sr./Sra era membro antes de alguma associação?

0 Não
1 Sim

MEM13 Porque desistiu? _____

II. ALGODÃO

Tabela 1.

Área total cultivada do algodão **pelo membro produtor**, e produção de algodão, durante os últimos 3 anos (**todas as machambas de algodão**)

Ano Agrícola	Area total		Produção	
	Quantidade	Unidade	Quantidade	Unidade
		1 ha 2 medida 3 m ²		1 saco 50 2 saco 90 3 kg 4 outro (esp.)
Ano	Ia	Ib	Ic	Id
99/00				
98/99				
97/98				

Agora vamos falar sobre a **última campanha** em que o Sr(a) produziu algodão

MEM14 ____ O Senhor(a) teve cartão de produtor de algodão durante a última campanha?

- 0 Não teve nenhum cartão
 1 Sim, teve cartão **dado pela empresa** concessionária
 2 Sim, teve cartão **dado por outro operador**
 3 Sim, teve cartão **dado pela associação**

MEM15 De que empresa/operador/associação o senhor(a) recebeu o seu cartão? _____

Vamos falar sobre as **sementes** de algodão na última campanha

MEM16 ____ Quando é que o senhor (a) recebeu as sementes de algodão?

- 1 Durante o mercado de algodão da última campanha
- 2 Depois do mercado, mas dentro da época ideal de sementeira
- 3 Depois do mercado, e depois da época ideal de sementeira

MEM17 ____ Como é que o senhor (a) obteve as sementes de algodão?

- 1 Tirou "debaixo da árvore" 3 Recebeu de um familiar/vizinho
- 2 Recebeu directamente do capataz/extensionista da empresa 4 Outra maneira (esp.) _____

MEM18 ____ A quantidade de sementes de algodão recebida era suficiente para as suas necessidades?

- 0 Não
- 1 Sim

MEM19 ____ Houve problemas na germinação da semente de algodão?

- 0 Não
- 1 Sim

Agora vamos falar sobre crédito recebido em dinheiro na última campanha

MEM20 ____ O Sr(a) recebeu algum crédito em dinheiro durante a última campanha?

- 0 Não (**passa para a pergunta MEM23**)
- 1 Sim

MEM21 Caso recebeu algum crédito em dinheiro durante a última campanha, para que fins recebeu? **(0=não, 1=sim)**

- MEM21a** ____ Sacha
- MEM21b** ____ Colheita
- MEM21c** ____ Outro (esp) _____

MEM211 ____ Qual foi o valor do crédito em meticais?

MEM22 ____ De quem é que o Senhor(a) recebeu crédito em dinheiro?

- 1 Concessionário 4 Outro camponês
- 2 Outro operador (especificar) _____ 5 Outra fonte (especificar) _____
- 3 Associação

Agora vamos falar sobre os pesticidas utilizados na cultura do algodão na última campanha

MEM23 ____ O senhor(a) aplicou algum pesticida na sua(s) machamba(s) de algodão?

- 0 Não ⇒⇒ **passa para pergunta MEM25**
 1 Sim

MEM24 Se sim, qual foi a quantidade de pesticida aplicada? (**Quantidade de produto não diluído**)

Tabela 2. Quantidade de pesticida aplicada pelo membro produtor durante a última campanha

Nome do pesticida	Unidade 1 pacote/frasco de um litro 2 caixa de 500 gramas	Número de unidades aplicadas	Quantidade Total Aplicada
NOMEPEST	IIa	IIb	IIc

MEM25 ____ Se não, porque não aplicou?

- 1 Pesticida não disponível
 2 Operador recusou entregar
 3 Outro (especificar) _____

INQUIRIDOR: Se o produtor não aplicou pesticidas, passa para a pergunta MEM38, página 8. Se aplicou, continue com a pergunta MEM26

MEM26 ____ Comprou o pesticida, ou recebeu a crédito?

- 1 Comprou tudo (**passa para a pergunta MEM31**)
 2 Recebeu tudo a crédito
 3 Uma parte comprou, outra parte a crédito

Caso recebeu pesticida a crédito...

MEM27 ____ Em que mês o Senhor(a) recebeu o pesticida a crédito?

MEM28 ____ O Senhor(a) sabia qual era o custo do pesticida no momento em que recebeu a crédito?

- 0 Não
1 Sim

MEM29 ____ Qual foi o valor total do pesticida **recebido a crédito?**

Tabela3. Valor total do pesticida **recebido a crédito** pelo membro produtor durante a última campanha

Nome do Pesticida	Unidade 1 pacote/frasco de um litro 2 caixa de 500 gramas	Número de unidades recebido a crédito	Preço por unidade (meticais)	Valor Total Recebida a Crédito (meticais)
NOMEPEST	IIIa	IIIb	IIIc	IIId

MEM30 ____ De quem é que o Senhor(a) recebeu o pesticida a credito?

- 1 Concessionario
2 Outro operador (especificar) _____
3 Outro camponês
4 Outra fonte (especificar) _____

Caso comprou pesticida ...

MEM31 ____ Em que mês o Senhor(a) comprou o pesticida? **(1=Jan, 2=Fev, etc.)**

MEM32 ____ De quem é que o Senhor(a) comprou o pesticida?

- 1 Concessionario
2 Outro operador (especificar) _____
4 Loja
5 Capataz de uma empresa

3 Outro camponês

6 Outro fonte (especificar)_____

MEM33 Qual foi o valor total do pesticida que o Sr(a) comprou?

Tabela4. Valor total do pesticida **comprado** pelo membro produtor durante a última campanha

Nome do pesticida	Unidade 1 pacote/frasco de um litro 2 caixa de 500 gramas	Número de unidades comprado	Preço por unidade (meticais)	Valor Total Comprado (meticais)
NOMEPEST	IVa	IVb	IVc	IVd

Para todos que utilizaram pesticidas ...

MEM34 ____ Como é que o senhor(a) aplicou o pesticida?

- 1 ULVI
- 2 Aparelho de dorso
- 3 Outro (especificar) _____

MEM35 ____ Quantas vezes o senhor (a) aplicou pesticida na sua(s) machambas de algodão? (**INQUIRIDOR: Indique o número total de vezes que aplicou pesticidas**)

MEM36 ____ A quantidade de pesticida aplicada foi suficiente para controlar as pragas do algodão?

- 0 Não
- 1 Sim

MEM37 ____ Se não, porque?

- 1 Pesticida não disponível
- 2 Operador recusou entregar
- 3 Outro (especificar) _____

Agora vamos falar sobre a assistência técnica na última campanha

MEM38 ____ O senhor(a) recebeu alguma assistência técnica em 99/00?

- 0 Não ⇒⇒ **passa para pergunta MEM43**
 1 Sim

MEM39 Se sim, em que actividades recebeu a assistência? (0=não, 1=sim)

- MEM39a ____ Sementeira
 MEM39b ____ Aplicação de pesticidas
 MEM39c ____ Sacha
 MEM39d ____ Colheita

MEM40 ____ De quem o Senhor(a) recebeu a assistência técnica?

- 1 Empresa concessionária (Lomaco/Samo/Sodan/Canam)
 2 Novo operador (indique o nome) _____
 3 Governo (Extensionistas)
 4 Outro (esp.) _____

MEM41 ____ O senhor(a) aprendeu **nova técnica** em relação ao algodão através desta assistência?

- 0 Não
 1 Sim

MEM42 ____ O senhor (a) recebeu essa informação atempadamente?

- 0 Não
 1 Sim

Agora vamos falar sobre a comercialização do algodão na última campanha

MEM43 ____ Em que momento da última campanha o Sr(a) soube do preço que ia receber na venda do seu algodão?

- 1 Antes da sementeira
 2 Antes da colheita
 3 No momento da venda do algodão

MEM44 ____ O senhor(a) já vendeu todo o seu algodão?

- 0 Não, ainda não vendeu tudo
1 Sim, já vendeu tudo

MEM45 Se ainda não vendeu tudo, porque? _____

MEM46 ____ Para além desta empresa, têm havido outros compradores de algodão nesta zona?

- 0 Não
1 Sim (indicar o nome dos compradores) _____

MEM47 A quem é que o senhor (a) vendeu o seu algodão? (**0=não, 1=sim**)

MEM47a ____ Camponês/vizinho

MEM47b ____ Concessionário

MEM47c ____ Outra empresa/operador (indique o nome): _____

MEM47d ____ Associação

MEM47e ____ Outro (especificar) _____

MEM48 ____ A quem é que o senhor(a) vendeu **a maior parte** do seu algodão?

- | | | | |
|---|------------------------|---|------------|
| 1 | Camponês/vizinho | 4 | Associação |
| 2 | Concessionário | 5 | Outro |
| 3 | Outra empresa/operador | | |

Agora gostaríamos de falar sobre **as vendas de algodão** que o Sr./Sra fez durante **a última campanha**

Tabela5. Vendas de algodão durante a última campanha

Quem comprou o seu algodão? 1 Camponês/vizinho 2 Concessionario 3 Outra empresa/operador 4 Associação 4 Outro (esp.) _____ INQUIRIDOR: preencha uma linha para cada tipo de comprador que comprou algodão do entrevistado	Quantidade vendida Primeira qualidade			Quantidade vendida Segunda qualidade		Quando é que vendeu a este o perador? <i>(Inqueridor Especificar o mes: 1=Jan, 2=Fev, etc.)</i>	Como foi feito o pagamento? 1 Pronto pagamento 2 A credito 3 Uma parte a pronto e outra a credito
	Quantidade	Unidade 1 saco 50 2 saco 90 3 kg 4 outro (esp.) _____	Preco por kg	Quantidade	Unidade 1 saco 50 2 saco 90 3 kg 4 outro (esp.) _____		
COMP	Va	Vb	Vc	V2a	V2b	V3	V4

MEM49 ____ Durante a última campanha, o algodão deu:

- 1 Alto rendimento
- 2 Razoável
- 3 Baixos rendimentos

Agora vamos falar sobre a presente campanha 2000/01

MEM50 ____ O Senhor(a) tem cartão de produtor de algodão desta campanha?

- 0 Não tem nenhum cartão
- 1 Sim, tem cartão **dado pela empresa** concessionária
- 2 Sim, tem cartão **dado pelo outro operador**
- 3 Sim, tem cartão **dado pela associação**

MEM51 De que empresa/operador o senhor(a) recebeu o seu cartão este ano? _____

MEM52 ____ Que tamanho de machamba de algodão o Sr./Sra pretende semear este ano? (ha)

MEM53 ____ Já semeou essa área, ou vai semear?

- 1 Já semeou
2 Vai semear

INQUIRIDOR: Se não vai produzir algodão este ano, passa para pergunta MEM67, página 13

MEM54 ____ O senhor(a) conhece o preço que vai ser pago pelo algodão este ano?

- 0 Não
1 Sim (indique o preço por kg) _____

MEM54a ____ Se Sim, de quem recebeu esta informação? (especificar) _____

MEM55 ____ De quem recebeu semente de algodão?

- 1 Ainda não recebeu
2 Empresa concessionária (Lomaca/Samo/Sodan/Canam)
3 Outra empresa (indique o nome)_____

MEM56 ____ Se recebeu oferta de sementes, o Sr./Sra acha-se obrigado de vender o seu algodão à empresa que lhe ofereceu a semente?

- 0 Não, posso vender a qualquer comprador
1 Sim, devo vender a empresa que me ofereceu

MEM57 ____ O senhor(a) já tem pesticida para o algodão desta campanha?

- 0 Não ⇒ **passa para MEM68**
1 Sim

MEM58 ____ Comprou o pesticida, ou recebeu a crédito?

- 1 Comprou tudo (**passa para a pergunta MEM64**) 3 Uma parte comprou, outra parte a credito
2 Recebeu tudo a crédito

Caso recebeu pesticida a crédito...

MEM59 ____ Em que mês o Senhor(a) recebeu o pesticida a crédito?

MEM60 ____ O Senhor(a) sabia qual era o custo do pesticida no momento em que recebeu a crédito?

- 0 Não
1 Sim

MEM61 Qual foi o valor total do pesticida **recebido a crédito**?

Tabela 6. Valor total do pesticida **recebido a crédito** pelo membro produtor nesta campanha

Nome do pesticida	Unidade 1 pacote/frasco de um litro 2 caixa de 500 gramas	Número de unidades recebido a crédito	Preço por unidade (meticais)	Valor Total Recebida a Crédito (meticais)
NOMEPEST	VIa	VIb	VIc	VIId

MEM62 ____ De quem é que o Senhor(a) recebeu o pesticida a crédito?

- 1 Concessionario
2 Outro operador (especificar) _____
3 Associação
4 Outro camponês
5 Outro fonte (especificar) _____

MEM63 ____ Se recebeu pesticidas a crédito, o senhor (a) acha-se obrigado a vender o seu algodão à empresa que lhe deu crédito?

- 0 Não, posso vender a qualquer comprador
1 Sim, devo vender a empresa que me deu os pesticidas a crédito

Caso comprou pesticida ...

MEM64 ____ Em que mês o Senhor(a) comprou o pesticida?

MEM65 ____ De quem é que o Senhor(a) comprou o pesticida?

- 1 Concessionario
2 Outro operador (especificar) _____
4 Loja
5 Capataz de uma empresa

- 3 Associação
- 7 Outro fonte (especificar) _____

6 Outro camponês

MEM66 Qual foi o valor total do pesticida que o Sr(a) comprou?

Tabela 7. Valor total do pesticida **comprado** pelo membro produtor para esta campanha

Nome do pesticida	Unidade 1 pacote/frasco de um litro 2 caixa de 500 gramas	Número de unidades comprado	Preço por unidade (meticais)	Valor Total Comprado (meticais)
NOMEPEST	VIIa	VIIIb	VIIC	VIIId

INQUIRIDOR: Passe para a pergunta MEM68

MEM67 ____ Se desistiu de produzir algodão, ou se pretende desistir este ano, qual foi a razão principal que o faz desistir?

- 1 Preço baixo
 - 2 Pobre assistência em sementes e pesticidas
 - 3 Problemas na comercialização (especificar) _____
-
- 4 Outro (especificar) _____
-

MEM68 _____ O Sr./Sra aumentou a área das seguintes culturas durante os últimos 2 ou 3 anos **devido aos problemas sofridos pelo algodão?** (0=não, 1=sim)

MEM68a _____ milho
MEM68b _____ girassol
MEM68c _____ gergelim
MEM68d _____ feijão boer
MEM68e _____ amendoim

MEM69 _____ O Sr./Sra aumentou a área de alguma outra cultura durante os últimos 2 ou 3 anos **devido aos problemas sofridos pelo algodão?**

0 Não
 1 Sim (especificar a cultura) _____

MEM70 _____ O Sr./Sra aumentou a venda de mão de obra ou actividades a conta própria **devido aos problemas sofridos pelo algodão?**

0 Não
 1 Sim

MEM71 _____ **Ha três anos atrás**, em que é que o Sr./Sra confiava mais para ganhar rendimento em dinheiro? (Apenas uma opção)

1	algodão	4	actividade a conta própria
2	outra cultura (esp.) _____	5	Outro (esp.) _____
3	venda de mão de obra		

MEM72 _____ **Agora**, em que o Sr./Sra confia mais para ganhar rendimento em dinheiro? (apenas uma opção)

1	algodão	4	actividade a conta própria
2	outra cultura (esp.) _____	5	Outro (esp.) _____
3	venda de mão de obra		

MEM73 _____ Durante esta campanha, existem outros compradores para além da empresa concessionária?

0 Não
 1 Sim

MEM74 _____ Na sua opinião, a presença de novos compradores é desejável (é bom) ou não desejável (é mau)?

1 Bom
 2 Mau

MEM75 ____ Se é bom, porque? _____

MEM76 ____ Se é mau, porque? _____

MEM77 ____ A qualidade de serviço prestado pela empresa concessionária melhorou depois de os novos compradores começarem a operar nesta zona?

0 Não
1 Sim (explique como melhorou) _____

MEM78 ____ Com que empresa o Sr./Sra prefere trabalhar?

1 Empresa concessionária Samo/Sodan/Lomaco/Canam
2 Novo comprador (nome) _____

MEM79 Porquê prefere trabalhar com essa empresa? _____

Relatórios de Pesquisa da DE

- 1E. Informing the Process of Agricultural Market Reform in Mozambique: A Progress Report. October, 1990
- 1P. Processo de Reformas do Mercado Agrícola em Moçambique: Progressos Alcançados. Outubro de 1990
- 2E. A Pilot Agricultural Market Information and Analysis System in Mozambique: Concepts and Methods.
- 3P. Inquérito ao Sector Familiar da Província de Nampula: Observações Metodológicas. Novembro de 1991
- 3E. A Socio-Economic Survey of the Smallholder Sector in The Province of Nampula: Research Methods (**translated from Portuguese**). January 1992
- 4P. Inquérito ao Sector Familiar da Província de Nampula: Comercialização Agrícola. Janeiro de 1992
- 4E. A Socio-Economic Survey in The Province of Nampula: Agricultural Marketing in the Smallholder Sector (**translated from Portuguese**). January, 1992
- 5P. Inquérito ao Sector Familiar da Província de Nampula: O Algodão na Economia Camponesa. Novembro de 1991
- 5E. A Socio-Economic Survey in The Province of Nampula: Cotton in the Smallholder Economy (**translated from Portuguese**). January, 1991
- 6E. The Determinants of Household Income and Consumption in Rural Nampula Province: Implications for Food Security and Agricultural Policy Reform. August, 1992
- 6P. Determinantes do Rendimento e Consumo Familiar nas Zonas Rurais da Província de Nampula: Implicações para a Segurança Alimentar e as Reformas de Política Agrária (**Traduzido do Inglês**). Fevereiro de 1993
- 8E. Dengo, Maria Nita, "Household Expenditure Behavior and Consumption Growth Linkages in Rural Nampula Province, Mozambique", M.Sc. Thesis, Dept. of Agricultural Economics, Michigan State University (**Reprint**). December, 1992
- 9E. The Maputo Market Study: Research Methods. March, 1993
- 9P. O Estudo do Mercado de Maputo: Observações Metodológicas. Junho de 1993
- 10E. The Organization, Behavior, and Performance of the Informal Food Marketing System in Maputo. May, 1993

- 12E. The Pricing and Distribution of Yellow Maize Food Aid in Mozambique: An Analysis of Alternatives. October, 1993
- 14E. Liedholm, Carl and Donald Mead, "Small-scale Enterprises: a Profile", in Economic Impact: A Quarterly Review of World Economics, no. 63 (**Reprint**)
- 14P. Liedholm, Carl and Donald Mead, "Pequenas Empresas: Um Perfil", em Economic Impact: A Quarterly Review of World Economics, no. 63 (**Reprint, translated from English**)
- 15P. Mini-SIMA e Análises Específicas: Um Ensaio Aplicado aos Mercados de Maputo. Julho de 1993
- 16E. The Evolution of the Rural Economy in Post-War Mozambique: Insights from a Rapid Appraisal in Monapo District of Nampula Province. July 1993
- 17P. Padrões de Distribuição de Terras no Sector Familiar em Moçambique: A Similaridade entre duas Pesquisas Distintas e as Implicações para a Definição de Políticas. May 1994
- 18E. Who Eats Yellow Maize? Some Preliminary Results from a Survey of Consumer Maize Preferences in Maputo. October, 1994
- 18P. Quem Come Milho Amarelo? Alguns Resultados Preliminares de um Inquérito sobre as Preferências dos Consumidores de Milho na Cidade de Maputo (**Traduzido do Inglês**). Novembro de 1994
- 19P. Diagnóstico da Estrutura, Comportamento, e Desempenho dos Mercados Alimentares de Moçambique. Julho de 1995
- 20P. Inquérito ao Sector Moageiro de Pequena Escala em Moçambique: Observações Metodológicas. Janeiro de 1995
- 21P. O Sector da Castanha de Caju - Lucros Potenciais Perdidos por Africa? (**Reimpressão**), Novembro de 1995
- 22E. Smallholder Cash Cropping, Food Cropping and Food Security in Northern Mozambique: Research Methods. March, 1996
- 22P. Culturas de Rendimento, Culturas Alimentares e a Segurança Alimentar do Sector Familiar no Norte de Moçambique: Métodos do Estudo. Novembro de 1996
- 23E. Plan of Activities for Food Security Research Project. September 1995 through August 1997, 1996
- 24E. Strasberg, Paul, "Smallholder Cash-Cropping, Food-Cropping and Food Security in Northern Mozambique", Ph.D. Dissertation, Dept. of Agricultural Economics, Michigan State University (**Reprint**). May, 1997
- 25E. Smallholder Cash-Cropping, Food-Cropping and Food Security in Northern Mozambique: Summary, Conclusions, and Policy Recommendations. June, 1997
- 26E. Agricultural Market Information for Family Farms in Mozambique. June, 1997
- 26P. Informação de Mercado Agrícola para o Sector Familiar em Moçambique. Junho de 1997

- 27E. Micro and Small Enterprises in Central and Northern Mozambique: Results of a 1996 Survey. September, 1997.
- 27P. Micro e Pequenas Empresas no Centro e Norte de Moçambique: Resultados do Inquerito Realizado em 1996. Maio de 1998.
- 28P. Desafios Para Garantir a Concorrência e Reduzir os Custos no Sistema Alimentar de Moçambique. Maio de 1998.
- 29E. Planning for Drought in Mozambique: Balancing the Roles of Food Aid and Food Markets. May, 1998
- 29P. Planificando pela Seca em Moçambique: Balanceando os Papeis da Ajuda Alimentar e dos Mercados de Alimentos. Maio de 1988
- 30P. Séries Históricas dos Preços de Grão de Milho Branco e suas Tendências Reais em Alguns Mercados do País. Maio de 1998.
- 31E. What Makes Agricultural Intensification Profitable for Mozambican Smallholders? An Appraisal of the Inputs Subsector and the 1996/97 DNER/SG2000 Program, Volume I: Summary. October, 1998.
- 32E. What Makes Agricultural Intensification Profitable for Mozambican Smallholders? An Appraisal of the Inputs Subsector and the 1996/97 DNER/SG2000 Program, Volume II: Main Report. October, 1998.
- 33E. Household Food Consumption in Mozambique: A Case Study in Three Northern Districts. February, 1999.
- 34E. The Effects of Maize Trade with Malawi on Price Levels in Mozambique: Implications for Trade and Development Policy. November, 1999.
- 35P. Séries Históricas dos Preços de Grão de Milho Branco e Suas Tendências Reais em Alguns Mercados do País no Período Compreendido Entre Abril 1993 e Setembro 1999. Novembro de 1999.
- 36E. A Simplified Method for Assessing Dietary Adequacy in Mozambique. January, 2000.
- 37E. Implementing A Simplified Method for Assessing Dietary Adequacy in Mozambique: A User's Manual. January, 2000.
- 38E. A Methodology for Estimating Household Income in Rural Mozambique Using Easy-to-Collect Proxy Variables. February, 2000.
- 39E. Comparing Yields and Profitability in MADR's High- and Low-Input Maize Programs: 1997/98 Survey Results and Analysis. March, 2000.
- 40P. Características dos Agregados Familiares Rurais nas Zonas Afectadas pelas Cheias do Ano 2000 no Centro e Sul de Moçambique. Março de 2000.

- 40E. Representative Characteristics of Rural Households in Areas of Central and Southern Mozambique Affected by The 2000 Floods . Março de 2000.
- 41P. Sector Familiar Agrícola, Mercado de Trabalho Rural e Alívio da Pobreza Rural em Áreas com Abundância de Terras em África, Evidência de Moçambique. Março de 2001.
- 41E. Smallholder Agriculture, Wage Labour, and Rural Poverty Alleviation in Mozambique: What Does the Evidence Tell Us? November, 2000.
- 42E. Smallholder Cashew Development Opportunities and Linkages to Food Security in Nampula Province, Mozambique. November, 2000.
- 42P. Oportunidades de Desenvolvimento effect Sector Familiar de Cajú e sua Relação com Segurança Alimentar na Província de Nampula, Moçambique. Novembro, 2000.
- 43E. Constraints and Strategies for the Development of the Seed System in Mozambique. January, 2001.
- 43P. Constrangimentos e Estratégias para o Desenvolvimento do Sistema de Sementes em Moçambique. Janeiro de 2001.
- 44P. Prioridades de Investimentos para o Desenvolvimento do Sistema de Sementes em Moçambique. Setembro de 2001.
- 44E. Investment Priorities for the Development of Mozambique's Seed System. March, 2001.
- 45P. Avaliação das Necessidades dos Utentes do SIMA. Fevereiro de 2001.
- 46P. Informação para o Sector Privado Agrícola: Novos Serviços do SIMA e Apoio aos Produtores, comerciantes e processadores do Sector Agrícola. Agosto de 2001
- 47P. Desempenho do Sector Algodoeiro ao Nível da machamba em Nampula: Situação Actual e Perspectivas para o seu Melhoramento
- 48P. Comportamento dos Mercados Grossistas do Milho Branco Durante o Ano 2000. Outubro de 2001
- 49P. O Desafio do Salário Mínimo: Considerações Teóricas e Práticas. Dezembro de 2001