

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

Direcção de Economia

Relatórios de Pesquisa

**Sector Comercial de sementes: Progressos e
Perspectivas de Desenvolvimento**

por

Jaquelino Massingue (DAP/DE), Guilhermina Rafael
(DAP/DE), Ussene Hají (DINA), Jan Low (DAP/DE) e
Duncan Boughton (DAP/DE)

Relatório de Pesquisa No. 55P
Abril 2004

República de Moçambique

DIRECÇÃO DE ECONOMIA
Série Investigação

A Direcção de Economia do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural mantém duas publicações em assuntos relacionados com a segurança alimentar. As publicações da série Flash são curtas (3-4 páginas), e são relatórios, para dar informação prontamente disponível de resultados de grande interesse público. As publicações sob a série Pesquisa, são desenhadas para dar um tratamento mais longo e profundo de assuntos de segurança alimentar. A preparação de relatórios *Flash* e Relatórios de Pesquisa, e a sua discussão, com aqueles que desenham e influenciam programas e políticas em Moçambique, é um passo importante na missão global da Direcção de Economia de planificação e análise.

Comentários e sugestões de leitores interessados nos relatórios de cada uma destas séries ajudarão a identificar questões adicionais para análise em relatórios posteriores, bem como o desenho de novas actividades de pesquisa. Os leitores são encorajados a submeter comentários e informar-nos sobre a informação corrente e necessidades de análise.

Carlos Mucavel
Director Nacional
Direcção de Economia
Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural

AGRADECIMENTOS

A Direcção de Economia está levando a cabo pesquisa colaborativa na área de segurança alimentar com o Departamento de Economia Agrária da Universidade Estadual de Michigan.

Queremos agradecer o apoio financeiro do Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural e da Agência Americana de Desenvolvimento Internacional (USAID) em Maputo, para a pesquisa em segurança alimentar em Moçambique. O apoio à pesquisa pelo Bureau para a África e do Bureau para Global Programs da USAID/Washington também ajudou a que pesquisadores do Michigan State University contribuíssem para esta pesquisa.

Gostaríamos de agradecer a SEMOC e PANNAR por fornecer informação relevante sobre o sector comercial de sementes que foi usada no relatório. Estamos igualmente gratos a várias pessoas entre produtores de sementes e retalhistas, além de ONG's que operam na área que contribuíram com os seus comentários. A opinião final aqui expressa é da inteira responsabilidade dos autores, não reflectindo necessariamente a posição oficial do Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural nem da USAID.

Duncan Boughton
Coordenador Nacional
Departamento de Economia Agrária
Universidade Estadual de Michigan

MEMBROS DA EQUIPA DE PESQUISA DO MADER/MSU

Carlos Mucavele, Director Nacional, Direcção de Economia
Higino de Marrule, Coordenador, Departamento de Análise de Políticas
Aurélio Mate, Chefe, Departamento de Estatística
Domingos Diogo, Analista Estatístico, Departamento de Estatística
Dulce Chilundo, Analista de Sistemas, Departamento de Estatística
Pedro Arlindo, Pesquisador Associado e Conselheiro do SIMA
Anabela Mabota, Pesquisadora Associada e Conselheira do SIMA
Antonio Paulo, Coordenador Nacional do SIMA
Argentina Balate, Analista do SIMA
Inocência J. Banze, Analista do SIMA
Simão C. Nhane, Assistente Sénior do Coordenador do SIMA
Francisco Morais, Formador de Inquiridores
Abel Custódio Frechaut, Assistente Júnior do Coordenador do SIMA
Olivia Govene, Analista de Políticas Agrárias, MADER/Dpt de Análise de Políticas
Liria Sambo, Analista de Políticas Agrárias, MADER/GPSCA
Jaquelino A. Massingue, Analista de Políticas Agrárias, MADER/Dpt de Análise de Políticas
Arlindo Rodrigues Miguel, Analista de Políticas Agrárias, MADER/Dpt de Análise de
Políticas
Rui Benfica, Pesquisador Associado e Estudante de PhD na MSU
Danilo Carimo Abdula, Pesquisador Associado e Estudante de Pós-Graduação na MSU
Raúl Óscar R. Pitoro, Pesquisador Associado e Estudante de Pós-Graduação na MSU
Maria José Teixeira, Assistente Administrativa
Amélia Soares, Secretária
Duncan Boughton, Coordenador da MSU em Moçambique
Tom Walker, Analista da MSU e Coordenador de Formação em Políticas em Moçambique
Jan Low, MSU Analista e Investigadora Principal do Projecto para a Melhoria Nutricional
em Moçambique
Ellen Payongayong, Analista da MSU e Formadora de Estatística em Moçambique
Cynthia Donovan, Analista da MSU
David L. Tschirley, Analista da MSU
Michael T. Weber, Analista da MSU

SUMÁRIO EXECUTIVO

Os custos económicos de fornecimento limitado e/ou atrasado de variedades certificadas de semente são substanciais. As estimativas sugerem que Moçambique perde anualmente cerca de 77 milhões de dólares em ganhos potenciais de produtividade pela incapacidade do sistema nacional de sementes disseminar sementes de variedades de cereais e leguminosas de grão conhecidas e existentes na lista nacional de variedades (Rohrbach et al. 2001). Apenas 5-10% de toda a semente usada pelos pequenos produtores Moçambicanos é certificada (Libombo e Uaiene 1999). Destes, a maior parte recebe semente através de distribuições de emergência e não do esquema de comercialização. Entre vários constrangimentos que afectam o sector de sementes apontam-se o fraco desempenho do sector comercial de sementes devido a uma série de problemas que o afectam. É com o propósito de identificar estes problemas e propor soluções que o seminário nacional de sementes, realizado em Bilene em Maio de 2001, recomendou uma monitoria anual do sector.

Este trabalho é baseado na recolha de informação das actividades que decorreram nas campanhas 2000/01 e 2001/02, caracterizando o sector comercial de sementes através de uma visão global dentro da componente que é o sector comercial de sementes, e aborda as perspectivas de desenvolvimento do sector.

Para analisar o sector comercial de sementes partiu-se do pressuposto de que para o mesmo ser eficiente e jogar um papel preponderante no sistema de sementes deve garantir uma chegada atempada de semente de qualidade e adaptada as condições dos produtores.

O mercado total de sementes é estimado em cerca de 11 milhões de dólares americanos em 2001, sendo 6 milhões para o mercado formal e os restantes 5 milhões para o informal. Mas este valor global não reflecte necessariamente o potencial de absorção do mercado de sementes visto que a existência ou não de emergência tem uma grande influência na quantidade de semente vendida.

Segundo estimativas das empresas de sementes, dos 6 milhões de dólares que são transacionados anualmente no mercado formal de semente, 5 milhões estão ligados as emergências e apenas um milhão entra nos cofres das empresas através da rede de retalhistas ou lojistas.

Conclusões Chaves do Estudo: Apesar de se reconhecer a importância do sector comercial de sementes na disponibilização de semente certificada e com potencial para aumentar os rendimentos dos produtores, não existe uma base de dados sobre o que tem acontecido no sector. As informações sobre a produção interna de semente, quantidades de semente vendida, importada continuam em banco de dados isolados e algumas vezes de difícil acesso.

O novo regulamento de sementes foi aprovado em 2001, como forma de criar outra dinâmica ao sistema de sementes dando ênfase a intervenção do sector comercial de sementes e a produção local. Este regulamento facilita a inscrição ao nível local de retalhistas ou agentes de sementes das zonas rurais e das zonas que estejam distantes das sedes provinciais. Entretanto, questões como a falta da definição de um balcão único para o registo das companhias interessadas na comercialização de sementes continuam por resolver, além da criação de uma categoria de sementes, inferior á garantida, para acomodar materiais

exclusivamente de origem local, conforme a recomendação do seminário nacional de sementes de 2001. Não é coerente que estes materiais sejam reconhecidos para participar em feiras de sementes organizadas pelo sector público e seus parceiros mas não sejam reconhecidos pelo regulamento.

Uma das razões que provoca a limitada procura por semente certificada é a razão preço de semente/preço do produto que é muito alta chegando a atingir 30 vezes no caso de milho em alguns distritos, desencorajando deste modo os camponeses de comprar a semente certificada. O preço da semente em Moçambique é muito influenciada pelos custos de transporte no seu fornecimento, já que muita semente é importada, aliado ao facto de que a multiplicação de sementes a nível local através da sub-contratação de camponeses não tem tido impacto sobre o preço da semente. Por outro lado, o fraco desenvolvimento do mercado dos produtos contribui para um baixo preço do grão que constitui a primeira opção para a sementeira. Segundo, casos são vários em que a semente chega aos produtores com baixo poder germinativo, ou ainda podem ser variedades não adaptáveis as condições locais do agricultor comparativamente as suas sementes tradicionais, apesar de existirem regulamentos bem claros sobre a matéria. A falha do estado em fazer cumprir os regulamentos previstos nestes casos resulta num desincentivo para o agricultor adoptar as novas variedades certificadas que entram no mercado.

Ainda existe uma fraca coordenação entre as actividades das companhias de sementes, os grupos de produtores de sementes e as iniciativas do sector público com vista a incentivar o uso de semente certificada. Isto reflecte-se numa menor complementaridade entre o sector formal e informal de produção de sementes. Mesmo assim nota-se uma grande vontade de pequenos produtores produzirem semente, solicitando cada vez mais serviços de assistência, muitas vezes estimulados pelo alto preço da semente certificada comparativamente ao grão.

A entrada de mais uma empresa de sementes no país aumentou a concorrência no sector e ampliou o leque de escolhas de variedades para os produtores. Contudo, os mecanismos de registo de empresas de sementes ainda precisam ser melhorados e simplificados de maneira a aumentar a concorrência e expor os produtores a diferentes alternativas possibilitando-lhes a fazer as melhores escolhas. Como resultado de algumas transformações no sector as quantidades de semente vendida tem vindo a registar um aumento, depois de ter atingido o mínimo da última década em 1998.

Recomendações: Para captar potenciais benefícios de novas variedades é necessária uma campanha nacional de divulgação que capte a complementaridade entre programas do sector formal e informal de sementes. Uma campanha nacional baseia-se nas zonas de aptidão das novas variedades e a vantagem comparativa do sector formal e informal em produzir diferentes variedades e gerações de sementes. Os grupos de produtores de semente devem ser convidados a participar nas feiras de sementes (sejam elas de emergência ou permanentes) e também aos dias de campo que frequentemente são organizados pelo sector público e pelas companhias de semente. Esta campanha poderia constituir uma acção estratégica da segunda fase do PROAGRI.

Há uma necessidade de estimular a entrada de mais intervenientes (empresas) no sector comercial de sementes através da simplificação de procedimentos para o seu registo e criação de um ambiente encorajador para o desempenho das suas actividades a partir de regulamentos encorajadores.

A nova abordagem de distribuição de empresas de sementes através de agentes deve ser monitorado de forma a potenciá-lo para jogar um papel importante na disponibilização de semente certificada e na difusão de novas variedades libertadas no seio dos produtores. Assim, os agentes devem estar envolvidos em programas planificação de campos de demonstração de novas variedades, dias de campo e deve se promover a sua ligação com os grupos de produtores de sementes.

Um papel de relevo deve ter a Direcção de Economia do MADER na melhoria da recolha de informação relevante para a monitoria anual e na ampliação das fontes de informação.

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	v
LISTA DE TABELAS	xi
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE ACRÓNIMOS	xiii
<u>Section</u>	<u>Page</u>
1. INTRODUÇÃO	1
2. PORQUÊ UMA MONITORIA DO SECTOR COMERCIAL DE SEMENTES	2
3. OBJECTIVOS DO ESTUDO	3
4. MÉTODOS	4
5. ENQUADRAMENTO DO SECTOR COMERCIAL DE SEMENTES	5
6. SITUAÇÃO DO SECTOR NAS CAMPANHAS AGRÍCOLAS 2000/01 E 2001/02	8
6.1. Os Desafios da Produção Local de Semente através de Produtores Sub-contratados	13
6.2. Empresas Adoptam Novos Métodos de Comercialização de Sementes	15
6.3. Como é Feita a Divulgação Para o Uso de Sementes Certificadas	16
7. PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR	17
8. CONCLUSÕES	19
9. RECOMENDAÇÕES	20
ANEXO	23
Anexo 1. Lista de Contactos	24
Anexo 2. Planos de Produção Local de Sementes a Pequena Escala (SSSP) na Província de Sofala na Campanha Agrícola 2001/2002	25
Anexo 3. Província da Tete: Quantidade de Semente Produzida Por Cada Entidade (Produtor, Associação, ONG, Companhia, etc) na Campanha 2000/2001	26
Anexo 4. Província da Zambézia: Quantidade de Semente Produzida Por Cada Entidade (Produtor, Associação, ONG, Companhia, etc) na Campanha 2000/2001	27
Anexo 5. Província de Niassa: Quantidade de Semente Produzida Por Cada Entidade (Produtor, Associação, ONG, Companhia, etc) na Campanha 2000/2001	28
Anexo 6. Província de Cabo Delgado: Criação de Bancos Distritais de Semente em Dezembro de 2001	29

Anexo 7. Número de Campos de Demonstração e Multiplicação de Sementes (0.5 ha cada) por Província e Distrito na Campanha 2001/02	30
Anexo 8. Número de Campos de Demonstração e Multiplicação de Sementes na última campanha (2001/02) em <u>Niassa</u> /Extensão Rural	31
Anexo 9. Lista Nacional de Variedades	32
Anexo 10. Novas Variedades Propostas para Registo em 2003	35
Anexo 11	36
Anexo 12	38
RELATÓRIOS DE PESQUISA DA DE	42
REFERÊNCIAS	47

LISTA DE TABELAS

<u>Tabela</u>	<u>Page</u>
1. Preços da Semente e Grão de Algumas Culturas na Campanha 2000/01 em Algumas Províncias	7
2. Quantidade Total (Tons) de Semente Certificada Vendida pelas Duas Maiores Companhias de Sementes que Operam em Moçambique (SEMOC e PANNAR), em 2001 e 2002 ..	10
3. Quantidade (Kgs) de Semente Comercializada por cada Companhia de Semente (PANNAR e SEMOC) em Todo o País nos Anos 2001 e 2002	11
4. Preços de Semente de Arroz e Feijão Vulgar Praticados a Diferentes Níveis na Cidade de Chókwè na Campanha 2001/02	16

LISTA DE GRÁFICOS

<u>Gráfico</u>	<u>Page</u>
1. Evolução das Vendas de Semente em Moçambique	9
2. Mercado Total das Empresas de Semente	12
3. Divisão do Mercado Global de Sementes em 2001	12
4. Despesas dos Agregados Familiares em Semente Informal por Cultura	13

LISTA DE ACRÓNIMOS

Acrónimo	Significado ou Descrição: Português	Significado ou Descrição: Inglês
APROSEL	Associação de Produtores de Semente do Limpopo	Limpopo Seeds Production Association
CAP	Censo Agro-Pecuário	Agricultural Census
CARE	Organização Não Governamental	Non Government Organization
DAP	Departamento de Análise de Políticas	Policy Analysis Department
DDADR	Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Distrital Directorate of Agriculture and Rural Development
DE	Direcção de Economia	Directorate of Economics
DINA	Direcção Nacional de Agricultura	National Directorate of Agriculture
DPADR	Direcção Provincial de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Provincial Directorate of Agriculture and Rural Development
DPCCN	Departamento de Prevenção e Combate as Calamidades Naturais	Natural Disasters Prevention and Mitigation Department
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FFA	Fundo de Fomento Agrário	Agricultural Development Fund
FHI	Fundação Contra a Fome	Food for the Hungry International
GTZ	Assistência Técnica Alemã	German Technical Assistance
MADER	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural	Ministry of Agriculture and Rural Development
ONG	Organização Não Governamental	Non-Government Organization
PANNAR	Companhia Privada de Sementes	New Private Seed Company in Mozambique that receives support from PANNAR-South Africa
PROAGRI	Programa Nacional de Desenvolvimento Agrário	National Program for Agricultural Development
PRODER	Programa de Desenvolvimento Rural	Rural Development Program

Acrónimo	Significado ou Descrição: Português	Significado ou Descrição: Inglês
SEMOC	Sementes de Moçambique	Seed Company of Mozambique
SIMA	Sistema de Informação de Mercados Agrícolas	Agricultural Market System Information
SNS	Serviço Nacional de Sementes	National Seed Service
SSASI	Iniciativa de Sementes da África Sub-Sahariana	Sub-Saharan Africa Seed Initiative
SSSP	Produção de Semente em Pequena Escala	Small Scale Seed Production
UCEA	Unidade de Coordenação de Emergência na Agricultura	Emergency Coordination Unit for Agriculture

1. INTRODUÇÃO

O rápido crescimento da produção agrícola na década 90 em Moçambique, devido ao reacentamento das populações e aumento das áreas de cultivo (Howard et al. 2001), até certo ponto veio esconder a baixa produtividade do sector agrícola. Segundo as estimativas (Libombo e Uaiene 1999), apenas 5-10% de toda a semente usada pelos pequenos produtores moçambicanos é certificada. É muito provável que dos poucos agricultores que usam semente certificada a mesma foi recebida através de distribuições de emergência e não através do esquema de comercialização. A baixa taxa de adopção de novas tecnologias como a semente certificada tem sido atribuída em parte as dificuldades do sector comercial em disponibilizar as mesmas de uma maneira acessível para o sector familiar, que aliás suporta o maior peso da agricultura moçambicana.

Vários factores tem contribuído para o fraco desempenho do sector comercial de sementes na sua função de disponibilizar semente aos camponeses. Primeiro, o fraco desenvolvimento do mercado de produtos provoca uma baixa procura por semente certificada. A menor procura que se verifica constitui um grande obstáculo para o aumento das quantidades de semente vendidas e para o alastramento da rede de comercialização, além de ser um desincentivo à novas empresas de sementes para entrarem no mercado resultando na falta de concorrência no sector (apenas duas companhias estão a operar no país -- SEMOC e PANNAR). A rede de distribuição está limitada a um número reduzido de distritos. Dos 138 distritos do país cerca de 37% de distritos não têm loja de sementes e 34% só têm uma loja afiliada a uma das duas companhias (Rohrbach et al. 2001).

Foi devido a uma série de constrangimentos no mercado de sementes identificadas no seminário Nacional de Bilene em Março de 2001 que se apontou a monitoria do sector comercial de sementes como uma actividade necessária para diagnosticar falhas de mercado e avaliar a necessidade de investimentos públicos direccionados. Este trabalho focaliza, no primeiro capítulo, a recolha de informação das actividades que decorreram nas campanhas 2000/01 e 2001/02, e pretende-se que seja o início dos trabalhos de monitoria do sector. No capítulo 2, faz se uma abordagem da necessidade deste estudo para atingir os objectivos descritos no capítulo 3, através da metodologia indicada no capítulo 4. Já no desenvolvimento, o trabalho caracteriza o sector comercial de sementes no capítulo 5 e dá uma visão global deste sector dentro da grande componente que é o sector de sementes no seu todo; mais adiante, no capítulo 6, analisa-se a situação do sector comercial de sementes nas últimas duas campanhas agrícolas (2000/01 e 2001/02). No capítulo 7, abordam-se as perspectivas do desenvolvimento do sector, e no fim são apresentadas as conclusões e recomendações.

2. PORQUÊ UMA MONITORIA DO SECTOR COMERCIAL DE SEMENTES

No Seminário Nacional de Sementes, realizado em Março de 2001 em Bilene, realçou-se que o subdesenvolvimento do mercado de sementes era um dos grandes constrangimentos para a disponibilidade e o acesso à semente certificada e adaptada aos locais dos produtores. Com vista a melhorar o desempenho deste sector, recomendou-se uma monitoria anual do mesmo de forma a acompanhar o seu progresso. Neste âmbito, o presente estudo é uma tentativa de abordar duma maneira abrangente e específica as actividades que foram realizadas no sector nas campanhas agrícolas 2000/01 e 2001/02, e as suas perspectivas, de modo a compreender a sua dinâmica e as acções concretas que podem ser realizadas actualmente. Este pode ser um ponto de partida para a criação duma base de dados consistente sobre o sector comercial de sementes.

3. OBJECTIVOS DO ESTUDO

Este estudo tem como objectivo principal avaliar o progresso no sector comercial de sementes em Moçambique nas campanhas agrícolas 2000/01 e 2001/02. Sendo objectivos específicos:

Avaliar a evolução das quantidades de semente produzidas e vendidas;

- Fazer o levantamento do tipo (cultura e categoria) de semente comercializada;
- Avaliar a expansão da rede comercial de sementes e a disponibilidade e acesso a semente comercial pelos camponeses; e
- Inteirar-se dos avanços na implementação dos planos no sector comercial de sementes.

4. MÉTODOS

O trabalho de monitoria consistiu na recolha de dados secundários e entrevistas a alguns informantes-chaves no sector comercial de sementes. Dos intervenientes que forneceram dados encontram-se algumas Direcções de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DPADR's), Direcções Distritais de Desenvolvimento Rural (DDADR's), Organizações Não Governamentais (ONG's) que trabalham na área, os produtores de semente sob contrato, agentes e as empresas comerciais de semente (SEMOC e PANNAR).

Em Março de 2002 uma equipa do DAP/DE e DINA visitou as províncias de Nampula, Manica, Sofala e Gaza no sentido de se inteirar dos progressos no sector comercial de sementes. Estas províncias foram escolhidas pelo seu potencial para a comercialização da semente e pela experiência que já têm com companhias de sementes e produtores de semente sub-contratados pelas empresas de sementes. Para as províncias não visitadas enviou-se uma ficha de pedido de informação pertinente, que nem todas as DPADR's responderam. Algumas DPADR's responderam com informação diferente da solicitada.

Para permitir uma análise correcta do progresso do sector comercial de sementes, durante a recolha de dados foram considerados os seguintes indicadores:

- A expansão da rede comercial de sementes incluindo o aparecimento de novos intervenientes;
- As quantidades de semente produzidas e vendida por determinada entidade; e
- Áreas cobertas e os programas que promovem o sector comercial de sementes.

5. ENQUADRAMENTO DO SECTOR COMERCIAL DE SEMENTES NUMA VISÃO GLOBAL DO SISTEMA DE SEMENTES

Entretanto, o sector comercial de sementes faz parte de um grande complexo “o sistema de sementes” que inclui indivíduos e instituições ligadas ao desenvolvimento, multiplicação, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização de sementes. Um sector comercial de sementes eficiente joga um papel muito importante no sistema de sementes, garantindo a chegada atempada de semente de qualidade e adaptada as condições locais dos camponeses. Em Moçambique, a guerra e as suas consequências afectaram o desenvolvimento do sistema de sementes no seu todo e o sector comercial em particular.

Como resultado do alto custo da semente certificada em relação a semente local, a distribuição não comercial e sementes guardadas mantiveram-se como fontes primárias para os pequenos produtores resultando na perpetuação da baixa produtividade e competitividade. A adopção de tecnologias modernas como sementes certificadas está limitada por alguns factores, entre os quais destaca-se o fraco desenvolvimento do mercado de produtos, o qual aumenta o risco e reduz o retorno a estas tecnologias; a falta de recomendações apropriadas e disseminação limitada das que existem e a falta de acesso a crédito. O quadro a seguir mostra alguns constrangimentos que afectam o sector de sementes tanto do lado da oferta assim como do lado da procura.

Analisando o sector a partir do início dos anos 90 nota-se que as vendas decresceram drasticamente, apesar de estarem a subir novamente. Assim, observa-se que no início da década 90 a SEMOC, até então única empresa de sementes licenciada no país, atingiu o pico de vendas com um pouco mais de 14.000 toneladas. Para o efeito contribuiu substancialmente o clima de paz que acabava de se instalar e o conseqüente reacentamento da população que aumentou a área cultivada. Entretanto, as distribuições gratuitas no âmbito da emergência para apoiar as populações regressadas e as afectadas pela seca de 1993 constituíram o maior mercado para sementes. Depois dessa fase as vendas de semente começaram a cair devido a pouca solicitação das emergências, chegando a atingir o mínimo de pouco mais de 2.000 toneladas por ano em 1998. De 1999 a 2000 houve aumento das vendas da companhia, impulsionada por uma parceria entre a SEMOC e a SeedCo, uma companhia Zimbabweana que adquiriu a maioria das acções da empresa, aliado a grande procura de semente de emergência para apoiar as populações afectadas pelas cheias de 2000.

Constrangimentos do lado da Oferta	Constrangimentos do lado da Procura
Quantidade de semente produzida no país insuficiente	Distribuições gratuitas de semente nas emergências
Falta de técnicas apropriadas	Fraca adaptabilidade da semente as condições locais
Mercado de sementes limitado (fraca procura de semente certificada)	Custo da semente muito elevado em relação ao do grão

Constrangimentos do lado da Oferta	Constrangimentos do lado da Procura
Fraca concorrência no sector comercial de sementes	Insuficiente divulgação das variedades certificadas
Barreiras regulatórias à multiplicação e importação de sementes	Fraco desenvolvimento do mercado de produtos
Fraca cobertura da rede comercial de sementes	Alto custo de acesso

Fonte: Adaptado de Howard et al. 2001

A PANNAR começou a se estabelecer no mercado nacional em 2000, fixando-se na zona sul do país, tendo no ano seguinte se expandido para as zonas centro e norte como nova empresa de comercialização de sementes, e com previsão de produzir sementes em regime de contrato no centro e norte do país. Enquanto que a SEMOC S.A.R.L. e Tecap Lda foram criadas em 1989, tendo constituído, até ao aparecimento da PANNAR, as duas maiores empresas intervenientes na distribuição e venda de sementes com rede comercial composta de retalhistas. Com o aparecimento de uma nova empresa, a concorrência no sector começou a tomar contornos positivos e a qualidade (poder germinativo) das sementes tem vindo a melhorar, apesar de aparecerem algumas reclamações isoladas. Em 2001 e 2002 a Tecap e a PANNAR não produziram sementes no país, limitaram-se a comercializar sementes importadas principalmente da África do Sul. Porém, a PANNAR já tinha um contrato com a CARE em Nampula para a produção de 200 toneladas de semente de feijão nhemba através de camponeses ou grupos de camponeses assistidos pela ONG.

Depois de nos anos passados a função de comercialização ter sido desempenhada por ONG's, como forma de preencher o vazio deixado pelo sector privado, é comumente aceite que este deve voltar a desempenhar o seu papel na comercialização como forma sustentável de disponibilização de sementes certificadas. Neste âmbito o novo regulamento de sementes foi aprovado em 2001, como forma de criar outra dinâmica ao sistema de sementes dando ênfase a intervenção do sector comercial de sementes e a produção local. Este regulamento facilita a inscrição ao nível local de retalhistas ou agentes de sementes das zonas rurais e das zonas que estejam distantes das sedes provinciais. Entretanto, questões como a falta da definição de um balcão único para o registo das companhias interessadas na comercialização de sementes continuam por resolver, além da criação de uma categoria de sementes, inferior á garantida, para acomodar materiais exclusivamente de origem local, conforme a recomendação do seminário nacional de sementes de 2001. Não é coerente que estes materiais sejam reconhecidos para participar em feiras de sementes organizadas pelo sector público e seus parceiros mas não sejam reconhecidos pelo regulamento.

Uma das razões que provoca a limitada procura por semente certificada é a razão preço de semente/preço do produto que é muito alta chegando a atingir 30 vezes no caso de milho em alguns distritos, desencorajando deste modo os camponeses de comprar a semente certificada (ver Tabela 1). O preço da semente em Moçambique é muito influenciada pelos custos de transporte no seu fornecimento, já que muita semente é importada, enquanto que o fraco desenvolvimento do mercado dos produtos contribui para um baixo preço do grão. Segundo, casos são vários em que a semente chega aos produtores com baixo poder germinativo, ou

ainda podem ser variedades não adaptáveis as condições locais do agricultor comparativamente as suas sementes tradicionais, apesar de existirem regulamentos bem claros sobre a matéria. A falha do estado em fazer cumprir os regulamentos previstos nestes casos resulta num desincentivo para o agricultor adoptar as novas variedades certificadas que entram no mercado.

Tabela 1. Preços da Semente e Grão de Algumas Culturas na Campanha 2000/01 em Algumas Províncias

Província de Sofala						
Distrito	Cultura	Preço médio da semente nas companhias (Mt/Kg)	Preço da semente nos produtores locais de semente (Mt/Kg)	Preço do grão (Mt/Kg)	Razão: Preço da semente da companhia/preço do grão	Razão preço do produtor local/preço do grão
Gorongosa	Milho	15000	4000	500	30	8
	Mapira	--	3000			
Nhamatanda	Milho	15000	5000	2500	6	2
Província de Manica						
Manica	Milho	15000	5.714*	2.286*	7	3

*Preços originais foram dados em Mt/L e usou-se o factor de conversão para o milho que é de 1 litro está para 0,875 kg (Fonte SIMA)

6. SITUAÇÃO DO SECTOR NAS CAMPANHAS AGRÍCOLAS 2000/01 E 2001/02

Reconhece-se o papel preponderante que o sector comercial de sementes deve passar a desempenhar na disponibilização de semente de qualidade para os produtores. Do mesmo modo que se tem na consciência a distorção que a distribuição gratuita de sementes de emergência e outros constrangimentos ligados a oferta e procura provocam no sector formal de comercialização de sementes. Razão pela qual várias alternativas do lado da oferta da semente assim como do lado da procura tem sido estudadas para o futuro. A produção local de semente sob contrato com as companhias, as feiras de insumos agrícolas, os dias de campo, a distribuição de sementes durante as emergências entre outras iniciativas enquadram-se nos esforços que o sector público, o sector privado e as ONG's fizeram nas campanhas 2000/01 e 2001/02 no sentido de promover o sector comercial de sementes. Infelizmente, muitos dos dados sobre estas iniciativas estão espalhados entre diversas instituições sem existir uma base de dados comum onde se podem tirar os respectivos proveitos das experiências colhidas em cada intervenção.

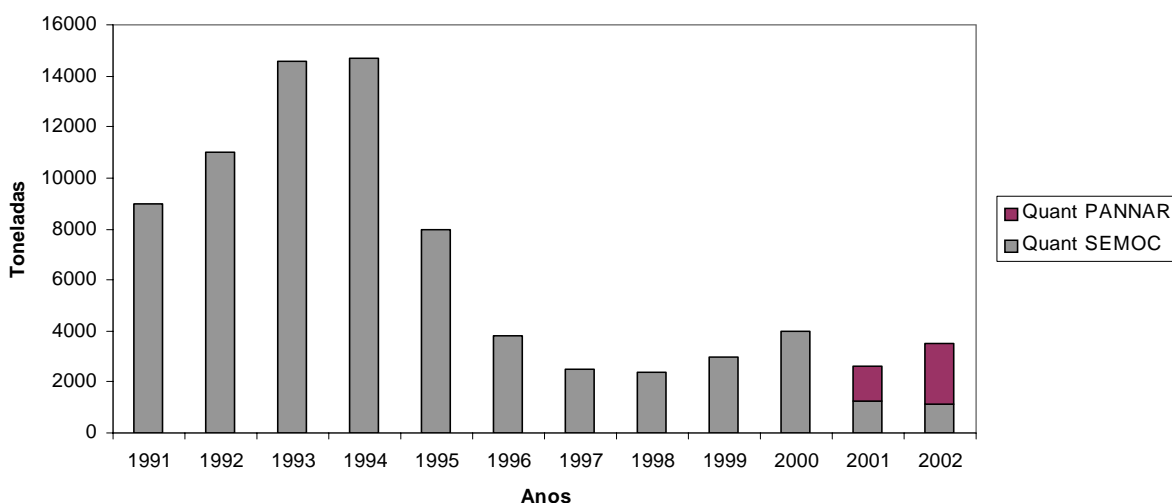
Em 2001, o sub-sector de sementes foi identificado como alvo de acções estratégicas, onde as acções chaves incluem a) o aumento do papel do sector privado na produção e comercialização de sementes, b) a promoção da produção local de sementes, c) aumento da qualidade e quantidade de semente pré-básica, d) a implementação dos acordos regionais de harmonização das políticas sobre sementes, e e) o estabelecimento de um sistema de monitoria de semente melhorado e avaliar os métodos alternativos para a distribuição de sementes durante as emergências.

No ano 2000, com o estabelecimento no país da PANNAR, imprimiu-se alguma concorrência no sector comercial de sementes e aumentou o leque de escolhas de variedades para os produtores. Contudo, a quantidade de semente vendida através de agentes e retalhistas continuou baixa nos anos 2001 e 2002, e está estimada em apenas 20% da quantidade total vendida pelas companhias de sementes, continuando a maior parte a ser colocada no mercado via emergência.

Em 2001 as vendas da SEMOC baixaram para cerca de 1200 toneladas, ao mesmo tempo que a PANNAR, que acabara de entrar no mercado, vendia 1400 toneladas de semente diversa. No computo geral as duas maiores companhias venderam cerca de 2600 toneladas de semente, pouco menos do que a SEMOC sozinha conseguiu vender no ano 2000 (Gráfico 1). Mesmo assim, a tendência crescente das vendas das empresas de semente iniciada a pouco menos de cinco anos continuou. Deste modo, em 2002 a quantidade total de semente vendida pelas duas companhias voltou a registar uma grande subida para cerca de 3500 toneladas vendidas, o que corresponde a 35% (Tabela 2). Esta subida de quantidade de semente vendida teve uma grande contribuição da PANNAR que conseguiu aumentar as suas vendas em 71% no mesmo período, e conseguindo uma cifra de 68% na quantidade total de semente vendida pelas duas companhias.

Deste modo, em 2002 a quantidade total de semente vendida pelas companhias voltou a registar uma grande subida para cerca de 3500 toneladas, cerca de 35% de aumento (ver Tabela 2).

Gráfico 1. Evolução das Vendas de Semente em Moçambique



Fonte: Base de dados da SEMOC e PANNAR

Esta subida de quantidade de semente vendida teve uma grande contribuição da PANNAR, que conseguiu aumentar as suas vendas em cerca de 71% no mesmo período, e conseguiu uma cifra equivalente a 68% na quantidade total de semente vendida pelas duas companhias (ver Tabela 3).

Não obstante estar-se a registar um aumento nas quantidades de semente vendida entre os anos 2001 e 2002, quando se comparam estas quantidades em relação a área cultivada observa-se que a semente certificada vendida pelas companhias ocupa apenas 6% da área. Isto significa que ainda a maior parte da semente usada pelos camponeses Moçambicanos continua a resultar das reservas seleccionadas que guardam para o efeito, ou das várias trocas dentro das comunidades. Sabe-se que a comercialização de semente certificada é largamente garantida pelo sector formal, que vende semente de produção nacional em menor escala, sendo as maiores reservas importadas de países vizinhos e até da Europa no caso de hortícolas. Este sector é basicamente limitado a presença de três empresas de comercialização, dentre as quais a SEMOC-Seed.co e a PANNAR Seed Lda comercializam maiores volumes de cereais e hortícolas, enquanto que a Tecap¹ é vocacionada principalmente a venda de sementes de hortícolas.

¹Não foi possível obter dados da Tecap para efeitos deste estudo

Tabela 2. Quantidade Total (Tons) de Semente Certificada Vendida pelas Duas Maiores Companhias de Sementes que Operam em Moçambique (SEMOC e PANNAR), em 2001 e 2002

Ano	Cultura	Quantidade de semente vendida (Ton)	Área coberta pela semente vendida (Ha)	Área total ocupada pela cultura no país (Ha)	Percentagem da área coberta pela semente vendida
2001	Milho	1205	48200	1268075	4
	Mapira	91	9100	232447	4
	Feijão nhemba	196	3267	207158	2
	Amendoim	938	18760	319482	6
	Feijão vulgar	32	492	59721	1
	Mexoeira	20	2000	38392	5
	Arroz	163	1358	186342	1
Total		2645	83177	2311617	4
2002	Milho	2147	85880	1268075	7
	Mapira	549	54900	232447	24
	Feijão nhemba	348	5800	207158	3
	Amendoim	295	5900	319482	2
	Feijão vulgar	66	1015	59721	2
	Mexoeira	10	1000	38392	3
	Arroz	86	717	186342	0
Total		3501	155212	2311617	6

Tabela 3. Quantidade (Kgs) de Semente Comercializada por cada Companhia de Semente (PANNAR e SEMOC) em Todo o País nos Anos 2001 e 2002

Cultura	2001		2002	
	PANNAR	SEMOC	PANNAR	SEMOC
Milho	966000	239014	1500000	647485
Mapira	39000	51884	500000	48647
Feijão nhemba	100000	19908	200000	148473
Amendoim	150000	76406	150000	145447
Feijão vulgar	20000	12029	10000	56348
Mexoeira	20000	--	10000	--
Arroz	90000	72825	--	85606
Girassol	20000	19908	--	12716
Feijão verde	--	651	--	4482
Batata	--	--	--	31120
Hortícolas	837*	967	--	5896
Semente diversa	--	1550	--	16939

*Quantidade resultante de 75.000 unidades de Foils e 18.000 unidades de Farmer chice, assumindo um peso médio de 9 gramas por unidade, atendendo que o peso varia de 5 a 14 consoante o tipo da cultura.

O mercado total de sementes é estimado em cerca de 11 milhões de dólares americanos em 2001, sendo 6 milhões para o mercado formal e os restantes 5 milhões para o informal. Mas este valor global não reflecte necessariamente o potencial de absorção do mercado de sementes visto que a existência ou não de emergência tem uma grande influência na quantidade de semente vendida.

Segundo os gráficos 2, 3 e 4, que mostram as estimativas das empresas de sementes, dos 6 milhões de dólares que são transacionados anualmente no mercado formal de semente, 5 milhões estão ligados as emergências e apenas um milhão entra nos cofres das empresas através da rede de retalhistas ou lojistas. Entretanto, sabe-se dos resultados do TIA 2002 que as despesas na compra de semente dos pequenos e médios produtores em 2001 eram de 6 milhões de dólares, ao mesmo tempo que as empresas estimavam o valor da semente formal vendida em cerca de 1 milhão, daí poder se deduzir que 5 milhões foram gastos na compra de semente informal.

Gráfico 2. Mercado Total das empresas de Semente

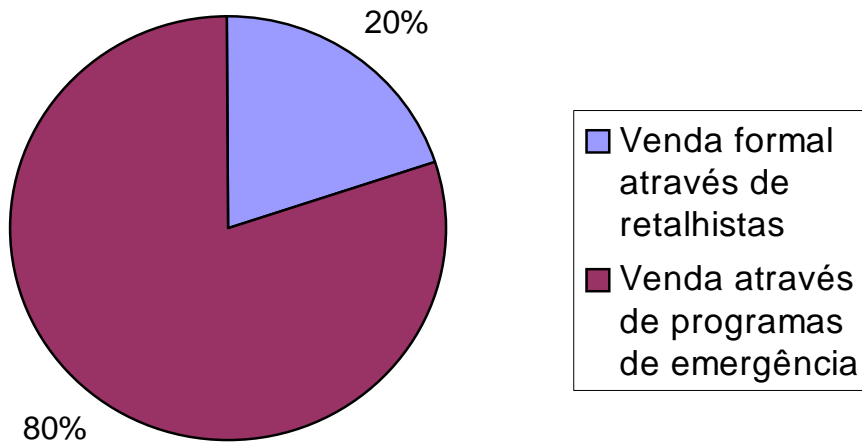
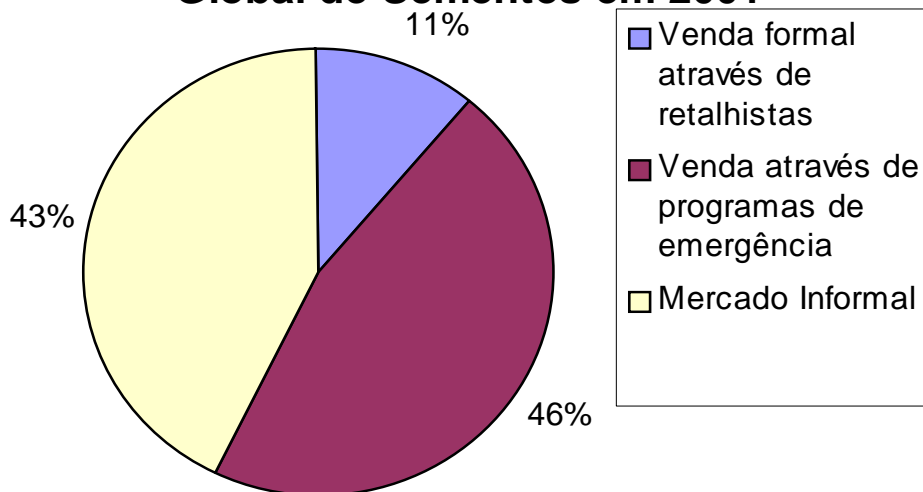
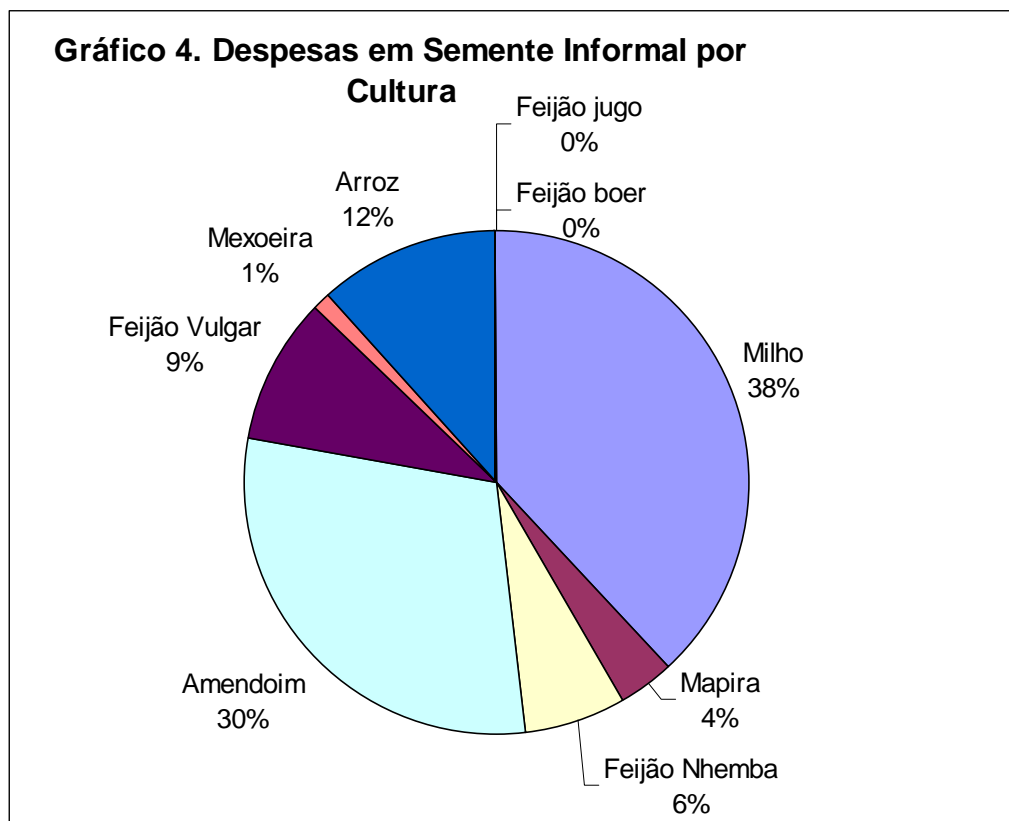


Gráfico 3. Divisão do Mercado Global de Sementes em 2001





6.1. Os Desafios da Produção Local de Semente através de Produtores Sub-contratados

O esquema de produção de semente usando produtores sub-contratados consiste num acordo prévio entre o produtor (ou grupo de produtores) e a companhia de sementes, em que o produtor pode usar a sua própria machamba ou cedida pela companhia para produzir semente que depois deve vender a esta em primeiro lugar. Neste tipo de acordo, frequentemente não escritos, a companhia em coordenação com as estruturas da agricultura (DDADR, DPADR e SNS) deve dar formação ao produtor na produção de sementes e garantir o acompanhamento e as inspeções de campo e das culturas.

Até meados de 2002 a SEMOC era a única empresa que produzia uma pequena parte do seu stock de semente no país através de produtores sob-contratados. Na zona sul a empresa produziu quantidades significativas de sementes de arroz e milho no Chókwè e pequenas quantidades de cebola, couve, beringela, tomate e piri-piri em Umbelúzi, e existem perspectivas de produção de semente de batata reno e feijão vulgar, pelo menos em Chókwè, dependendo dos acordos com a APROSEL (Associação de Produtores de Sementes de Limpopo) e da possibilidade de esta associação poder beneficiar de crédito. Em Chókwè, na campanha 2000/01, 700 toneladas de semente de arroz foram compradas pela SEMOC aos produtores sob-contratados, das quais conseguiu vender 600 toneladas e as restantes 100 toneladas ficaram sem mercado. Para a referida produção, esta empresa, trabalhou com 15 produtores contratados que fizeram 208 ha em Lionde, no distrito de Chókwè. Na campanha

2001/02 a mesma empresa trabalhou com 8 produtores numa área total de 180 ha na cultura de arroz nas variedades ITA 312, C4-63 e Limpopo.

Os produtores recebem da SEMOC a terra, a semente básica ou certificada I, a crédito, para produzirem a semente certificada I ou II, respectivamente, sendo responsabilidade dos produtores devolverem à empresa o dobro da semente recebida inicialmente como pagamento, além de pagar os custos da lavoura e de água num valor de 700.000 MT/Ha. A empresa ao disponibilizar estas condições tem em contrapartida o direito de compra da semente. A venda da semente a outro interveniente, que não seja o fornecedor da semente e da terra, só é feita no caso deste não desejar comprar. Na percepção dos produtores este sistema tem sido seguido principalmente porque não têm material básico próprio e em alguns casos não têm terra nos locais apropriados para a produção da semente.

Os produtores continuam a pedir por preços cada vez melhores pelo facto de a produção de semente acarretar muitos custos com os insumos, preparação da terra e os trabalhos de inspecção. Na campanha 2000/01 a SEMOC comprou semente de arroz a um preço de 3.800,00Mt/Kg aos produtores sob-contratados e estes estavam na expectativa de que na campanha 2001/02 o preço subisse para 4.000,00Mt/Kg. Contrariamente às expectativas dos produtores o preço baixou para 3.000, 00 MT/Kg e a maior parte da semente teve que ser vendida como grão porque a SEMOC não conseguiu comprá-la como semente .

No que diz respeito a zona centro as culturas de milho e mapira são as predominantes nas Províncias de Manica e Sofala. Na província de Manica, através de contrato com produtores, a SEMOC produziu semente em 800 ha na campanha 2001/02 para as culturas de milho e mapira, o que significa um aumento de mais de 200% em relação a campanha anterior em que foram usados 300 ha. Neste âmbito, 2 produtores em Gondola e 6 no distrito de Manica foram formados na matéria de sementes, estes por sua vez formaram outros camponeses nas suas aldeias. Enquanto na província de Sofala, concretamente nos distritos de Marromeu, Caia, Nhamatanda e Gorongosa, na campanha 2001/02 existiam 4 ha de multiplicação de sementes de milho (variedade Sussuma). Neste programa, além da DPADR, também estava envolvida a FHI e a SEMOC que é a companhia que se comprometeu para comprar a semente, apesar de em alguns distritos como Gorongosa não ter assinado um contrato formal. No caso de a SEMOC não absorver esta produção a FHI estava a estudar uma forma de colocar a semente no mercado.

A falta de semente básica no país é uma limitante. Na campanha 2001/02 a SEMOC não produziu semente de girassol porque importou semente básica de Nairobi e Malawi que não tinha documentação completa e tinha problemas de germinação, por causa disso a sementeira não foi feita. Entretanto, estão sendo produzidos alguns híbridos na província de Manica.

O Instituto Nacional de Investigação Agronómica (INIA) desenvolveu e libertou uma nova variedade de milho (Sussuma) que está sendo largamente multiplicada e distribuída pela SEMOC. O cultivo desta variedade é muito encorajado pelo sector público e ONG's dado o facto de a mesma conter alto teor de proteína. Em Nampula, 79 campos foram montados pelos serviços provinciais de extensão para demonstração desta variedade. Apesar de ser ainda muito cedo para fazer qualquer avaliação definitiva, o grau de adopção tem sido muito maior em relação a outras variedades a quando da sua introdução. Para além de milho foram também montados 25 campos de demonstração de amendoim e 26 de feijão nhemba (IT18) na mesma província.

Em geral, o que se constata na produção sub-contratada de semente, é que esta não está a contribuir para uma maior procura de semente certificada pelos camponeses através de prática de preços mais atractivos. A semente que é produzida localmente através de produtores sub-contratados quando entra no esquema comercial através das companhias tem o mesmo preço daquela que é importada dos países vizinhos, onde é produzida a outros custos e ainda sujeita a transporte.

6.2. Empresas Adoptam Novos Métodos de Comercialização de Sementes

Na campanha 2001/02, tanto a SEMOC assim como a PANNAR começaram a trabalhar directa e exclusivamente com agentes² na venda da semente, em vez dos retalhistas que vinham usando nas campanhas anteriores. As duas maiores companhias de semente deixaram de manter uma relação directa com a maioria dos seus retalhistas do passado, passando a usar agentes, que são em número inferior comparativamente ao número de retalhistas usados no passado. Actualmente muitos retalhistas deixaram de prestar contas às companhias limitando-se a uma ligação directa apenas com os agentes. Assim, a SEMOC reduziu os 279 retalhistas que possuía nas províncias do centro do país no ano 2000 para muito menos de metade de agentes de distribuição, enquanto os 57 retalhistas que possuía na zona norte em 99/2000 reduziu para 21 em 2001/02. A PANNAR, por sua vez só mantinha um número de 20 agentes na mesma zona. A escolha dos retalhistas e a selecção dos locais de venda depende dos agentes. Por exemplo, em Chókwè um dos agentes da SEMOC tem 5 retalhistas espalhados na província de Gaza, este recebe semente da SEMOC à crédito e distribui aos seus retalhistas. No caso de o retalhista não conseguir vender toda a semente devolve ao agente, este por sua vez devolve à SEMOC e segundo o contrato deve pagar o equivalente a 50% do valor da semente devolvida. Na Tabela 2 pode se ver a evolução do preço a vários níveis desde a empresa até ao público através de um exemplo encontrado na cidade de Chókwè.

Segundo as empresas de sementes, o uso de agentes conferiu maior agressividade no mercado de sementes, o que contribuiu no aumento das vendas em 2002. A fixação de um agente pelas companhias depende do potencial de produção, comercialização da semente e do produto na zona. É notória a concentração das lojas de agentes de sementes ao longo do corredor da Beira e outras zonas com potencial agrícola e infra-estruturas para transporte em boas condições, como é o caso de Chókwè. Alguns agentes vendem e publicitam semente de mais de uma companhia de sementes. Todavia, existem aqueles que optam por estar ligados a uma só companhia, apesar de estas não o exigirem, como forma de evitar possíveis problemas posteriores em casos de falha de germinação, por exemplo, facilitando deste modo apurar as responsabilidades.

A percepção dos agentes é de que as vendas são satisfatórias. Em Nhamatanda, dois agentes chegaram a vender, no tempo da sementeira, 400-500 Kg de semente de milho cada numa semana, o que corresponde a uma receita bruta individual de 6.000.000,00- 7.500.000,00 Mt por semana. Deste valor, considerando que o agente recebe 1.000,00Mt por Kg vendido, 5.500.000- 7.000.000,00 Mt revertem para a companhia ficando o agente com uma margem de 500.000 Mt por semana. Entretanto, as distribuições de emergência, que contribuem cerca

²Agentes são pequenos lojistas independentes que têm contrato com a empresa de sementes de modo a serem fornecidos semente para a venda e distribuição a seus retalhistas. Estes não fazem parte da empresa de sementes e o seu salário depende do seu negócio.

de 80% das vendas totais das companhias, continuam a constituir um grande problema que os agentes enfrentam na venda da semente, além da alta razão “preço da semente/preço do grão”.

Tabela 4. Preços de Semente de Arroz e Feijão Vulgar Praticados a Diferentes Níveis na Cidade de Chókwè na Campanha 2001/02

Cultura	Preço da Empresa ao Agente (Mt/Kg)	Preço do Agente ao Retalhista (Mt/Kg)	Preço do Retalhista ao público (Mt/Kg)*
Arroz	9000	9500	10500
Feijão vulgar	30500	34000	36000

Fonte: Comunicação pessoal do Sr. Chambale, Agente da SEMOC na Cidade de Chókwè

*Mesmo preço praticado pela empresa ao público

6.3. Como é Feita a Divulgação Para o Uso de Sementes Certificadas

Vários métodos têm sido usados pelo sector público ao nível das províncias e distritos, empresas de sementes, e ONG's para a divulgação do uso de sementes certificadas. Nesta tarefa, o sector público usa mais os programas radiofónicos, encontros com camponeses, campos de demonstração e feiras de sementes. Em Gorongosa, por exemplo, como resultado dos campos de demonstração os camponeses seleccionaram as variedades Sussuma e muhangué³ para milho e mapira, respectivamente, como aquelas que melhores resultados apresentaram quanto a sua adaptação e rendimentos agronómicos relativamente elevados. Por outro lado as empresas também usam métodos de divulgação como dias de campo, panfletos, chapéus, camisetas, esferográficas, além dos métodos já referidos usados pelo sector público. Os dias de campo⁴ juntamente com os programas radiofónicos são os que mais impacto têm tido no seio dos produtores.

³Muhangué trata-se de uma variedade de mapira de ciclo longo trazida da Zâmbia pelo programa SSSP e que se assemelha muito com uma variedade local que já está em degeneração

⁴Dias de campo são dias escolhidos pelas empresas de semente, autoridades locais e os camponeses para reunirem-se e visitarem machambas e ver resultados de alguns produtores que trabalham com as empresas usando sementes certificadas.

7. PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR COMERCIAL DE SEMENTES

A harmonização de regulamentos do sector de sementes na África Austral, no âmbito do iniciativa SSASI (Sub-Saharan Africa Seed Initiative) apoiado pelo Banco Mundial, constitui uma oportunidade de assegurar o acesso atempado a quantidades de sementes suficiente e de variedades adaptadas a um preço razoável para os camponeses da região austral de África, incluindo Moçambique. Ao nível do País esta iniciativa vai contribuir na promoção do surgimento de mais companhias de sementes através da simplificação de procedimentos de registo. Ao mesmo tempo a produção local de semente sob-contratada vai ser estimulada por uma maior disponibilidade a muitas variedades de semente como resultado da diminuição dos testes de registo para zonas agro-ecológicas similares na região.

Em 2003 foi registada mais uma empresa de venda de sementes sediada na Província de Manica, de nome “Advanced Seed Company” (ligada a V&M Grain). Esta empresa vende e entrega semente a crédito, privilegiando as associações de produtores. Estes, por sua vez, têm a obrigação de vender o produto a companhia.

As modalidades emergentes de venda de sementes através de agentes, adoptadas pelas duas grandes companhias de sementes que operam no país, prometem imprimir maior dinâmica ao sector comercial de sementes e uma repartição de custos e riscos ao longo da cadeia de fornecimento. Contudo algum tempo e esforços serão necessários para que todos os intervenientes da cadeia entrem numa coordenação mais articulada e efectiva. Estes esforços só podem surtir efeitos se paralelamente houver um grande trabalho que possa estimular os produtores a aumentarem a procura da semente certificada.

Estudos que estão sendo feitos no sentido de estimar melhor as necessidades de sementes de emergência vão diminuir os efeitos negativos das distribuições de semente gratuitas durante as emergências. No mesmo âmbito, na campanha 2001/02 iniciaram algumas experiências pilotos de feiras de sementes em algumas províncias do país como forma de interiorizar no seio dos produtores o hábito de compra de semente. Estas feiras, que estão sendo difundidas ao longo do país permitem tanto aos camponeses assim como as companhias de semente exporem e venderem (no caso dos camponeses também podem trocar) as suas sementes para um número cada vez maior de camponeses. A exposição, em feiras, da semente certificada e da informal vai alargar o leque de escolhas do camponês independentemente do seu poder de compra.

Um dos grandes problemas que afecta o sector comercial de sementes é a alta razão preço da semente/preço do grão, muitas vezes provocada pelos altos custos na importação da semente. Paradoxalmente, este facto está a criar uma maior aderência dos camponeses, em quase todo o país, para se envolverem na produção de sementes, sendo as instituições de crédito cada vez mais solicitadas por associações de produtores de sementes. A massificação da produção local de sementes irá contribuir para o abaixamento do preço e conseqüentemente para uma maior acessibilidade por parte dos camponeses.

Não obstante o surgimento de muitas iniciativas para fortificar o sector comercial de sementes, ainda existe uma fraca ligação entre elas. Não existe uma integração entre a

produção local de semente, as feiras, os campos de demonstração e a comercialização formal de sementes de maneira a criar uma complementaridade entre os programas.

8. CONCLUSÕES

O sector comercial de sementes é solicitado a desempenhar um papel preponderante na agricultura Moçambicana, e para tal muitas mudanças precisam ser operadas para se alcançarem os objectivos desejados. Constatou-se que muitos intervenientes no sector comercial de sementes não têm uma base consistente de dados sobre a sua actividade, e alguns que têm mantêm a informação como sigilosa. De um modo geral é muito difícil encontrar a nível provincial uma base de dados comum sobre o sector comercial de sementes, que englobe a informação das companhias de sementes e os trabalhos de divulgação de uso de variedades certificadas feito pelas DPADR's, ONG's e Igrejas.

Em muitas zonas do país os campos de demonstração e multiplicação de sementes no sentido de promover o sector comercial começaram a funcionar nas últimas duas campanhas, o que veio dar uma maior dinâmica e conseqüente aumento da procura da semente vendida. Porém, ainda nota-se uma falta de coordenação entre estes programas com outros complementares como as feiras de semente.

A entrada de mais uma companhia de sementes em quase todo o país veio imprimir maior dinâmica ao sector. Enquanto as companhias lutam por conquistar maior confiança no seio dos produtores, melhorando a qualidade dos seus serviços, os produtores usufruem de mais possibilidades de escolha. Por outro lado, o uso de agentes (autónomos) na venda de semente por parte das companhias é outra mudança que ocorreu nas campanhas 2000/01 e 2001/02, podendo vir a conferir mudanças profundas no sector. Este modelo indica uma grande redução dos retalhistas que têm ligação directa com as companhias, responsabilizando os agentes de procurar os seus próprios retalhistas.

O mercado de sementes ainda é pequeno, limitando a cerca de 11 milhões de dólares americanos para um universo de cerca de 3 milhões de agregados familiares. E a maior parte do sector formal depende de financiamento do governo e/ou doadores e não dos produtores.

Uma avaliação geral e superficial indica que a procura da semente certificada pelos camponeses está a aumentar, contudo, a maior parte das despesas dos produtores vão para a semente informal. Para pequenos produtores a semente informal é mais acessível em termos de acesso físico e financeiro que a semente do sector formal.

Os trabalhos de divulgação do uso de materiais certificados através dos campos de demonstração, feiras de sementes, programas radiofónicos e televisivos foram indicados pelos intervenientes no sector como os que mais impacto têm tido no seio dos agricultores. Como resposta a esta procura da semente, também aumentou a procura pelos serviços de extensão e testes de certificação na produção de sementes. Infelizmente, trabalhos de certificação passam por grandes constrangimentos de ordem financeira, e deficientemente têm respondido a estas solicitações. Por exemplo, em Manica e Sofala a inspeção dos campos e certificação de semente depende de apenas um laboratório montado na cidade de Chimoio que está a funcionar com grandes dificuldades financeiras. Muitas vezes os técnicos responsáveis pela inspeção dos campos e acompanhamento das culturas dependem dos transportes da empresa interessada na compra da semente.

9. RECOMENDAÇÕES

A ainda falta de concorrência no sector comercial de sementes sugere a adopção de políticas que possam atrair empresas e associações de produtores de sementes interessadas na actividade. Por outro lado, a entrada de mais intervenientes terá que ser acompanhada por um aumento de programas tanto de divulgação de uso de semente certificada assim como de formação de produtores de semente e retalhistas. Sendo por isso importante que os regulamentos acompanhem esta dinâmica criando mais oportunidades tanto para o sector formal assim como o informal tendo em consideração a complementaridade existente entre eles. Neste sentido, e devido aos altos custos dos trabalhos de certificação de semente, este trabalho devia ser realizado pelo sector privado deixando para o estado a função de exigir garantias e o controle da qualidade da semente

Adicionalmente, torna-se imperioso promover a coordenação e ligação de programas ligados ao sector formal assim como informal. Os grupos de produtores sub-contratados de sementes devem ser convidados a participar nas feiras de sementes (sejam de emergência ou permanentes) e aos dias de campos organizados ao nível local. Da mesma maneira que existe uma necessidade de um maior envolvimento dos agentes de comercialização de semente tanto em feiras de sementes assim como na programação dos campos de demonstração no âmbito dos trabalhos de extensão ao nível local. Isto vem reforçar a necessidade de um diálogo permanente e comprometimento entre os intervenientes no sector de sementes, principalmente quando se trata de elaborar regulamentos com sérias implicações em todo o sistema de sementes como é o regulamento actual de produção, comércio, controlo de qualidade e certificação de sementes. Por exemplo, o actual regulamento de sementes devia criar uma categoria de sementes, inferior á garantida, para acomodar materiais exclusivamente de origem local, conforme a recomendação do seminário nacional de sementes de 2001. Não é coerente que estes materiais sejam reconhecidos para participar em feiras de sementes organizadas pelo sector público e seus parceiros mas não sejam reconhecidos pelo regulamento.

Há uma necessidade de acompanhar o novo método adoptado pelas empresas de vender semente através de agentes em vez de uma ligação directa com todos retalhistas, de forma a compreender se este processo de mudança resultará numa maior exposição dos camponeses a semente certificada, e se pode ser aproveitado para desenhar uma estratégia de massificação do uso de novas variedades libertadas.

A Direcção de Economia (DE) do MADER em coordenação com as DPADR's deve apostar no desenvolvimento de um modelo consistente e definitivo de monitoria do sector com indicadores claros, realísticos e fáceis de medir de modo a permitir a realização desta actividade anualmente, e manter uma base de dados que possa servir aos intervenientes. Para tal há que alcançar consenso nos indicadores a serem incluídos na monitoria pelos diferentes intervenientes. Ainda no mesmo âmbito há que referir ao Sistema de Informação e Gestão (SIG) recentemente lançado pela DE através do Departamento de Estatística que é um instrumento que pode ajudar sobre maneira nos trabalhos de monitoria do sector. O grande desafio será conseguir recolher informação importante que diz respeito ao sector comercial. Seria necessário considerar a maioria das variáveis que cobrem diferentes intervenientes no sector. Para as companhias algumas variáveis a serem consideradas seriam os tipos

deculturas, variedades, número de agentes, quantidades vendidas, preços, campos de demonstração, campos de multiplicação, camponeses subcontratados. Algumas destas variáveis adicionadas a outras podem servir para as DPADR's, ONG's e associações de produtores de sementes (ver as variáveis e o questionário no anexo 3).

Será muito relevante que a monitoria deste sector seja feita tendo em conta dois momentos principais que são: (a) quando as empresas de sementes vendem a maior quantidade do seu produto aos camponeses, o que acontece frequentemente nos meses de Novembro, Dezembro e Março e, (b) quando os camponeses vendem a sua produção e os produtores de semente sub-contratados também vendem a sua semente às empresas, durante os meses de Abril e Maio. Ao longo de cada campanha as DPADR's podem colher dados relevantes sobre actividades relacionadas com sector e direccionar a Direcção de Economia do MADER.

ANEXO

Anexo 1. Lista de Contactos

Zona Sul de Moçambique (Maputo Gaza e Inhambane)

Eng. Felisberto Dimande, SEMOC-Maputo
Eng. Francisco Chilenge, Director da PANNAR
Sr. Aberto Felisberto Chambale, Agente da SEMOC-Chókwè
Pinto Luciano, DPADR-Maputo
Sr. João Chauque, SEMOC/Lionde/Chókwè/Gaza
Sr. Dimas, APROSEL/Lionde/Chókwè/Gaza
Sr. Taelane, APROSEL/Lionde/Chókwè/Gaza
Sr. Mugabe, Estação agrária-INIA/Chókwè/Gaza
Sr. Agostinho Balói, SNS/Lionde/Chókwè/Gaza
DDADR-Macia/Gaza
Eng. Anabela Chambule, Técnica da DDADR-Macia/Gaza

Zona Centro de Moçambique (Sofala, Manica, Tete e Zambézia)

Sra. Helena Tualufo Guerruta, DPADR-Sofala
Percy Malusalila, SEMOC
Gonsalves Xavier Basílio, DDADR-Maríngue/Sofala
Sr. Virgílio Pascoal, SNS/Chimoio/Manica
Eng. Bernardo Otelo, SPA/Manica
Sr. Assane Bacar, PANNAR/Manica
Sr. Dezanove, Lojista de sementes/Gorongosa/Sofala
Castiano Víctor José, Produtor de sementes/Gorongosa/Sofala
Morezes Joaquim, Técnico DDADR-PRODER/Gorongosa/Sofala
Sr. Jornal, Agente da SEMOC/Nhamatanda/Sofala
Moreira Ticha Passanduca, Supervisor de extensão da FHI/Gorongosa/Sofala
Sr. Chue, Extensionista da FHI/Gorongosa/Sofala
Sr. Mafunga, Extensionista da FHI/Gorongosa/Sofala
Eng. João Paulo, FHI/Sofala
Sr. Augusto Pedro, Agente da SEMOC/Nhamatanda/Sofala
José Vilanculos, DDADR-Extensão/Nhamatanda/Sofala
Sr. Alloys Omolo, Agriculture Manager-FHI/Sofala
Sr. Delfim Pegi, Chefe de produtores de sementes/Manica/Manica
Eng. Assis, SPA-DPADR/Tete
Eng. Fernando Namucua, SPA-DPADR/Zambézia

Zona Norte de Moçambique (Nampula, Niassa e Cabo Delgado)

Sr. Gil Mucave, Agro-Alfa (Agentes da SEMOC e PANNAR)/Nampula
Sr. Bila, SEMOC/Nampula
Eng. Emílio Furede, SPA/DPADR/Nampula
Eng. Canhandula, DPADR-Extensão/Nampula
Sr. Duarte, CARE International/Nampula
Eng. Carolino, Chefe da Extensão Agrária de Lichinga/INIA/Niassa

Anexo 2. Planos de Produção Local de Sementes a Pequena Escala (SSSP) na Província de Sofala na Campanha Agrícola 2001/2002

Zona	No. de Camponeses	Área dos demoplotes (m ²)	Área Total (m ²)	Área Total (ha/zona)
Cultura: Milho				
Muda	10	135	1350	0,135
Mucombezi	10	135	1350	0,135
Siluvo	10	135	1350	0,135
Sede e 1º de Maio	10	135	1350	0,135
Lamego	10	135	1350	0,135
Siluvo corredor	10	135	1350	0,135
Nharichanga	10	135	1350	0,135
Sub-total	70			0,945
Cultura: Mapira				
Muda	8	135	1080	0,108
Mucombezi	8	135	1080	0,108
Siluvo	6	135	810	0,081
Sede e 1º de Maio	0	0	0	0
Lamego	5	135	675	0,0675
Siluvo corredor	5	135	675	0,0675
Nharichanga	0	0	0	0
Sub-total	32	--	--	0,432
Grande total	102	--	--	1,377

Fonte: DPADR-Sofala, Maio 2002

Anexo 3. Província da Tete: Quantidade de Semente Produzida Por Cada Entidade (Produtor, Associação, ONG, Companhia, etc) na Campanha 2000/2001

Parceiro	Cultura	Variedade	1-Certificada 2-Garantida	Quantidade produzida (Kgs)	Quantidade vendida (Kgs)	Preço (Mt/Kg)
Agricultor Privado	Batata reno	Clones	2	60000	60000	10000
Sector Familiar	Feijão vulgar		2	25000	25000	12000

Anexo 4. Província da Zambézia: Quantidade de Semente Produzida Por Cada Entidade (Produtor, Associação, ONG, Companhia, etc) na Campanha 2000/2001⁵

Parceiro	Cultura	Variedade	Categoria da semente 1-Certificada 2-Garantida
Sector familiar	Milho, F. nhemba	Matuba, IT18	2
	F. vulgar	Bonus	2
	Amendoim	Natal comun	2
Associações	Milho	Matuba	1
	Amendoim	Natal comun	1
	F. nhemba	IT18, Brown mix	1
Estação Agrária	Arroz	ITA312, C465	1
		Chupa IR64	1
		Br2300, Rp1551	1
Visão Mundial	Milho	Manica e Matuba	2
	Amendoim	Natal comun	2
	F. vulgar	Locais	2
	F. nhemba	TT18, locais	2
	F. boer	Local introduzida	2
Cáritas	Milho	Locais	2
	Arroz	Locais	2
	Amendoim	Locais	2
ADRA	Goiabeira	Locais exóticas	1,2
	Mangueira	Locais exóticas	1,2
	Maracujeira	Locais exóticas	1,2
	Citrinos	Locais enxertadas	1,2
	Cajú	Locais exóticas	1,2

⁵Não há dados sobre as quantidades produzidas, vendidas e preços, exceptuando a Estação Agrária da Zambézia que produziu 8.000 kg de Arroz, dos quais vendeu 7.500 kg ao preço de 5.000,00MT

Anexo 5. Província de Niassa: Quantidade de Semente Produzida Por Cada Entidade (Produtor, Associação, ONG, Companhia, etc) na Campanha 2000/2001⁶

Parceiro	Cultura	Variedade	Categoria da semente	
			1-Certificada 2-Garantida	Quantidade produzida (Kgs)
Sector Familiar/Extensão Rural	Milho	Obregon		2219
		Manica		219
	Feijão Vulgar	Bonus		873
		Ikinimba		228
	Girassol	Black record		368
Sector Familiar/Estação Agrária de Lichinga	Mapira	ANW-98	1 (Pré-básica)	10
		Red Swazi	1 (Pré-básica)	12
		Namune		10
		Momonhe	1 (Pré-básica)	15
	Batata reno	Diamante	1 (Básica)	118
		Clone 800946	1 (Básica)	15
		Clone 14	1 (Básica)	7
		Vila Pery	1 (Básica)	16

Fonte: Extensão rural-Niassa e Estação Agrária de Lichinga-Niassa

⁶Não há dados sobre as quantidades vendidas e preços

Anexo 6. Província de Cabo Delgado: Criação de Bancos Distritais de Semente em Dezembro de 2001

Parceiro	Distrito	Culturas
Fundação Aga-Khan	Quissanga	Milho, Arroz e Feijões
Helvetas/SG2000	Chiúre	Milho, Feijões e Amendoim
UMOKAZI	Pemba/Metuge	Arroz, Milho e Hortícolas
AAA	Meluco	Milho e Feijões
SG2000	Mueda	Milho e Feijões
Cooperação Espanhola/ SG2000	Muidumbe	Milho e Feijões
Cooperação Espanhola	Balama	Milho, Hortícolas e Feijões
Cooperação Espanhola	Ancuabe	Milho e Feijões
Cooperação Espanhola/SG2000	Namuno	Milho, Feijões e Amendoim
MITILDA	Mocímboa da Praia	Milho e Arroz
Cooperação Espanhola/SG2000	Nangade	Milho e Feijões
Fundação Aga-Khan	Ibo	Arroz

Anexo 7. Número de Campos de Demonstração e Multiplicação de Sementes (0.5 ha cada) por Província e Distrito na Campanha 2001/02

Província	Distrito	Cultura	Campos de demonstração	Campos de multiplicação
Sofala	Gorongosa	Milho e Mapira	30	8
	Marromeu	Milho	--	8
	Caia	Milho	--	1
	Nhamatanda	Milho	25	2 (só Sussuma)
Sub-total			55	19
Manica	Manica	Milho	10	6
		Mapira	10	10
	Gondola	Milho	5	2
		Mapira	5	--
Sub-total			30	18
Tete		Milho	--	2
		Batata reno	--	2
		Batata doce	--	2
		mandioca	--	2
Sub-total				8
Zambézia	Nante	Arroz	30	--
	Nicoadala	Arroz	21	--
Sub-total			51	--
Nampula		Milho (Sussuma)	79	--
		Amendoim	25	--
		Feijão nhemba	26	--
Sub-total			130	--
Niassa*	Toda Província	Muitas culturas e variedades	225	61

*Para a Província de Niassa, ver os detalhes no anexo.

Anexo 8. Número de Campos de Demonstração e Multiplicação de Sementes na última campanha (2001/02) em Niassa/Extensão Rural

Distrito	Cultura	Campos de demonstração	Campos de multiplicação	No. de camponeses envolvidos
Sanga	Milho (Sussuma)	20	7	720
	Feijão vulgar	22		
	Girassol	14		
Mandimba	Milho (Sussuma)	4	2	480
	Feijão vulgar	2		
	Amendoim	1		
	Girassol	5		
Lichinga	Milho	33 (Sussuma)	2 (Matuba)	2010
	Girassol	23		
	Feijão vulgar	26		
Cuamba	Milho (Sussuma)	43		1761
	Feijão nhemba	5		
	Feijão, Amendoim e Girassol		25	
Majune	Milho (Sussuma)	16		571
	Milho (DK 8031)	4		
	Feijão nhemba	3		
	Girassol		11	
	Amendoim		8	

Número de Campos de Demonstração e Multiplicação de Sementes na última Campanha (2001/02) em Niassa/Estação Agrária de Lichinga

Distrito	Cultura	Campos de demonstração	Campos de multiplicação	No. de camponeses envolvidos
Sanga	Milho	2	5	7
	Girassol	2	1	3

Anexo 9. Lista Nacional de Variedades

Cultura	Variedade	Proprietário	Ano de Aprovação	
MILHO	MANICA	INIA	1995	
	MATUBA	INIA	1995	
	OBREGON FLINT	INIA	1995	
	UMBELUZI	INIA	1995	
	SEMOC1	SEMOC	1995	
	R01 (Híbrido)	SEMOC ⁵	1995	
	SR 52 (Híbrido)	SEMOC ⁵	1995	
	SC 501 (Híbrido)	SEMOC ⁵	1995	
	SM 401 (Híbrido)	SEMOC	1995	
	SM 402 (Híbrido)	SEMOC	1995	
	SM 404 (Híbrido)	SEMOC	1995	
	SM 504 (Híbrido)	SEMOC	1995	
	SM 612 (Híbrido)	SEMOC	1995	
	SM 652 (Híbrido)	SEMOC	1995	
	MANICA SR	SEMOC	1995	
	ANGONIA	SEMOC	1995	
	MOCUBA	SEMOC	2000	
	MILANGE	SEMOC	2000	
	SUSSUMA	INIA	2000	
	SC-403	SEMOC	2001	
	SC-407	SEMOC	2001	
	SC-513	SEMOC	2001	
	SC-621	SEMOC	2001	
	SC-627	SEMOC	2001	
	ARROZ	CHUPA	SEMOC	1995
		AGULHA	SEMOC	1995
MAMIMA		SEMOC	1995	

Anexo 9. Lista Nacional de Variedades

Cultura	Variedade	Proprietário	Ano de Aprovação
	MUIA MURIAGANI	SEMOC	1995
	C4-63	INIA	1995
	IR-52	INIA	1995
	IR-64	INIA	1995
	ITA312	INIA	1995
	ITA212	INIA	1995
	FAIA	INIA	1995
	CHIBIÇA	INIA	1995
	LIMPOPO	SEMOC	1998
MAPIRA	MACIA	INIA	1998
	SV2	INIA ⁵	1998
MEXOIRA	CHOKWE	INIA	2000
	KUPHANJALA 1	INIA	2000
	KUPHANJALA 2	INIA	2000
	CHANGARA	INIA	2000
FEIJÃO NHEMBA	IT-18	INIA	2000
	IT812	INIA	2000
	IT855	INIA	2000
	INIA 36	INIA	2000
	INIA 16	INIA	2000
	INIA 73	INIA	2000
	INIA 46	INIA	2000
	TIMBAWENE VIOLETA	INIA	2000
	TIMBAWENE CREME	INIA	2000
	TIMBAWENW MOTEDO	INIA	2000

Anexo 9. Lista Nacional de Variedades

Cultura	Variedade	Proprietário	Ano de Aprovação
	NHASSENJE	INIA	2000
FEIJÃO VULGAR	DIACOL/CALIMA	INIA	2000
	UNVOTI	INIA	2000
	ENCARNADO	INIA	2000
	ENSELENI	SEMOC ⁵	2000
	CARIOCA	SEMOC ⁵	2000
	ICA PIJAO	INIA	2000
	PVA-773	INIA	2000
	INIA ZAMBEZE	INIA	2000
	ENS-2 84	INIA	2000
	BONUS	SEMOC ⁵	2000
AMENDOIM	BEBIANO BRANCO	FACULDADE DE AGRONOMIA	1995
	SELLIE	INIA ⁵	1995
	RMP-12	INIA ⁵	1995
	ICGM-285	FACULDADE DE AGRONOMIA	1995
	BEBIANO ENCARNADO	FACULDADE DE AGRONOMIA	1995
GIRASSOL	SAONA	FACULDADE DE AGRONOMIA ⁵	1995
	BLACK RECORD	FACULDADE DE AGRONOMIA ⁷	1995

Fonte: Direcção Nacional da Agricultura, Departamento de Sementes

⁷Instituição que responde pela variedade no País

Anexo 10. Novas Variedades Propostas para Registo em 2003

Cultura	Variedade	Proprietário	Ano de aprovação
MILHO	MATUBA PRECOCE	INIA	2003
	DJANZA	INIA	2003
	CHINACA	INIA	2003
	TSANGANO	INIA	2003
AMENDOIM	NAMETIL	INIA	2003
	MAMANE	INIA	2003

Anexo 11. Ficha de Levantamento Provincial da Produção e Comercialização de Sementes (DPADR)

Província de _____

Data ___/___/___

Qual é a quantidade de semente produzida por cada entidade (Produtor, Associação, ONG, etc.) na última campanha?

Parceiro	Cultura	Variedade	Categoria	Quantidade Produzida (Kgs)	Quantidade Vendida (Kgs)	Preço por unidade de venda
			1- Básica 2- Certificada 3- Garantida			

Número de Campos de Demonstração e Multiplicação de Sementes na última Campanha

Província de _____ Data ____/____/____

Distrito	Cultura	Campos de demonstração	Campos de multiplicação	No. de camponeses envolvidos

Comentários sobre a produção e comercialização de sementes, programas de promoção de uso de semente certificada:

Anexo 12. Ficha de Levantamento da Produção e Comercialização de Sementes (Empresa de Semente)

Data ___/___/___

1. Identificação da Empresa

Nome da Companhia _____

Nacional___ Privada___ Mista___

Sede _____

2. Culturas de Sementes Comercializadas pela Empresa de Sementes:

3. A semente é de produção nacional ou importada?

- ' 3.1 Nacional
- ' 3.2 Importada
- ' 3.3 Ambas

4. Se é multiplicada no país, onde?

Cultura	Variedade	Província	Distrito

5. Qual é o sistema de multiplicação que a empresa usa?

- ' 5.1 Machamba da Instituição
- ' 5.2 Multiplicação por contracto (compra garantida)
- ' 5.3 Multiplicação através de Associações
- ' 5.4 Outro. Qual? _____ .

6. Qual foi a produção de semente na última campanha?

Cultura: _____

Variedade	Fonte da Semente 1= Produção nacional 2= Importada	Produção da Semente (kgs)							
		Quantidade Produzida				Perspectivas			
		Pré Básica	Básica	Certificada	Garantida	Pré Básica	Básica	Certificada	Garantida

8. Qual é a sua área de distribuição?

Cultura	Província	Distrito	Nº de Agentes*

*Anexar a relação dos nomes

Comentários sobre a produção e comercialização de sementes:

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. 1991.
- 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. Changing Agricultural Market Policies in Mozambique: Insights from Empirical Information on Farmer and Market Behavior. March 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, 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 Àreas com Abundância de Terras em Àfrica, 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.
- 46E. Information for the Private Sector in Agriculture: New Information Services from SIMA for Producers, Traders and Processors in the Agricultural Sector in Nampula Province. January 2002.
- 47P. Desempenho do Sector Algodoeiro ao Nível da machamba em Nampula: Situação Actual e Perspectivas para o seu Melhoramento. October 2001.
- 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.
- 50P. Passado, Presente e Futuro do Sistema de Informação de Mercados Agrícolas (SIMA). Março de 2002.

- 51E. The Impact of Alternative Agro-Industrial Investments on Poverty Reduction in Rural Mozambique. March 2002.
- 52P. Anuário Estatístico do SIMA. Março de 2002.
- 53P. Qual o Papel da Agricultura Comercial Familiar no Desenvolvimento Rural e Redução da Pobreza em Moçambique. July 2003.
- 54P. Gaps and Opportunities for Agricultural Sector Development in Mozambique. April 2003.

REFERÊNCIAS

- Howard, Julie, Jan Low, José Jaime Jeje, Duncan Boughton, Jaqueline Massingue e Mywish Maredia. 2001. Constrangimentos e Estratégias para o Desenvolvimento do Sistema de Sementes em Moçambique. Relatório de Pesquisa 43P. Direcção Nacional de Economia, MADER.
- Libombo, Marcela e Rafael Uaiene. 1999. A Cadeia de Sementes em Moçambique: Limitantes Encontradas desde a Libertação da Semente Melhorada, sua Produção e Distribuição. Seminário sobre Sistema Nacional de Sementes. Maputo 16 e 17 de Junho.
- Rohrbach, David D., Jan Low, Raúl Pitoro, Alfredo Cuco, Jaqueline Massingue, Duncan Boughton, Guilhermina Rafael, António Paulo e Domingos Jocene. 2001. Prioridades de Investimento para o Desenvolvimento do Sistema de Sementes em Moçambique. Relatório de Pesquisa 44P. Direcção Nacional de Economia, MADER.