

Eco - 335

**Instituições Dinâmicas e Ligações no Desenvolvimento Agrário de
Moçambique**

“Educação Vocacional como Alternativa para a Revolução Verde”

Domingos Júlio Langa

Janeiro de 2008

Universidade Eduardo Mondlane

Faculdade de Economia

Maputo, Moçambique

Declaração

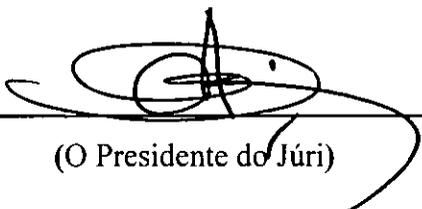
Declaro que este trabalho é da minha autoria e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto para obter um grau académico numa instituição educacional.

O Declarante

(Domingos Júlio Langa)

Aprovação do Júri

Este trabalho foi aprovado com 14 valores no dia 01 de Fevereiro
de 2008 por nós, membros do júri examinador da Universidade Eduardo Mondlane.



(O Presidente do Júri)

(O Arguente)



(O Supervisor)

DEDICATÓRIA

À

Meu Pai, Júlio João Langa;
Minha Avó, Delfina Monene

E

Meus irmãos

Guida, Fina, Meraldino, Lissa e Arledes

AGRADECIMENTOS

“Obrigado” é uma palavra simples que nos liberta do remorso. Sempre serei devedor àqueles que contribuíram para a materialização deste sonho de adolescência, e as diversas entidades que tornaram esta obra possível.

Ao Dr. Saide Dade, que como docente transmitiu-me o espírito do trabalho árduo, me suportou na passagem para a vida profissional e, na sua indisponibilidade de tempo, aceitou de bom grado ser meu advogado científico para a apresentação deste trabalho.

Eng.^a Mariamo José, do MINAG – CDA pela sua paciência e apoio nas pesquisas aos documentos e acesso aos materiais de pesquisa diversa.

Sr.^a Isabel Lavo, do IIAM, pela assistência e resposta às questões que apresentei

Senhores José Catarino e Sheila Mandlate, da UNAC, pela assistência e apoio prestado na resposta as questões que apresentei.

Meu tio Titos Cossa que me fez crescer, sonhar alto e acreditar na possibilidade.

Meu Amigo, Ossemane Narcy, verdadeiro companheiro.

À Sr.^a Emília Gege que me encorajou no início da vida académica.

Estudantes cooperadores no Movimento Impacto Estudantil por suportarmos juntos as dificuldades do dia-a-dia com fé. Todos, mas Cláudio Mafuiane e Adélio Mudei em especial.

Meus irmãos que enfrentamos juntos a dor de ser órfão de mãe. Meus tios e tias que nos acolheram nessa fase. Minha avó que me educou muito bem.

Irmãos da Igreja Evangélica Assembleia de Deus da Matola, onde Professo a minha fé, pelas orações e apoio emocional.

À Eunice Bambo, pela amizade franca e honesta.

Meus colegas da Faculdade, amigos e colegas.

E mais importante que todos, À Santíssima Trindade, Deus a quem devoto minha Fé. “Dependo de Ti, Senhor”. Me deu a vida, a capacidade de aprender e ser sábio, o prazer e vontade de viver.

LISTA DE ABREVIATURAS

PVDs	Países em Vias de Desenvolvimento
PDs	Países Desenvolvidos
BM	Banco Mundial
AT	Agricultura Tradicional
PIB	Produto Interno Bruto
Mtn	Meticais da Nova Família
INE	Instituto Nacional de Estatística
FMI	Instituto Nacional de Estatística
MINAG	Ministério da Agricultura
MINED	Ministério da Educação
PDE	Plano Director de Extensão
IIAM	Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique
UNAC	União Nacional de Camponeses
PARPA	Plano de Acção Para Redução da Pobreza
PROAGRI	Programa Nacional de Desenvolvimento Agrícola
IAF	Inquérito aos Agregados Familiares
TIA	Trabalho de Inquérito Agrícola
AF	Agregado Familiar
ODM	Objectivos de Desenvolvimento do Milénio
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico
ONU	Organização das Nações Unidas
MPF	Ministério Plano e Finanças
IBWs	Instituições da Bretton Woods
HIV	Vírus de Imunodeficiência Humana
SIDA	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
MADER	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural

SUMÁRIO EXECUTIVO

Perante o cenário de pobreza e um estágio atrasado da Agricultura familiar no país, várias estratégias, políticas, planos de desenvolvimento e projectos têm sido desenvolvidos, com o objectivo fundamental de se lançar as bases para uma Agricultura altamente produtiva, competitiva, integrada nas cadeias de produto e de valor, bem como participativa nos mercados nacionais e internacionais. Isto passa pela aceleração das mudança tecnológica no seio dos camponeses.

Já desde os anos 50 que abordagens teóricas e modelos de desenvolvimento agrícola têm sido experimentadas em diferentes contextos da economia, naturalmente sob perspectivas diferentes.

Dentre os vários modelos de desenvolvimento rural, o modelo de Schultz se apresenta como o mais relevante e consistente para a agricultura de Moçambique. Análises dos dados estatísticos conferem consistência a esta constatação, denotam aspectos típicos da Agricultura Tradicional descrito pelo modelo. Estas similaridades têm como implicações de políticas, a aplicação de vias sugeridas por Schultz para o sucesso da transformação rural.

Tendo se constatado que a Agricultura tem relação positiva com outros sectores da economia, do mesmo modo que os outros sectores influem na Agricultura, a preocupação por tornar a Agricultura uma prática desenvolvida é crescente. Em resposta aos fracassos das abordagens lineares do desenvolvimento, principalmente no tocante a dotações factoriais, pois, para os clássicos desenvolvimento é uma função linear da disponibilidade de factores.

Abordagens mais recentes de desenvolvimento (endógeno) tomam a questão tecnológica como base para o desenvolvimento ocorrer (inovação e tecnológica), todavia a educação é indispensável nesse processo de transferência de tecnologias. Schultz afirma que a aquisição de capacidades pelos farmers é crucial para a modernização da agricultura; o

tipo de educação correcta para os agricultores pode providenciar elevados retornos para os agricultores e para o resto da sociedade.

A questão institucional é enfatizada neste documento. *Requer-se mais do que aumentos na produtividade. É necessário mais do que a pesquisa básica. É necessário uma abordagem de sistema articulado que coordena um grande investimento na pesquisa, com a criação do capital biológico e físico, novo capital humano, novas tecnologias, e uma resposta adaptativa à sua utilização. Requer-se uma política nacional sustentável e desenvolvimento institucional focalizado em claras metas comuns sobre um longo período de tempo*¹ (Bonnen 1987).

A abordagem deste trabalho incide sobre as instituições de desenvolvimento agrícola como as regras de jogo que fornecem sinais de mercado aos agricultores para influenciá-los a expandirem sua produção rumo a Revolução Verde e progresso. Reconhece-se também a importância da inovação tecnológica para aceleração da transformação rural. Todavia, é necessário o mínimo de instrução para facilitar a absorção de tecnologias por parte dos agricultores. Meios de canalização de informação não tem sido muito eficazes para os agricultores, e muitas vezes os agricultores têm receio de aplicar os conselhos dos extensionistas.

A tese defendida neste trabalho é de que é necessário habilitar ou empoderar os camponeses de modo que os mesmos tenham mais capacidades de resposta perante condições favoráveis e instituições pró-agrícolas. O empoderamento pode ser levado a cabo por via da educação em idades mais novas para que pequenos grandes agricultores a longo prazo levem a cabo práticas agrícolas que resultem na Revolução Verde.

O caminho para a saída da situação de pobreza extrema do agricultor levaria algum tempo, mas tal pode acontecer se investimento for correctamente efectuado na preparação dos agricultores do futuro por via da educação. As instituições em Moçambique enfatizam a via de mercado, nessa perspectiva são coerentes e consistentes, visto que definem claramente o

¹Tradução pessoal.

papel de cada agente de desenvolvimento, isto é, menos Estado na economia. Contudo, para o caso de Moçambique, reduzir o Estado na economia seria *matar* todas iniciativas de arranque do desenvolvimento, posto que os agentes não teriam condições de por si só se engajarem na batalha contra a pobreza absoluta. Portanto, estas estratégias não seriam eficazes para o desenvolvimento sem forte mão desenvolvimentista do Estado, na fase inicial do desenvolvimento agrícola².

Apesar de o sector da Educação ser o que mais atenção governamental recebe com maior percentagem da despesa pública, educação geral não tem criado incrementos substanciais no nível de produção agrícola. Educação vocacional seria uma alternativa, pois conferiria respostas à baixa taxa de escolarização a níveis pós primário. Se não for por via de educação vocacional, um currículo adequado pode ser desenvolvido de modo a se oferecer instrução sobre agricultura aos pupilos da escola primária, habilitando os professores nesse sentido, durante a sua formação pedagógica.

Sabendo que educação é uma variável com impacto demorado na economia, investimentos em aspectos sugeridos neste exercício podem ser tomados como investimentos em áreas de curto prazo como garantia de crescimento de longo prazo. Educação vocacional agrícola seria um caso a considerar nessa perspectiva.

² Parágrafo extraído no Capítulo 9, das conclusões e recomendações.

ÍNDICE

Dedicatória	I
Agradecimentos.....	II
Lista de Abreviaturas.....	III
Sumário Executivo	IV
ÍNDICE	VII
LISTA DE FIGURAS.....	XII
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	3
1.2 OBJECTIVOS DA PESQUISA	3
1.2.1 Objectivos Gerais	3
1.2.2 Objectivos Específicos	3
1.3 HIPÓTESE DA ANÁLISE.....	3
1.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	4
1.4.1 Estabelecimento do Problema de estudo	4
1.4.2 Questões básicas da pesquisa	4
1.4.3 Características da Pesquisa.....	4
1.4.4 Meios de Pesquisa	5
1.4.5 Natureza da Pesquisa.....	5
1.4.6 Delimitação da Pesquisa.....	5
1.5 ESTRUTURA DA PESQUISA	6
2. Enquadramento Teórico	9
2.1 EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO ECONÓMICO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA.....	9
2.1.1 Abordagem desenvolvimentista dos anos 50 – 70	10
2.1.2 Abordagem desenvolvimentista dos anos 80 – 90	11

2.1.3	Abordagem desenvolvimentista dos anos 90 – 2000	12
2.2	IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA EM RELAÇÃO A OUTROS SECTORES DA ECONOMIA	13
2.2.1	Contribuição de outros sectores para a Agricultura	13
2.2.2	Contribuição da Agricultura sobre os outros sectores da Economia.....	14
2.2.2.1	Benefícios sobre a Economia da farma	14
2.2.2.2	Sobre a Economia rural	14
2.2.2.3	Sobre a Economia Nacional	15
2.3	IMPACTO DO SECTOR AGRÍCOLA NOS PREÇOS MACROECONÓMICOS.....	15
2.4	A MICROECONOMIA DA FARMA TRADICIONAL	16
2.2.2	Função de produção na Agricultura Tradicional.....	16
3.	Modelos de Desenvolvimento Agrícola.....	19
3.1	O MODELO DA ESTRUTURA INDUSTRIAL.....	19
3.2	O MODELO DE DIFUSÃO.....	20
3.3	TEORIAS QUE DEFENDEM ESTÁGIOS DE CRESCIMENTO NA AGRICULTURA	21
3.4	MODELO DE SCHULTZ DE ALTO RENDIMENTO DOS INSUMOS	23
3.4.1	Cinco Hipóteses do Modelo de Schultz	23
3.4.2	Investimento na tecnologia agrícola.....	24
3.4.3	Investimento no capital Humano.....	24
3.5	O MODELO DE DESENVOLVIMENTO INDUZIDO DA AGRICULTURA	25
3.5.1	Os elementos do modelo de desenvolvimento induzido	25
3.6	ABORDAGENS CONTEMPORÂNEAS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA	25
4.	Instituições e desenvolvimento Agrícola	28
4.1	INSTITUIÇÕES, ORGANIZAÇÕES E MUDANÇAS.....	28
4.2	O CONCEITO DE ORGANIZAÇÃO	29
4.3	MUDANÇAS INSTITUCIONAIS	30
4.4	INSTITUIÇÕES E DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA	30
4.5	INSTITUIÇÕES E COMPORTAMENTO ECONÓMICO	31
4.5.1	Efeito na renda do produtor.....	31
4.5.2	Efeitos na relação entre produção e distribuição.....	31

4.5.3	Efeitos na Incerteza	32
4.5.4	Efeitos no fluxo de informação	32
4.6	ORGANIZAÇÕES E INSTITUIÇÕES NA AGRICULTURA	32
4.7	INSTITUIÇÕES E DESENVOLVIMENTO	33
5.	Relevância do Modelo Tradicional de Schultz sobre a Agricultura Moçambicana	35
5.1	AGRICULTURA TRADICIONAL.....	35
5.2	BAIXO RENDIMENTO E PRODUTIVIDADE DE DA AGRICULTURA TRADICIONAL	35
5.2.1	Resposta dos farmeiros em relação ao Preço	36
5.3	INCERTEZA E VARIABILIDADE NA AGRICULTURA TRADICIONAL.....	37
5.3.1	Incerteza na Produção	37
5.3.2	Elevada incerteza na performance do farmeiro	37
5.4	EQUILÍBRIO NA OFERTA E PROCURA	38
5.5	ALOCAÇÃO EFICIENTE DE RECURSOS PELOS AGRICULTORES TRADICIONAIS.....	38
5.5.1	Eficiência na alocação de factores.....	39
5.6	BAIXO RETORNO DO INVESTIMENTO NA AGRICULTURA TRADICIONAL.....	39
5.7	CRESCIMENTO NA AGRICULTURA TRADICIONAL.....	40
5.7.1	Utilização de mais Mão-de-Obra	40
5.7.2	Utilização de mais Terra.....	41
5.7.3	Utilização de mais Capital Tradicional	41
5.8	FALHAS NOS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO DEVIDO A TEORIAS ERRADAS... 41	
5.8.1	Programas de Extensão para farmeiros tradicionais.....	42
5.8.2	Credito de baixo custo aos farmeiros tradicionais.....	42
5.9	IMPLICAÇÕES PARA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO	43
5.10	CONCLUSÕES SOBRE O MODELO DE SCHULTZ	43
6.	O sector Agrícola Moçambicano.....	45
6.1	VARIAÇÃO REGIONAL DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA	50
6.2	DETERMINANTES DO CRESCIMENTO DA AGRICULTURA EM MOÇAMBIQUE	51
6.2.1	Estensificação é a principal fonte de crescimento agrícola.....	52
6.2.2	Crescimento da força do trabalho.....	52
6.2.3	Fraca integração nos mercados.....	53

6.2.4	Melhoria modesta na tecnologia.....	54
6.2.5	Importância da Extensão	54
6.2.6	Incrementos modestos na media da educação rural	58
6.2.7	Produtividade estagnante da terra e do trabalho.....	59
7.	Instituições e Desenvolvimento Agrário Moçambicano	61
7.1	BASE INSTITUCIONAL AGRÁRIO EM MOÇAMBIQUE	61
7.2	ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA EM MOÇAMBIQUE	63
7.2.1	Objectivos de Desenvolvimento do Milénio	63
7.2.2	PARPA	64
7.2.3	PARPA e o Desenvolvimento Rural	65
7.2.4	Programa do Governo	67
7.2.5	Programa Sectorial da Agricultura	68
7.2.6	O Papel do Sector Familiar e do Empresarial	70
7.2.7	O Papel do Estado	70
8.	Como Impulsionar o Desenvolvimento Agrícola em Moçambique.....	75
8.1	CAMINHOS PARA ACELERAR O DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA	76
8.1.1	Relevância da educação como caminho para o desenvolvimento Agrícola ..	77
8.1.2	Importância da educação na absorção de novas tecnologias.....	79
8.1.3	Stakeholders no processo de educação das comunidades rurais	79
8.1.4	Contributo da Educação no Desenvolvimento Rural	80
8.1.5	Mecanismo de educação de adultos	80
8.2	MAIS DO QUE EDUCAÇÃO FORMAL BÁSICA	81
8.3	EDUCAÇÃO VOCACIONAL COMO RESPOSTA A BAIXA INCIDÊNCIA DA EXTENSÃO..	82
8.4	FORMAÇÃO VOCACIONAL COMO FORMA DE SUPLEMENTAR AS POUCAS ESCOLAS AGRÁRIAS PROFISSIONALIZANTES	83
8.5	EVIDÊNCIAS DA INTEGRAÇÃO DE INSTRUÇÃO AGRÍCOLA NO ENSINO PRIMÁRIO ..	85
9.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	86
9.1	CONCLUSÕES.....	86
9.2	RECOMENDAÇÕES	88
9.3	ASSUNTOS PARA DISCUSSÕES EXTRAS	89

10. BIBLIOGRAFIA.....	90
ANEXOS.....	96

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo Teórico da Pesquisa	7
Figura 2. Ilustração do equilíbrio geral numa unidade produtiva agrícola imaginária	17
Figura 3. Ilustração da alocação factorial do agricultor tradicional	18

Lista de Tabelas

Tabela 1. Características básicas do sector agrícola em Moçambique	46
Tabela 2. Percentagem da População dependente da Agricultura	47
Tabela 3. Resumo das Condições Agro ecológicas e Padrão de Cultivo	51
Tabela 4. Comercialização Agrícola de 1996 a 2006 (000 toneladas).....	54
Tabela 5. Vias de Canalização sobre informação de Preços Agrícolas.....	56
Tabela 6. Fonte dos serviços de Extensão por quintis da população pobre rural.....	58

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Percentagem das Mulheres que Chefiam seus agregados familiares.....	47
Gráfico 2. Principais culturas alimentares produzidas pelos Agregados Familiares	48
Gráfico 3. Produção de Culturas de Rendimento pelas Famílias Rurais.....	49
Gráfico 4. Taxas de crescimento do rendimento agrícola e de outros sectores.....	52
Gráfico 5. Nível de Escolarização dos Chefes dos Agregados Familiares Rurais	53
Gráfico 6. Tecnologia do sector Rural Agrícola	54
Gráfico 7. Percentagem da População com Acesso a Extensão.....	55
Gráfico 8. Influencia da informação sobre preços sobre o nível de produção	56
Gráfico 9. Fontes principais de Difusão de Informação Agrícola.....	57
Gráfico 10. Escolarização dos chefes dos Agregados Familiares	58
Gráfico 11. Nível de Alfabetização dos agregados familiares	59
Gráfico 12. Peso da Educação na Despesa Pública.....	81
Gráfico 13. Formas de Difusão de Conhecimento Agrícola	83
Gráfico 14. Escolas Públicas EP1 e EP2.....	84
Gráfico 15. Volume de Alunos Matriculados em Moçambique	85

Lista de Anexos

ANEXO 1.....	97
ANEXO 2. TABELAS.....	98
Tabela 1. Estrutura dos Chefes dos Agregados Familiares.....	98
Tabela 2. Principais Culturas Alimentares por Província.....	98
Tabela 3. Culturas de Rendimento.....	99
Tabela 4. Taxas de crescimento da Produção Interna Sectorial.....	100
Tabela 5. Nível de Alfabetização/Escolarização dos Chefes dos Agregados Familiares Rurais.....	101
Tabela 6. Tecnologia do sector Rural Agrícola.....	102
Tabela 7. Fontes de Informação sobre Preços.....	103
Tabela 8. Influência da informação sobre preços no volume de produção.....	103
Tabela 9. Fontes de informação Agrícola.....	104
Tabela 10. Nível de escolarização dos chefes dos agregados familiares rurais.....	104
Tabela 11. Nível de escolarização do Agregado Familiar.....	104
Tabela 12. Número de Escolas Públicas por Nível de Ensino.....	105
Tabela 7. Emprego Rural de acordo com o sector e género.....	105
Tabela 8. Emprego Rural por Sector.....	106
ANEXO 3. ENTREVISTAS.....	107
Entrevista 1. União Nacional de Camponeses.....	107
Entrevista 2. Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique – Departamento de Transferência de Tecnologias.....	111
Entrevista 3. MINAG – Ministério da Agricultura.....	113

“Haja abundância de trigo na terra sobre os cumes dos montes; ondule o seu fruto como o Líbano, e das cidades floresçam homens como a erva da terra.” (Salmos 72:16 – Sagradas Escrituras)

1. INTRODUÇÃO

A Visão do Sector Agrário em Moçambique preconiza uma Agricultura integrada, sustentável, competitiva, diversificada, base do bem estar e acumulação económica, articulado em cadeias que acrescentam valor, com benefícios que são amplamente partilhados³. Isto é, visualiza-se um sector agrário em Moçambique onde hajam dinâmicas que impulsionem o desenvolvimento autónomo dos agentes no sector agrário, os quais sejam capazes de tomar decisões económicas e intervirem no mercado de acordo com as regras da concorrência perfeita, num ambiente onde vigorem instituições conducentes a um mecanismo de mercado, onde sucessivos desequilíbrios⁴ levam ao desenvolvimento sustentável.

Estatísticas actuais reflectem uma situação de extrema pobreza em Moçambique⁵. Segundo o IAF (INE 2004) mais da metade dos agregados (70%) residem nas áreas rurais e os restantes (30%) nas zonas urbanas. A Agricultura é o sector onde a pobreza é mais incidente, e as inúmeras abordagens de desenvolvimento concentram seu enfoque neste sector. Uma perspectiva futurista sobre o sector rural é adiantada por Ashley e Maxwell (2001), nos seguintes termos:

- A população rural tende a crescer menos que a população urbana, pelo que virá a estabilizar-se mais tarde, possivelmente com baixos rácios de dependência com a queda da taxa de natalidade, e devido a migração campo-cidade dos jovens (e possivelmente o efeito do HIV-SIDA) nos adultos.
- A interligação entre as áreas rurais irá melhorar com a construção de mais estradas e outras infra-estruturas (incluindo Telecomunicações)
- Capacidades humanas irão melhorar com melhorias na educação e saúde.

³ PROAGRI II

⁴ Desenvolvimento é uma situação de sucessivos desequilíbrios no mecanismo de mercado

⁵ De acordo com o Inquérito aos agregados Familiares (INE, 2004), cerca de 70% da população moçambicana é pobre. Segundo o Observatório da Pobreza de 2004, 65% da População Moçambicana vive abaixo do limiar da pobreza.

- A maioria da população rural será funcionalmente sem terras, ou totalmente desprovidas de terras, ou com pequenas porções de terra.
- O rendimento rural em muitos lugares passará a ser de origem não agrícola (embora com fortes ligações com a agricultura em muitos casos).
- Muitas farmas serão predominantemente comerciais, isto é, comprando a maioria dos seus insumos, e vendendo a maioria da sua produção.
- Farmas (em vez de pequenas porções caseiras de subsistência) serão maiores extensões do que as actuais, e cada vez mais crescentes.
- Para as farmas que se engajarem na economia comercial, sistemas de mercado de insumos e produtos serão integrados, industrializados e sofisticados.
- Como resultado do mencionado acima, disparidades entre as áreas rurais irão aumentar.
- Contributo da agricultura no PIB não será mais do que 10%.
- Agricultura terá um contributo mais reduzido nas exportações, excepto em países extremamente agrícolas.
- A agricultura se tornará um receptor residual das transferências governamentais.

Porque quase metade da população mundial é pobre, e a maioria da população pobre é rural, bem como o maior número dos países pobres é fundamentalmente agrícola, a abordagem do desenvolvimento passa necessariamente pela compreensão da agricultura. Schultz (1979) argumenta que se conhecêssemos a economia da pobreza, conheceríamos a economia que mais importa⁶, e como a maior parte dos pobres adquire seus rendimentos da agricultura, se conhecêssemos a economia da agricultura, conheceríamos melhor a economia da pobreza.

A batalha contra a pobreza é um processo que deve envolver todos os indivíduos se se quiser ter sucesso. A questão central não tem somente a ver com os instrumentos a utilizar, isto é, as políticas e estratégias em prol do desenvolvimento, mas também com a forma como tais instrumentos são concebidos e implementados pelos diversos intervenientes no processo.

⁶ Traduzido do Inglês.

1.1 Definição do Problema

É bem conhecido o lema constitucional, "Agricultura é a base de desenvolvimento⁷ e a Indústria o Factor dinamizador da economia nacional. Este trabalho procura descrever o estágio de desenvolvimento agrícola em Moçambique de acordo com as proposições teórico-económicas, analisar as instituições que norteiam a articulação da política económica para o desenvolvimento rural e, finalmente contribuir com uma sugestão de uma via para a Revolução Verde em Moçambique.

1.2 Objectivos da pesquisa

1.2.1 Objectivos Gerais

Analisar os postulados e conceitos básicos da Agricultura do ponto de Vista da ciência Económica, e fazer uma análise teórico-económica da Agricultura Moçambicana.

1.2.2 Objectivos Específicos

- i. Fazer um enquadramento teórica da Agricultura no contexto histórico do Desenvolvimento Económico;
- ii. Analisar a Agricultura tradicional no contexto dos modelos de desenvolvimento da Agricultura;
- iii. Analisar o quadro institucional da Política Económica Agrária em Moçambique;
- iv. Sugerir uma via para acelerar a Revolução Verde em Moçambique.

1.3 Hipótese da análise

- i. O sector agrícola em Moçambique tem um enquadramento teórico económico consistente com os modelos teóricos de desenvolvimento rural, e, por conseguinte, pelo que as sugestões teórico-Científicas de desenvolvimento agrícola podem ser aplicadas na questão agrária de Moçambique quando misturadas com alguns condimentos específicos da realidade do país.

⁷ Constituição da República, Art.º 103 e 104

- ii. A Revolução Verde é um fenómeno possível em Moçambique

1.4 Metodologia de Análise

Para conferir um sentido científico a este trabalho os seguintes passos metodológicos foram usados, tendo em vista o alcance dos objectivos acima propostos:

1.4.1 Estabelecimento do Problema de estudo

Não é preciso viajar para longe da capital do país para perceber que a Agricultura em Moçambique ainda é de subsistência. Um dilema é vivido em Moçambique. Assume-se a nível institucional que a Agricultura é a base de desenvolvimento da economia, porém mais de dois terços da População é pobre e rural, sujeita a carências de vária ordem e tornando o país vulnerável e dependente do Exterior. Por outro lado estratégias de desenvolvimento rural ainda não tem tido impactos positivos sobre o agricultor rural, mesmo o menos recôndito.

1.4.2 Questões básicas da pesquisa

A questão básica desta pesquisa é, como sair da situação actual de extrema pobreza em que o país se encontra? Que características e instituições se apresentam, há alguma consistência entre ambas e, será que as estratégias de desenvolvimento terão algum efeito positivo sobre os objectivos de desenvolvimento desejados?

1.4.3 Características da Pesquisa

Esta pesquisa apresenta uma característica muito **descritiva**, por procurar descrever de forma diacrónica os modelos históricos de desenvolvimento agrícola, e fazer um enquadramento com a realidade Moçambicana da Agricultura. Por outro lado ela apresenta uma característica **analítica** por tentar fazer uma interpretação sintáctica dos dados

estatísticos tabelados em primeira mão. Portanto, é uma combinação entre a descrição e a análise bibliográfica e de dados estatísticos.

A componente de análise prática no campo não se mostrou indispensável, embora algumas entrevistas tenham sido conduzidas para o teste das hipóteses e constatações a que se chegaram.

1.4.4 Meios de Pesquisa

O trabalho começa por fazer uma revisão bibliográfica de um quadro teórico (inesgotável) sobre as abordagens de desenvolvimento rural, introduz de seguida o conceito de instituições e no final avaliar o quadro institucional do sector agrário em Moçambique. O trabalho de campo consistiu em algumas entrevistas a quadros de organizações directamente ligadas ao sector da Agricultura em Moçambique, bem como a análise documental de dados de primeira mão.

1.4.5 Natureza da Pesquisa

A pesquisa é de natureza quantitativa, pela tabulação de dados, e qualitativa pela análise qualitativa e interpretativa dos dados e informação bibliográfica.

1.4.6 Delimitação da Pesquisa

Apesar de se fazer uma alusão histórica datada de 1950 na análise teórico-bibliográfica, o período tomado como base para a componente analítica vai de 1994 a 2006. esta periodização respeita aos seguintes factores:

- i. O final da guerra proporcionou a estabilidade necessária que possibilitou a prática da agricultura no meio rural;
- ii. Grosso modo, as políticas e estratégias de desenvolvimento rural agrícola foram amadurecidas e começaram a ser implementadas no programa do primeiro governo e no segundo governo democraticamente eleitos no país, tendo o seu mandato terminado em 2005.

- iii. Ademais, vários dados estatísticos disponíveis para análise económica são até 2006.

1.5 Estrutura da Pesquisa

Para uma clara articulação dos vários assuntos arrolados neste exercício, a seguinte estrutura organizativa foi estabelecida:

No capítulo 1 faz-se a apresentação do tema da pesquisa, a definição do problema, os objectivos da pesquisa, as hipóteses e a metodologia da análise. No Capítulo 2, enquadramento teórico, é onde se confere o sentido teórico económico.

Capítulo 3 dá prosseguimento ao enquadramento teórico apresentando os modelos de desenvolvimento agrícola com maior expressão histórica. As instituições de desenvolvimento agrícola são assunto do Capítulo 4, onde se apresenta a definição do conceito e o efeito que elas têm para o desenvolvimento da agricultura.

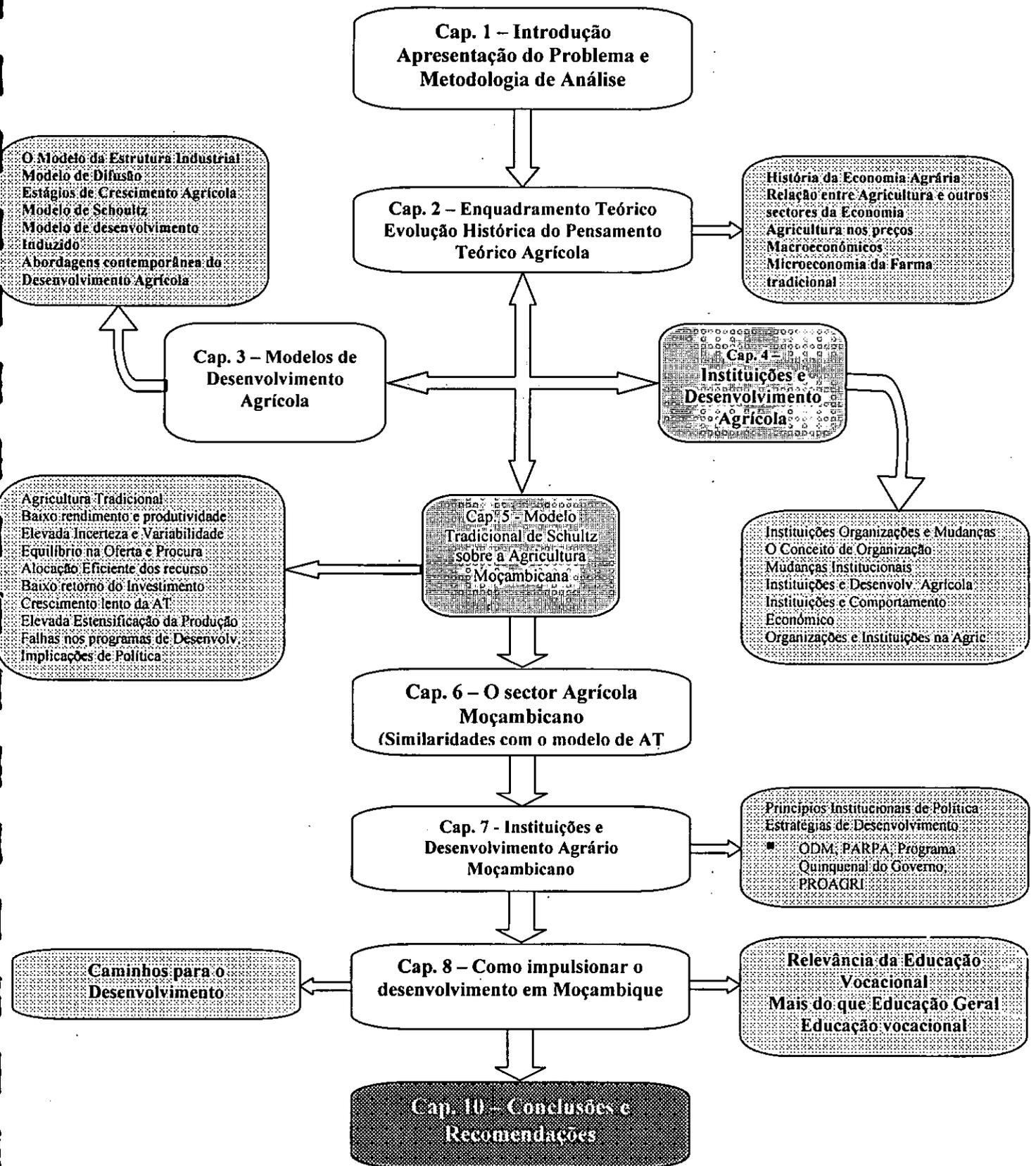
Já no Capítulo 5 se faz a apresentação dos principais aspectos do Modelo de Schultz com profundas similaridades com a Agricultura Tradicional em Moçambique. Esta relação de similaridade entre o Modelo de Schultz e a AT Moçambicana é posta em evidência no capítulo 6, onde os dados estatísticos do TIA são usados para fazer essa ilação.

No Capítulo 7 se apresentam as principais instituições com impacto directo sobre o desenvolvimento agrícola Moçambicano, para de seguida no Capítulo 8 se avaliar e sugerir um caminho considerado adequado para o estímulo dos camponeses pelo desenvolvimento.

Posto estas articulações de análise, o Capítulo 9 finaliza o exercício apresentando um resumo das principais constatações, bem como fazendo as recomendações julgadas pertinentes e consistentes com as conclusões do exercício.

Em seguida é apresentado o gráfico do modelo teórico da pesquisa na Figura 1.

Figura 1. Modelo Teórico da Pesquisa



“Economia é, na essência, o estudo da pobreza”(Hartwell, 1972:3)

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Evolução do pensamento económico sobre o Desenvolvimento da Agricultura

O alvo central do estudo da Agricultura visa a transformação estrutural⁸, isto é, a **mudança de uma agricultura incipiente, atrasada, dependente e de subsistência, para um tipo de agricultura moderna, produtiva, auto-suficiente, sustentável e sensível aos incentivos do mercado**. Vários modelos de desenvolvimento foram desenhados nesta óptica. Os modelos com inspiração clássica dando mais valor ao mecanismo de mercado, segundo o qual a maximização do benefício social se realiza por via da concorrência perfeita. Os modelos de inspiração ortodoxa pelo contrário procuram enaltecer o papel do Estado como o dinamizador do desempenho económico⁹.

As estratégias de desenvolvimento agrícola, principalmente a partir dos anos 50 foram caracterizadas por diferentes abordagens. Todaro (2000) apresenta cinco modelos básicos que reflectem as linhas de pensamento económico para o desenvolvimento agrícola, nomeadamente:

- i. Modelos lineares de estágios de desenvolvimento económico;
- ii. Teorias das mudanças estruturais;
- iii. Revolução das teorias da Dependência internacional;
- iv. Contra-revolução neoclássica com as teorias de mercado, e
- v. Teorias económicas de crescimento endógeno.

⁸ Transformação Rural refere-se à mudança na importância relativa dos diferentes sectores económicos associadas com a alteração da economia predominantemente agrícola, para uma economia predominantemente industrial ou de serviços. É medida por dois factores: Proporção do PIB de cada sector e Proporção da força de trabalho em cada sector.

⁹ Fine e Rustonjee (1996), e Joseph Stiglitz desenvolvem a questão do Estado de Desenvolvimento.

2.1.1 Abordagem desenvolvimentista dos anos 50 – 70

Nos anos 50 predominava a teoria de desenvolvimento dual (Lewis, 1954; Fei e Ranis, 1964, citados por Ellis e Biggs, 2001) segundo a qual a grande massa dos então considerados agricultores tradicionais e de subsistência nos países de baixo rendimento poderiam formar as bases para o arranque do desenvolvimento económico. De acordo com estas teorias, o sector de subsistência era incapaz de aumentar a produtividade e só poderia desempenhar um papel passivo no processo de desenvolvimento económico, fornecendo recursos para o sector moderno da economia até que este finalmente se expandisse para ocupar o seu lugar. O sector moderno era considerado como o detentor de largas escalas de produção modernas (plantações, farmas¹⁰ estatais, comerciais) ligadas à indústria manufactureira¹¹.

A proposição básica era de que as grandes plantações detinham amplas economias de escala. Este paradigma foi alterado quando nos anos 60 as pequenas farmas se provaram mais eficientes e como motores do crescimento e do desenvolvimento. As asserções a favor da agricultura de pequena escala na promoção do crescimento e desenvolvimento económico assentam na provisão de emprego, capital, alimentos, divisas e mercado para os produtos da indústria nascente nos países de baixo rendimento. Segundo Mellor (1966), quanto maior for o crescimento da agricultura, menor é o seu contributo na estrutura da economia (do PIB). Isto é, o crescimento da produtividade agrícola estimula a procura por bens e serviços não agrícolas, do mesmo modo que cria um mercado interno de consumidores por bens industriais. Deste modo, não seria necessariamente uma agricultura de larga escala, mas de pequena escala em particular que deveria formar o foco central da estratégia de desenvolvimento centrado na agricultura. As bases para esta tese são de que (Ellis, 2001):

- Pequenos agricultores são agentes racionais que tomam decisões racionais de cultivo

¹⁰ Para este trabalho os conceitos Farma e Machamba são usados como sinónimos, o mesmo acontecendo com *farmeiro* e *Agricultor*. O termo *farma* é o mais comum nas bibliografias.

¹¹ Um resumo cronológico das abordagens de desenvolvimento agrícola está em Anexo 1.

- Pequenos farmeiros são bem capazes, tal como os grandes farmeiros, de tomar vantagens de variedades altamente produtivas de culturas, porque as combinações de insumos (sementes, fertilizantes, irrigação) necessárias para um cultivo bem sucedido são neutros à escala;
- A substituição do trabalho pela escassa terra ocorrendo na pequena agricultura de alto rendimento é resultado da inovação induzida que reflecte a escassez relativa e preço de factores nas economias agrícolas de trabalho abundante;
- Existe uma relação inversa entre escala da fãrma e eficiência económica, de tal forma que pequenos agricultores são mais eficientes do que grandes farmeiros devido a sua intensidade de utilização trabalho abundante em combinação com reduzida escala de terra, e reduzidas necessidades de capital;
- Estes factores levam a uma estratégia agrícola unidireccional favorecendo pequenas farmas, em vez de uma estratégia bimodal que aposta na força da fãrma moderna composta por grandes farmas;

Aumentar a produção agrícola do sector da pequena fãrma resulta no crescimento das “ligações rurais” que estimulam o crescimento de actividades trabalho-intensivas nas áreas rurais, e estas são maiores que no sector de larga escala (Mellor, 1976).

No geral, o crescimento da economia não agrícola depende da vitalidade da economia agrícola; sem crescimento agrícola no sector rural, lidar com a pobreza é uma tarefa *impossível* (Singh, 1990). Um atributo crucial é de que objectivos de crescimento e equidade são ambos alcançados por via da ênfase na agricultura de pequena escala.

2.1.2 Abordagem desenvolvimentista dos anos 80 – 90

A segunda mudança de paradigma nas abordagens de desenvolvimento agrícola foi a ocorrida entre os anos 80 e 90, da abordagem “topo-base” (top-down) ou “*blueprint*”, para a abordagem de desenvolvimento rural caracterizada por tecnologias externas e políticas de nível nacional, às políticas de “base-topo” (*botom-up*) (Rondinelli, 1983, Mosse et al, 1998; citado por Ellis e Biggs, 2001). Esta abordagem toma o desenvolvimento agrícola como um

processo participativo que empodera a população rural para tomar controle das suas próprias prioridades de mudança. Algumas linhas gerais de abordagem nessa altura foram:

- A revolução verde não necessariamente contribuiria para o aumento dos rendimentos em ambiente propensos ao risco e de baixos recursos;
- Reconhecimento crescente da validade do conhecimento tecnológico e das habilidades dos pobres na contribuição para a solução dos problemas que enfrentam;
- O advento de uma perspectiva de políticas rurais orientada para o actor, enfatizando que os participantes no desenvolvimento agrícola, incluindo os pobres, são actores com diferentes níveis de compreensão no processo de mudanças no qual estão envolvidos;
- Ajustamento estrutural e liberalização dos mercados iniciadas nos anos 80, levando a retirado dos governos na gestão das farmas agrícolas;
- Desencanto dos doadores com a performance dos governos na provisão de serviços rurais, levando os parceiros a procurarem por outros parceiros;
- O crescimento das ONGs como agentes do desenvolvimento rural;
- A rejeição das teorias como ferramentas guiões de acções, fundamentalmente devido ao crescimento intelectual pós-moderno enfatizando a relevância das experiências individuais e condições locais;
- Crescente preocupação pelo papel do género no desenvolvimento rural, enfatizando as diferentes experiências da mulher em relação ao homem, e a necessidade de considerar mais de perto as diferenças do impacto das políticas incidindo sobre a Mulher e o Homem.

2.1.3 Abordagem desenvolvimentista dos anos 90 – 2000

Sustentabilidade, boa governação, descentralização, erradicação da pobreza constituem a nova ordem nas abordagens de desenvolvimento da Agricultura (e da economia em geral) neste período (Ellis e Biggs, 2001).

2.2 Importância da Agricultura em relação a outros Sectores da Economia

Várias são as ligações que permitem explicar o impacto da Agricultura no crescimento económico dos sectores não agrícola (para além do próprio sector rural) segundo identificaram Jonston e Mellor (1961). Rostow's (1960) distinguiu cinco estágios do desenvolvimento; o tradicional, o transicional, o arranque, o da maturidade e o estágio do consumo massivo.⁴ Enquanto no estágio tradicional o contributo da agricultura no Produto interno é muito elevado, (por vezes cerca de 70%) no último estágio o seu contributo situa-se abaixo dos cerca de 20 a 15% do PIB.

As ligações mais importantes são em quatro dimensões:

- Contribui com alimentos para o sector urbano industrial, onde se pode argumentar a questão da segurança alimentar e estabilidade dos preços.
- Contribui com mão de obra para a indústria crescente¹². Por outro lado as poupanças do sector agrícola podem estimular a acumulação do capital no sector rural¹³ contribuindo para investimentos noutros sectores.
- Pode oferecer um mercado para a indústria local de bens; e,
- As suas ligações com o comércio externo podem introduzir divisas na economia.

2.2.1 Contribuição de outros sectores para a Agricultura

Crescimento rápido do sector agrícola requer as seguintes contribuições dos outros sectores para a agricultura:

1. Produção industrial de *insumos* agrícolas melhorados tais como fertilizantes químicos, pesticidas e bens de capital tais como maquinaria, equipamento de irrigação, etc.
2. Aumento da demanda por alimentos devido ao crescimento dos outros sectores e a transferência de mão de obra para sectores não agrícolas;

¹² O modelo dual de Lewis é uma evidência da prioridade de desenvolvimento sobre o sector industrial, relegando a agricultura para uma situação autónoma no processo de desenvolvimento.

¹³ Thirlwall, 1999; Pg. 128.

3. Provisão de infra-estrutura básica necessária como infra-estruturas, estradas, equipamento de transportes e comunicações, bem como educação.

Muitos destes fluxos sectoriais aumentam com o desenvolvimento económico. Deficits de mais insumos produtivos e bens de capital atrasam o crescimento agrícola, o que por sua vez reduz a taxa de crescimento nacional no rendimento percapita. reduzido crescimento na agricultura tem um efeito amortecedor no crescimento económico das nações com elevada proporção da renda proveniente da agricultura.

2.2.2 Contribuição da Agricultura sobre os outros sectores da Economia

Os economistas Ashley e Maxwell (2001) fazem uma descrição dos benefícios do crescimento agrícola na economia nos seguintes aspectos¹⁴:

2.2.2.1 Benefícios sobre a Economia da farma

- Aumento dos rendimentos do agricultor, incluindo os de pequena escala;
- Mais emprego nas fazendas com aumento da demanda por trabalho por hectare, expansão da área cultivada, ou aumento do cultivo da terra. Aumento das taxas salariais da farma.

2.2.2.2 Sobre a Economia rural

- Mais empregos na agricultura e cadeias de ligação a montante e a jusante da farma
- Aumento de emprego ou dos rendimentos nas economias não agrícolas com a realização de despesas adicionais dos trabalhadores das farmas.
- Melhoria da alimentação e nutrição, saúde e aumento do investimento em educação no seio da população rural. Melhoria do bem estar social, e a melhorias da produtividade do trabalhador rural, como corolário.
- Mais receitas fiscais para o sector público, e a demanda por maiores infra-estruturas, levando a um efeito multiplicador do desenvolvimento da economia rural.

¹⁴ Irz et al, citado por Ashley e Maxwell, 2001:403

- Ligações na cadeia de produção gera confiança e informação, eleva o capital social e facilita o investimento em áreas não agrícolas.
- Redução dos preços dos alimentos da população rural que compra no mercado local.

2.2.2.3 Sobre a Economia Nacional

- Redução dos preços dos alimentos e das matérias primas, aumentando o salário real para a população urbana, reduz os custos salariais dos sectores não rurais.
- Geração de poupança e receitas fiscais das actividades rurais permite o investimento no sector não agrícola, cria emprego e rendimentos em outros sectores;
- Ganhos de moeda externa permite a importação de bens de capital e insumos essenciais para a produção não agrícola.
- Libertação do emprego rural permite o seu envolvimento produtivo em outros sectores.

2.3 Impacto do Sector Agrícola nos Preços Macroeconómicos

No âmbito do comércio internacional, Timer (1993) afirma que há fortes ligações entre a agricultura e os preços macroeconómicos (taxa de câmbio, taxa de juros, preços dos bens e salários), o que por sua vez pode afectar outras dinâmicas da economia. Portanto, mudanças nas políticas fiscais e monetárias podem afectar os macro-preços e em alguns casos podem ser responsáveis por desequilíbrios na economia, levantando a questão dos “*food price dilemma*” ou dilema de preços agrícolas.

Duma forma simples: o “*price dilemma*” pode ser por via da fixação de baixos preços agrícolas de modo a ajudar os consumidores pobres a ter acesso a uma dieta adequada ou fixá-los a níveis altos de modo a incentivar os produtores agrícolas a produzir mais.

A nível agregado, o “*price dilemma*” envolve todos os preços macro-económicos por causa do seu papel na economia por darem sinais simultaneamente aos produtores e investidores sobre como usar intensivamente cada recurso. Portanto, altos salários implicam altos

rendimentos para os trabalhadores, mas desincentivam o investimento em indústrias “trabalho-intensivas” que podiam garantir emprego a milhares de desempregados.

2.4 A Microeconomia da Farma Tradicional

Como uma unidade produtiva de bens económicos¹⁵, as unidades agrícolas apresentam características de uma firma nos padrões da Microeconomia. Elas adquirem insumos de produção (terra, trabalho e capital), determinam a forma como estes factores serão combinados (da forma mais eficiente possível dentro do nível de percepção tecnológica disponível); alocam a produção e finalmente adquirem o produto final a qual é utilizada, distribuída ou vendida.

Assim, para o crescimento da Agricultura em Moçambique, alguns princípios de crescimento da Firma podem ser aplicados para sugerir alguns meios de crescimento da unidade rural de produção

2.2.2 Função de produção na Agricultura Tradicional

A função de produção neoclássica criada por Adam Smith e David Ricardo é:

$$\triangleright Q = f(T, L, K).$$

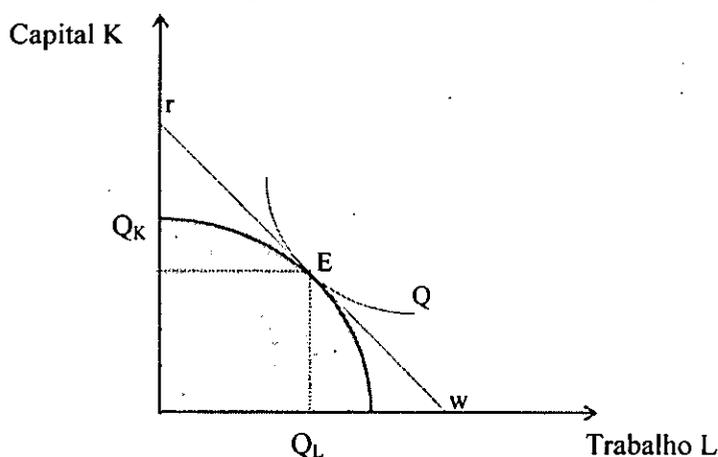
Ela identifica os determinantes do crescimento como sendo a Terra e outros recursos naturais (T), Trabalho (L) e Capital (K)¹⁶.

Na figura 1, abaixo está ilustrado uma unidade produtiva em que a alocação dos factores produtivos é eficiente, e o rácio marginal entre o custo do capital e do trabalho é unitário.

¹⁵ Visto que o grande problema da economia é a escassês, os bens agrícolas são escassos pois a sua produção envolve um custo de oportunidade, o que os torna bens económicos.

¹⁶ Hagen, 1980 (71-80)

Figura 2. Ilustração do equilíbrio geral numa unidade produtiva agrícola imaginária



Fonte: Adaptado de Koutsoyiannis, A. 1979

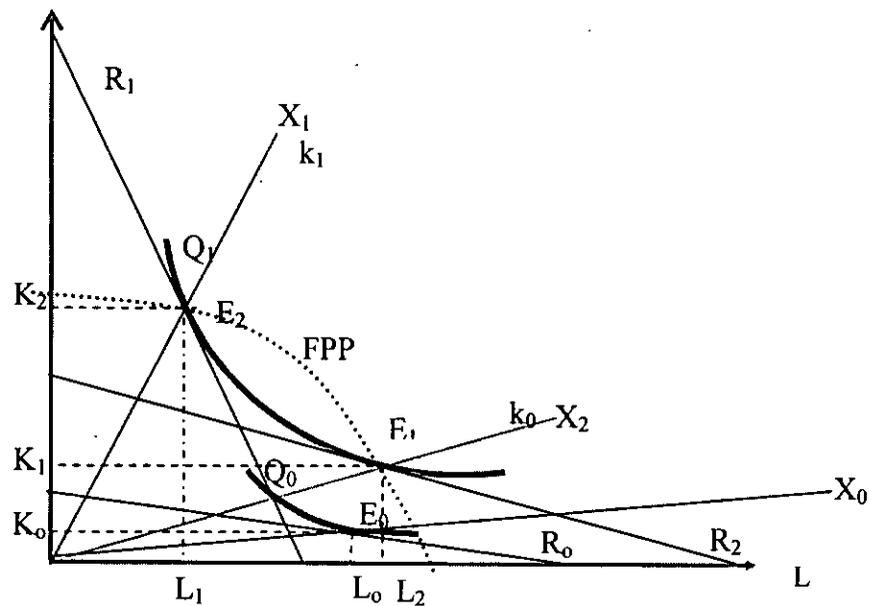
Na unidade produtiva do agricultor tradicional, a produção encontra-se abaixo da fronteira de possibilidade de produção, ou abaixo da produção potencial, dadas dotações factoriais.

Na figura 2 esta situação pode ser retratada pela *isoquanta* Q_0 , onde: L_0 representa elevado emprego de mão de obra contra baixa utilização de capital, K_0 . X_0 representa a via de expansão, isto é, a longo prazo, mantidas as condições actuais de investimento e dotações factoriais, o crescimento da produção agrícola seria com base no aumento da mão de obra e baixo nível de utilização de insumos de capital. Este modo de expansão da produção é o chamado de crescimento por *Extensificação* (maior utilização de factores de produção) e não crescimento por *Intensificação*¹⁷, que significa aumento da produção por via do uso mais eficiente de um factor de produção, geralmente pelo uso de mais capital (K_i) mantendo outros factores fixos¹⁸, nomeadamente terra e trabalho.

¹⁷ Intensificação agrícola significa aumentar a produtividade da farma baseado no desenvolvimento ou aplicação de novas e melhoradas tecnologias de produção (Ashley and Maxwell, 2001: 405).

¹⁸ O objectivo principal do Plano Director da Extensão do MINAG (2006) é transferir conhecimento tecnológico para aumentar a eficiência produtiva dos agricultores e aumentar a sua produtividade.

Figura 3. Ilustração da alocação factorial do agricultor tradicional



Fonte: Adaptado de Koutsoyiannis, A. 1979.

Assim, na figura acima, a estensificação significaria aumentar a produção dentro das mesmas tecnologias, o que levaria a expansão pela linha X_0 . Mas o aumento da produção com base na intensificação levaria a melhorias da tecnologia, o que levaria a mudança da tecnologia expressa pela isoquanta Q_0 , para uma tecnologia expressa pela isoquanta Q_1 . O caminho de expansão, X_1 ou X_2 , dependerá de se a tecnologia investida é de capital intensiva (K) ou trabalho intensivo (L). R_0 , R_1 e R_2 representam as curvas de isocusto, expressam os custos relativos entre os factores Trabalho e Capital na alocação racional dos agricultores na Economia Tradicional.

É devido a estas peculiaridades na relação entre o sector agrícola e não agrícola que os modelos de desenvolvimento, depois de por algum período não curto terem favorecido o sector urbano industrial, passaram a focalizar o desenvolvimento baseado no próprio sector rural. Não é possível esgotar o pensamento dos vários teóricos nesta pesquisa, todavia, podemos mostrar algum contributo teórico de alguns pensadores neste âmbito. Com efeito alguns modelos de desenvolvimento agrícola com forte expressão na economia agrícola global.

3. MODELOS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

3.1 O Modelo da Estrutura Industrial

O grande impacto da revolução industrial nos países onde este fenómeno se deu, levou ao desenvolvimento de teorias que enfatizavam o desenvolvimento industrial como a principal obrigação. Outros sectores foram vistos como periféricos, ou como desempenhando papeis derivados. A assunção destes teóricos é de que se o investimento fosse focalizado no sector industrial, rápido crescimento poderia ser atingido.

O fundamentalismo industrial dos anos 50 relegou o sector agrícola como menos importante para acelerar o crescimento, algo que substanciou as poucas oportunidades de investimentos de altos retornos ao sector agrícola, comparativamente ao sector industrial, enquanto o sector agrícola era o dominante¹⁹. Deste modo, uma estratégia focalizada na indústria é viável para uma economia com pouca possibilidade para o crescimento da agricultura e das exportações.

As falhas do fundamentalismo industrial foram enumeradas nos anos 60 pelas experiências do desenvolvimento. Assim um sector agrícola atrasado atrasaria o crescimento económico, a não ser que ambos os sectores cresçam, pelo menos, no mesmo ritmo. por outro lado, a implicação da distribuição do rendimento demonstrou que alocando elevadas porções dos recursos de investimento num sector industrial pequeno geralmente resulta em elevados rendimentos para poucos, e baixos rendimentos para a maioria, bem como lento crescimento do rendimento nos outros sectores, particularmente no largo sector agrícola. Crescimento sectorial equilibrado foi a conclusão a que se chegou nos anos 70²⁰.

¹⁹ Mellor (1976, Pg. 15)

²⁰ Jorjenson (1961) e Ranis e Fei (1961; citados por Besley, 1994: 122)

3.2 O Modelo de Difusão

Este modelo²¹ está baseado na hipótese de que considerável aumento na produção agrícola pode ser obtido devotando-se consideráveis recursos no aumento do fluxo de informação para os agricultores acerca das novas tecnologias agrícolas e os novos arranjos institucionais, tais como os ligados ao crédito; e ensinando os agricultores tradicionais como tomar decisões de gestão agrícola mais racionais do ponto de vista económico para o seu sucesso. Actividades de difusão estão fortemente ligadas aos serviços de extensão, no entanto, outros sistemas de comunicação também ajudam.

O modelo de difusão foi o que impulsionou em grande medida, as iniciativas de desenvolvimento lideradas pelos Estados Unidos nos anos 50 (período pós-guerra). Muitos extensionistas agrícolas experientes americanos se estabeleceram nos países pobres para difundirem novas tecnologias de produção agrícola. Contudo, o seu esforço não surtiu efeitos positivos na produção agrícola desses países. As razões foram várias. A natureza específico-local da tecnologia limitou a difusão de tecnologia agrícola dos PDs:

- Elevado grau de diferenciação nos tipos de solos, pragas, humidade, e outras variáveis importantes para o crescimento das plantas entre os PD e PVD;
- O custo variado do capital em relação ao trabalho – muito elevado nos PVD;
- Diferentes regras sociais e institucionais que afectam a lucratividade dos agricultores.

Assim, em qualquer área, a agricultura geralmente requer a adaptabilidade das práticas de cultivo pelos agricultores. Por outro lado, peritos do desenvolvimento não tiveram em conta a natureza específica de qualquer arranjo institucional ligado a agricultura que se tinha desenvolvido nos PD. O diferenciado ambiente social e institucional dos PVDs impossibilitaram o sucesso da difusão de muitos arranjos institucionais dos PD, tais como posse da terra e articulação do crédito.

As outras limitações deste modelo são:

²¹ Difusão é o processo através do qual a inovação se espalha aos membros da sociedade (Rogers 1971: 12). Estratégias de difusão focalizam-se nas mensagens contendo novas ideias.

- Pesquisas provaram que os agricultores tradicionais têm perfeito conhecimento da tecnologia disponível e fazem alocação eficiente dos seus recursos – ao nível de dotações factoriais disponíveis – o que fracassou o trabalho dos extensionistas ao quererem ensinar novas formas de alocação;
- Existe reduzida tecnologia agrícola moderna disponível na agricultura tradicional que podia ser produtiva se difundida – difunde-se tecnologia importada;
- O pessoal de extensão muitas vezes não é devidamente treinado para uma adequada difusão de tecnologia para os agricultores;
- Por se tratar de extensionistas não nativos (estrangeiros ou provenientes do sector urbano) este tem pouco conhecimento das verdadeiras condições sócio-culturais e ecológicas dos agricultores alvos, o que limita o impacto da sua acção.

O modelo de difusão não aborda a questão da fonte da tecnologia mais produtiva e dos arranjos institucionais. Deste modo este modelo é pouco indicativo para as estratégias de desenvolvimento agrícola. No entanto, o processo de difusão quando aglutinado a uma estratégia compreensiva do desenvolvimento agrícola, um processo de difusão com foco na extensão e comunicação efectiva aos agricultores, de informação nova e mais produtiva aos agricultores pode contribuir grandemente para o crescimento acelerado. (Pg. 125)

3.3 Teorias que defendem estágios de crescimento na Agricultura

Esta teoria distingue cinco estágios de crescimento da agricultura: Selvagem, Pastoral, Agrícola-subsistência, Agrícola-mecanizado, Agrícola-mecanizado-comercial. Marx (1977)²² identificou seus estágios de acordo com os tipos de produção usados, o sistema de direitos de propriedade e a ideologia associada a tecnologia. Seus estágios incluíam comunismo primitivo, escravagismo antigo, feudalismo medieval, capitalismo industrial e socialismo. Ele também propôs que a sociedade é composta por duas classes: a classe controlando os meios de produção, e a classe dos trabalhadores. Para ele o conflito entre estas duas classes levaria o sistema económico a mover-se de um estágio para o outro: o modo de produção (tecnologia) influenciaria as formas de instituições na sociedade; as

²² MARX, K (1977), *Formações Económicas Pré Capitalistas*; in Korazza e Martinelli (2002).

mudanças institucionais, tais como as que facilitam escalas de terra, podem elevar a produtividade.

Rostow (1960) sugeriu um modelo baseado no princípio de sector líder²³. Com mudanças tecnológicas, um certo sector económico se adianta no crescimento, causando crescimento no resto da economia. O crescimento do *leading sector* mais tarde se reduz devido a saturação da demanda e outros factores, enquanto outro sector o substitui na liderança do crescimento económico, aumentando ainda mais o crescimento económico. Rostow tomou a agricultura como o *leading sector* de algumas economias durante um certo período de tempo. Os cinco estágios de crescimento no modelo de Rostow são: (i) Sociedade Tradicional; (ii) as pré-condições para o arranque; (iii) o arranque; (iv) a maturidade; (v) a fase de alto consumo.

Mellor (1966) enfatiza duas fronteiras na formulação de um modelo de estágios de desenvolvimento agrícola. A primeira fronteira é a mudança tecnológica entre o estágio tradicional e intensivo em trabalho, e a segunda fronteira é identificada pela mudança no custo do trabalho em relação ao capital.

Durante o estágio do trabalho intensivo da agricultura, ela apresenta as seguintes características: (1) o sector agrícola tem elevado peso na estrutura económica; (2) a demanda por produtos agrícolas cresce rapidamente devido ao crescimento da população e do rendimento per capita; (3) capital é geralmente escasso e mais caro que o trabalho; (4) escala média da terra por farma tende a decrescer devido ao crescimento da densidade populacional no sector rural; e (5) equipamento poupador do trabalho não pode ser usado porque o valor de trabalho poupado é inferior que o custo marginal do equipamento (Mellor 1966: 225). No estágio de transição, aumentos na produção e produtividade agrícola são

²³ Para François Quesnay a riqueza das nações dependeria da Agricultura, o único sector produtivo da economia, uma vez que só a terra teria capacidade de multiplicar alimentos. Por isso era em torno dela que deveria se organizar toda a actividade económica do país. A agricultura deveria receber todos os favores do governo, pois de seu desenvolvimento dependeriam todo o desenvolvimento económico, as finanças e o bem estar social. O comércio e a *manufatura* tinham o seu desenvolvimento atrelado ao desenvolvimento agrícola.

tidos como dependentes da mudança tecnológica e institucional, que ganham momento gradualmente.

O estágio de capital intensivo do modelo, de contrário, aponta para mudanças fundamentais. Sectores não agrícolas expandem-se e derivam maiores quantidade de trabalho a partir da agricultura, tornando o trabalho agrícola mais caro que o capital. Então mais equipamento poupador de trabalho é usado na agricultura. A dada altura, no estágio de capital intensivo, a escala da farma por trabalhador para de decrescer, e escala média da terra começa a aumentar.

O modelo de estágios de desenvolvimento agrícola assume que PVDs transitarão, em sequência, de um estágio de agricultura tradicional para um estágio de trabalho intensivo antes do custo de trabalho se elevar relativamente ao capital. Críticas à estas teorias de desenvolvimento agrícola apontam que elas apenas não apresentam uma análise com valor político considerável. Ruttan (1965) julga que as alternativas tecnológicas cada vez mais disponíveis para os PVDs podem negar muitas das assunções destas teorias. A vantagem destas teorias está na articulação que se faz das mudanças tecnológicas e o preço do trabalho em relação ao capital.

3.4 Modelo de Schultz de alto rendimento dos insumos

A teoria de equilíbrio económico da agricultura tradicional foi desenvolvida por Schultz (1964) e explica como opera o sistema económico e porquê continua pouco produtivo ao longo da história. É um modelo baseado em princípios de economia clássica. Cinco Hipóteses são adiantadas por Schultz sobre o sector agrícola:

3.4.1 Cinco Hipóteses do Modelo de Schultz

1. *Farmeiros da Agricultura tradicional respondem a Incentivos económicos;*
2. *Desenvolvimento Agrícola não é primeiramente um problema da oferta de capital. É, pelo contrário, um problema de determinação da forma como tal investimento deve realizar-se, formas que o tornem lucrativo ao investir na Agricultura;*

3. Existe comparativamente poucas ineficiências significantes na alocação dos factores de produção na agricultura tradicional;
4. Não se espera muito pela imitação dos melhores farmeiros na agricultura tradicional;
5. A taxa de retorno do capital é baixa na Agricultura tradicional.

Schultz (1964: 175) concentrou-se em dois aspectos centrais para a elaboração deste modelo: (1) como criar e proporcionar aos farmeiros uma nova tecnologia de alto rendimento, incorporado no equipamento de capital e outros insumos?; (2) Como aumentar a produtividade do trabalho? Schultz sugeriu as seguintes áreas de intervenção para o desenvolvimento da agricultura:

3.4.2 Investimento na tecnologia agrícola

Ao analisar o progresso tecnológico da agricultura nos países mais desenvolvidos, Schultz concluiu que as estações de experimentação agrícola que providenciavam capital e equipamento e outros insumos de alta produtividade e a sua comercialização aos farmeiros eram a fonte de insumos de alto rendimento para a agricultura.

3.4.3 Investimento no capital Humano

Schultz afirma que a aquisição de capacidades pelos farmeiros é crucial para a modernização da agricultura; o tipo de educação correcto para os farmeiros pode providenciar elevados retornos para os farmeiros e para o resto da sociedade.

Com estas duas hipóteses de que altos retornos do investimento na agricultura podem ser alcançados através da produção de tecnologia mais produtiva e farmeiros mais produtivos, Shultz concebeu os elementos fundamentais para a teoria macroeconómica que explica a estabilidade da produção nas áreas de agricultura tradicional. No entanto, o modelo é limitado ao nível micro; Trata o investimento em estações de experimentação como exógeno, e não explica como as variações do ambiente económico dos PVDs levaria a adopção de diferentes tecnologias e instituições agrícolas.

3.5 O modelo de desenvolvimento induzido da Agricultura

Em 1971 Hayami e Ruttan (1985) sugeriram uma teoria de desenvolvimento tecnológico e institucional induzido na agricultura, modelo esse que concedeu conhecimento mais consistente sobre como é que se pode alcançar o desenvolvimento agrícola.

3.5.1 Os elementos do modelo de desenvolvimento induzido

Os quatro elementos de desenvolvimento induzido propostos por Hayami e Ruttan (1985) constituem os seguintes: Dotações factoriais e de recursos; dotações culturais; tecnologia; e instituições. Os quatro elementos interagem entre si de modo que variações (ou diferenças) nos níveis das variáveis de qualquer um desses elementos induziria a mudanças, ou contribuiria para diferenças nos níveis das outras variáveis de outros elementos devido a mudanças nas condições de oferta e procura.

Diferentes dotações factoriais influenciarão o tipo de tecnologia e de instituições usadas na economia. Mudanças tecnológicas criam alterações na alocação de recursos, nas instituições e nas variáveis culturais. Do mesmo modo, inovação institucional pode levar a mudanças tecnológicas, mudança na disponibilidade de recursos, ou variações nas dotações culturais.

3.6 Abordagens Contemporâneas de desenvolvimento agrícola

As políticas de desenvolvimento agrícola, em vários países principalmente os emancipados das potências colonizadoras, tendiam a iniciar com alteração da estrutura agrária (posse da terra, reforma agrária e esquemas de reassentamento). No entanto, o sistema de grandes propriedades tem sido provado ineficientes, o que leva a prevalência das pequenas propriedades, pequenas farmas familiares (Binswager and Elgin, 1988).

O outro aspecto do desenvolvimento tem a ver com as mudanças tecnológicas, onde se abordam questões como pesquisa e desenvolvimento, extensão, sementes e técnicas

melhoradas com vista ao aumento da produtividade agrícola para o aumento da oferta²⁴. Entretanto, alerta-se aqui para o problema da sustentabilidade (Douglas, 1980) a longo prazo das técnicas de cultivo e do perigo da Revolução Verde.

Uma outra abordagem de política de desenvolvimento agrário focaliza o aspecto do capital humano e a questão do género (Mulher). Mayra (1986) refere-se ao irregular comportamento dos projectos para mulher e alega que é necessário um desenvolvimento institucional que incorpora aspectos específicos das fraquezas e forças das mulheres. Por seu turno, Schultz (1979) fala do comportamento racional dos camponeses, no entanto o conhecimento é uma forte arma contra os males naturais; a natureza pode ser subjugada pelo conhecimento.

A importância das pequenas e micro empresas como empregadoras de mão-de-obra rural é abordada por Carl Liedholm²⁵, no entanto o constrangimento é a imperfeição do mercado financeiro rural e a carência do crédito (Besley, 1994). Pequenas e médias empresas podem ser uma forma de industrializar o sector rural e eliminar o *Bias* urbano.

A questão institucional também mereceu a atenção dos teóricos agrários. Bonnen (1987) refere que é necessário adicionar à inovação tecnológica, a inovação institucional e melhorias no capital Humano. Todavia a sua ênfase centra-se na importância do aumento da produtividade. Afirmo ele:

*Requer-se mais do que aumentos na produtividade. É necessário mais do que a pesquisa básica. É necessário uma abordagem de sistema articulado que coordena um grande investimento na pesquisa, com a criação do capital biológico e físico, novo capital humano, novas tecnologias, e uma resposta adaptativa à sua utilização. Requer-se uma política nacional sustentável e desenvolvimento institucional focalizado em claras metas comuns sobre um longo período de tempo*²⁶.

²⁴ Os casos do Zimbabué e da Colômbia são exemplos marcantes: Eicher, C. K. e Bernard K. (1997); Janvy e Sadolet, 1993 - <http://www.fao.org/regional/Lamerica/ong/cuba/pdf/04ofieng.pdf>

²⁵ Liedholm, Carl, (sem data). Micro and Small Enterprises and the Rural Poor.

²⁶ Tradução pessoal.

Stiglitz e Hoff (2004) argumentam que os países desenvolvidos diferem dos países em desenvolvimento por muito mais do que o seu nível de capital – ou capital Humano. Mais capital pode ser crucial, todavia mesmo a transferência de fundos pode não ter efeito significativo no crescimento económico. A visão partilhada pelas recentes abordagens de desenvolvimento económico é de que PD e PVD possuem funções de produção diferenciadas e estão organizados de formas diferentes. Desenvolvimento não é mais visto em termos de processo de acumulação, mas como um processo de mudanças organizacionais, isto é, mudanças institucionais.

Portanto, a questão institucional desempenha um papel fundamental no desenvolvimento económico, e em particular na transformação rural, isto é, no desenvolvimento da agricultura em particular, e da economia em geral. Neste contexto procura-se explorar o conceito de instituições com objectivo de analisar o seu impacto para o desenvolvimento da Agricultura em Moçambique.

4. INSTITUIÇÕES E DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

Instituições são regras de Jogo a volta de um determinado objecto²⁷. As diferenças dos níveis de desenvolvimento entre os países são explicadas também pelas diferenças institucionais entre os mesmos. Argumentos baseados em condições tais como, favorável disponibilidade de recursos, elevado nível de formação de capital, mercados extensivos ou outras circunstâncias que encorajam uma rápida mudança tecnológica têm sido fortalecidos com argumentos relacionados com diferenças das instituições políticas e culturais, e a forma como tais instituições influenciam o processo de crescimento²⁸. No entanto nem todo o crescimento está associado ao factor institucional.

Instituições mudam, porém condicionadas ao ambiente político e económico. As instituições são criadas na base do interesse económico e do benefício social dos agentes económicos. O comportamento dos diferentes agentes económicos e sociais é influenciado pelas instituições.

4.1 Instituições, Organizações e Mudanças

Commons (1961: 61) clarificou o conceito económico de instituições afirmando:

Às vezes uma instituição aparenta ser análogo a um edifício, um conjunto de leis e regulamentos, dentro do qual os indivíduos agem como membros integrantes. Às vezes confunde-se com o comportamento dos próprios integrantes (in, Besley, 1994, Pg. 69).

De acordo com Babbie (1980:15 citado Besley, 1994: 100), uma instituição é um conjunto integrado, relativamente estável de símbolos, crenças, valores, normas, funções e status relacionados com algum aspecto da vida social. Instituições económicas são sistemas

²⁷ Engerman, Stanley L. and Sokoloff, Kenneth L, 2003. Institutional and Non-Institutional Explanations of Economic Differences. Working Paper 9989; Cambridge. – <http://www.nber.org/papers/w9989>

²⁸ Engerman and Sokoloff, 2003. Pg.3.

acordados que organizam a produção e distribuição de bens e serviços (Wolf 1955: 868; citado por Besley, 1994).

Acções colectivas abrangem acções desde os consumidores organizados, as famílias, as corporações, as associações empresariais, o sistema do banco central, até o Estado. (ibidem Pg. 70). Seres humanos são gerados neste processo de acções colectivas e tornam-se individualizados pelas regras das acções colectivas. Assim, uma instituição é a acção colectiva em controlo, liberalização e expansão da acção individual.

O comportamento dos diferentes agentes económicos e sociais é influenciado pelas instituições, entendendo-se estas como o conjunto de valores e regras, formais e informais, que governam as relações entre indivíduos e grupos sociais.

O desempenho económico é influenciado pelo ambiente institucional, através dos custos de transacção, entendidos por North (1990, citado por Besley, 1994) como custos relacionados à observação e cumprimento de acordos e ao risco da incerteza quanto ao cumprimento dos termos da negociação. Cabe, portanto, às instituições reduzir a incerteza e criar estruturas estáveis para regular a interacção entre os indivíduos (Racy, Moura Jr e Scarano, 2005, citado por Besley, 1994) não serem, depois, sustentáveis.

4.2 O Conceito de Organização

O conceito de organização é muitas vezes confundido com o conceito de Instituição Social. Uma organização consiste em qualquer grupo identificável de indivíduos que participam juntos regularmente na elaboração de alguma actividade. A organização possui símbolos, crenças, valores, status, funções, normas de comportamentos e sanções, e estabelece muitas das suas instituições (regras ou estruturas sociais) para auxiliar suas próprias operações.

Organizações são organismos activos com regras de comportamento que os mantêm activos, desde as famílias, as corporações, associações, até o Estado em si. Organizações

económicas e de negócios incluem actividades informais, regulares e de partilha desde farmeiros à complexas estruturas corporativas internacionais formais.

4.3 Mudanças institucionais

Inovações institucionais ou desenvolvimento institucional refere-se a mudanças (1) no comportamento de uma organização particular (famílias, firmas, associação, burocrática); (2) no relacionamento entre tal organização e seu ambiente, ou (3) nas regras que governam o comportamento e os relacionamentos no ambiente de uma organização (Ruttan 1978: 329). Qualquer uma dessas mudanças são definidos como mudanças institucionais. Com efeito, três componentes do conceito estão presentes: Instituições (1) influenciam o comportamento das pessoas, e por conseguinte, tem implicações económicas; (2) persistem ao longo do tempo; (3) desenvolvem-se, criam mudanças e desaparecem ao cumprirem as requeridas mudanças humanas nos alvos económicos, políticos, sociais e religiosos.

4.4 Instituições e Desenvolvimento Agrícola

Segundo o economista Brewster (Besley, 1994: 102) os requisitos do progresso económico envolvem duas componentes.

- Tecnológico: a criação e adopção generalizada de dispositivos mais efectivos para a conquista da natureza.
- O outro requisito é de carácter organizacional dos dispositivos: a criação e operacionalização de unidades mais amplas de acções colectivas incluindo governos estáveis e orientados para o desenvolvimento, que são necessários para habilitarem os indivíduos a construir os dispositivos mais eficientes que precisam para transformarem a matéria e forças físicas em fluxos mais rápidos de bens de uso e satisfação.

Nas comunidades tradicionais africanas, a questão “que forças”, instituições ou regras, dirigem o trabalho, a terra e outros recursos para linhas específicas de produção, podem ser

respondidas apenas com recurso à organização social (Dalton, 1967: 68; Besley, 1994, 102). Deste modo, sociedades vizinhas partilhando o mesmo ambiente físico muitas vezes produzem marcadamente diferenciados tipos de comodidades, com diferentes tecnologias dentro de organizações de produção diferenciadas.

4.5 Instituições e comportamento Económico

Wolf (1955) explica o lento desenvolvimento económico nos seguintes termos:

A inadequada formação tecnológica e de capital pode ser devido, não tanto a pouca informação acerca das tecnologias ou poupanças, mas sim ao tipo de instituições correctas – o que implica tipos de instituições que permitem ou estimulam, e não impedem, a adopção de novas tecnologias e a formação de capital produtivo. Por outras palavras, instituições – bem como capital e tecnologia – são produtivos.

Assim, os meios como as instituições afectam o comportamento económico podem ser dispostos da seguinte forma:

4.5.1 Efeito na renda do produtor

Regras sobre os direitos de propriedade e posse dos recursos, com forte incidência na posse da terra, podem influenciar as decisões a volta do investimento de longo prazo, o uso de outro tipo de insumos, tal como fertilizantes, capital, mão de obra, bem como a estrutura de custos do agricultor (se é terra própria ou é alugada), contribuindo para elevada ou reduzida renda líquida.

4.5.2 Efeitos na relação entre produção e distribuição

Visto que na agricultura tradicional grande parte do trabalho é familiar, os resultados do esforço adicional do membro da família é repartido por toda a família, sendo que o indivíduo que produziu efectivamente os bens fica com uma porção abaixo do seu contributo marginal na produção, o que pode desestimular o seu esforço adicional, baixando a produção na agricultura tradicional.

4.5.3 Efeitos na Incerteza

Incerteza foi definida anteriormente como eventos nos quais a probabilidade dos resultados é desconhecido. As seguintes actividades institucionais podem reduzir o nível de incerteza:

- i. Estabelecimento de organização de risco que reduzem o efeito negativo dos fracassos nos negócios;
- ii. O desenvolvimento de organizações públicas ou privadas de risco para minimizar as perdas com queimadas, acidentes, tempestades ou perdas de culturas; e
- iii. elaboração de procedimentos facilitadores de decisões dos farmers, ligadas aos preços de insumos, de produtos, entre outro tipo de aconselhamento.

4.5.4 Efeitos no fluxo de informação

São instituições que facilitam o fluxo de informação, incluindo leis e regulamentos que, ou encorajem a liberdade de expressão, ou controla a comunicação por meio da censura. Wolf (1955) aponta, no entanto que, aumentar simplesmente a disponibilidade de informação sobre novas oportunidades económicas pode não ser suficiente para trazer mudanças. nalguns casos a percepção das pessoas precisará de ser alterada acerca de o que lhes pode ajudar a alcançar seus próprios objectivos antes de anunciar novas oportunidades económicas – pois crenças e valores fazem com que as pessoas filtrem a informação que consideram não relevantes para suas vidas.

4.6 Organizações e instituições na Agricultura

A proporção de organizações que servem na área agrária nos PD é um indicativo da dimensão da complexidade da mudança organizacional e institucional nas áreas agrárias tradicionais.

Nas áreas tradicionais (nos PVDs), organizações ao serviço da agricultura são numericamente mais reduzidas, menos especializadas, informais, de pequena escala, com elevada porção de relações familiares na estrutura dessas organizações, ao contrário do que acontece nos PD, onde tais organizações são altamente especializadas e cobrem uma área geográfica para além das fronteiras nacionais, e as relações de *membrasia* nessas

organizações estão baseadas em agricultores individuais (Besley, 1994). Instituições como organismos de leasing para equipamento e agrícola e capital financeiro, agências de pesquisa e extensão, informação sobre mercados e demanda, entre outros.

Contudo, a elaboração deste tipo de organizações gerais e especializadas depende do desenvolvimento de muitos arranjos institucionais que permitam a sua operação produtiva. Tal requer regras e regulamentos governamentais estáveis, e um sistema legal nacional efectivo que obriga o cumprimento dos contractos.

4.7 Instituições e desenvolvimento

Instituições são parte integrante do sistema económico. Elas aparecem e transformam-se para servir necessidades sociais. Elas são influenciadas no seu desenvolvimento por outros elementos da cultura, incluindo recursos, tecnologia, crenças e valores. Instituições por sua vez influenciam outros elementos da cultura. Se arranjos institucionais e organizações não existirem para realizarem as funções necessárias ao desenvolvimento, então novas ou modificadas instituições e organizações podem ser requeridas para acelerar o desenvolvimento agrícola.

Portanto, desenvolvimento agrícola significativo não pode ocorrer sem mudanças culturais e institucionais. **Uma grande mudança é necessária, do modo tradicional de vida no qual há manutenção dos mesmos métodos de produção agrícola ao longo do tempo, para um ambiente social e cultural no qual pessoas tradicionais seguirão mudanças contínuas nos padrões culturais e institucionais para melhor os servir.**

Bonnen (1987) afirmou, as inovações tecnológicas estão condicionadas a um acompanhamento institucional político, jurídico, económico, cultural, para promoverem o sucesso dos modelos de desenvolvimento que se queira implementar num determinado contexto.

As instituições reduzem os custos de transacção na produção e distribuição, permitindo maior espaço para os agentes privados se beneficiarem da especialização, investimento e comércio.

Instituições providenciam direitos de propriedade bem definidos e eficientes, confiança, e incentivos efectivos, facilitando desta feita a organização e condução de transacções e interacções apropriadas e construtivas entre as organizações²⁹.

O objectivo agora é de mostrar como é que são criadas e articuladas as Instituições (regras de jogo) no sector agrário-rural em Moçambique. Que ligações e dinâmicas poderão promover sobre os agentes de desenvolvimento. O que se pode verificar nas mudanças de abordagens de desenvolvimento, é, fundamentalmente, uma alteração nas instituições que superam o alcance da mera transferência de capital e tecnologia para os países onde esta é escassa.

²⁹ Besley, 1994 argumenta que foram as instituições que levaram a um forte desenvolvimento da Inglaterra, na revolução industrial.

5. RELEVÂNCIA DO MODELO TRADICIONAL DE SCHULTZ SOBRE A AGRICULTURA MOÇAMBICANA

5.1 Agricultura Tradicional

Um tipo de cultivo no qual a tecnologia usada foi desenvolvida a partir de apurada observação da natureza por pessoas que carecem de conhecimentos e de acesso a tecnologia científica e industrial.

Tecnologia refere-se a qualquer forma padronizada de alcançar um objectivo. Práticas (tecnologias) de Cultivo tradicional foram desenvolvidas sem acesso a conhecimentos das ciências de Biologia, Química e Física, ou de insumos industrialmente produzidos. Agricultura tradicional é a arte da agricultura, transferida verbalmente e por demonstração para as gerações subsequentes, baseada na observação e experimentação nas farmas locais ao longo dos anos.

5.2 Baixo rendimento e Produtividade de da Agricultura Tradicional

Até cerca de 1950, a maioria da agricultura mundial era tradicional. Até 1950, muita da agricultura na Ásia, África e América Latina era tradicional. hoje milhões de farmeiros nos países de baixa renda já adoptaram alguns da tecnologia agrícola mais produtiva e baseada na ciência, contudo continuam usando muitos métodos da agricultura tradicional.

Produtividade da Terra, Trabalho e animais domésticos é muito baixa. Medida a partir do rácio entre Output sobre os Inputs³⁰. A produtividade da terra é também baixa. Nos PVD, é

³⁰ Actualmente, Moçambique está atrás em relação a todos os outros países da África Austral e Oriental no campo da produtividade de milho. Em 2004 o seu rendimento no milho atingiu uma média de 960 kg/ha comparado com 1500 kg/ha para o Quênia, 1100 kg/ha para o Malawi, e 2600 kg/ha para a África do Sul.

não somente baixa, como também cresce a taxas muito reduzidas. Este facto deve-se a dependência dos factores naturais no cultivo e não utilização de tecnologia científica. Para além destes factores, inclui-se a exaustão dos solos, lentas alterações na humidade dos solos, pestes e aumento da pressão populacional. Baixa produtividade animal (pecuária) inclui um baixo peso dos próprios animais. Produção de leite, por exemplo, é muito baixa.

5.2.1 Resposta dos farmeiros em relação ao Preço

Tem-se dito que as decisões dos agricultores são largamente determinados por factores culturais e pouco influenciadas por variáveis económicas.

Duas questões se levantam: (i) será que os agricultores variam as quantidades produzidas das culturas em resposta às variações no preço relativo de uma cultura em relação a outra? (ii) Até que ponto os agricultores respondem positivamente aos aumentos de todos os preços agrícolas em relação a outros preços.

Em todos os PVDs, farmeiros aumentam a produção com o aumento do preço. Eles fazem isso porque isso aumenta sua renda líquida. Por outras palavras, existe uma elasticidade preço da produção. Mesmo em economias desmonetarizadas, este fenómeno ocorre, por via do *Preço relativo*³¹.

A baixa resposta dos farmeiros em relação ao incentivo do preço é devido aos seguintes factores:

- Mercado agrícola muito limitado, o que reduz a força do incentivo do preço;
- aumentos na renda do agricultor podem reduzir o incentivo de continuar investindo na agricultura.

Estes rendimentos baixos são uma reflexão do uso limitado por parte de Moçambique de tecnologias de irrigação e insumos que aumentam o rendimento tais como fertilizantes e sementes melhoradas.

³¹ Em Moçambique os preços são baixos imediatamente depois da colheita, altos durante os anos de má colheita, e normalmente caem quando se registam colheitas abundantes, o que não permite aos camponeses garantirem poupaças para fazerem investimentos de tecnologia agrícola cara. Em Moçambique, o IIAM (2006) constatou que a adopção de novas tecnologias é constringida principalmente pela baixa rentabilidade das tecnologias devido aos baixos preços esperados de produção.

- A baixa resposta aos incentivos do preço para o aumento da produtividade também está associada limitada disponibilidade de factores de produção no sector tradicional, isto é, terra, trabalho e outros insumos, o que torna o investimento em mais produção menos lucrativo.

5.3 Incerteza e Variabilidade na Agricultura Tradicional

5.3.1 Incerteza na Produção

Com fraco controlo das condições naturais do solo (Humidade), pestes e outras variáveis das culturas, o nível de incerteza na agricultura tradicional aumenta. Incerteza é definido como um evento com mais do que um resultado possível, cuja a probabilidade não pode ser prevista pela experiência. Por exemplo, precipitação é incerta, e quando poucas técnicas de controlo de pestes estão disponíveis, a destruição por pestes não pode ser estimada.

5.3.2 Elevada incerteza na performance do agricultor

Em países desenvolvidos, agricultores pouco produtivos procuram emprego noutros sectores de actividade. Na agricultura tradicional agricultores não tem essa opção senão continuar a experimentar e produzir³².

A agricultura tradicional tende a ser dominada por uma atitude que enfatiza a sobrevivência e manutenção do *status quo*, em vês de melhoria e avanço (progresso). Esta atitude é encorajado por dois aspectos:

- Há um elevado risco associado à inovação devido a falta de pesquisa e experimentação sistemática;
- existe uma forte penalização pelo erro na inovação, pois a baixa renda do agricultor não absolverá profunda queda na produção antes de atingir o mínimo requerido para a subsistência.

³² Segundo o IAF (2003) em Moçambique o sector rural é responsável por menos de 5% de emprego não agrícola, normalmente do sector informal e Administração pública, pelo que os camponeses não tem várias alternativas de emprego fora da sua própria machamba.

Por um longo período de tempo a vantagem económica do conservatismo muitas vezes se torna institucionalizado na rigidez e censura religiosa e outras feições culturais. Uma vez ocorrido isto, torna-se difícil mudar o comportamento para uma atitude de inovação mesmo sabendo que inovação reduz o risco de insucesso (Mellor 1996).

5.4 Equilíbrio na Oferta e Procura

Na sociedade tradicional, a demanda por bens e serviços em média permanece no mesmo nível em geral devido a constância nas preferências e nos motivos, e porque o rendimento percapita tende a manter-se aproximadamente constante ao longo do tempo. Deste modo, a proporção da renda alocada para cada bem e serviço permaneceria quase o mesmo.

Semelhantemente, a posição média da curva da oferta da comunidade permaneceria na mesma posição, excepto para variações aleatórias causadas por variáveis incontroláveis tais como pestes e clima que movem a curva da oferta para a direita ou para a esquerda, resultando em baixos preços nos períodos de elevada produção, e elevados preços nos períodos pobres, respectivamente. A consequência (ou implicação) deste fenómeno é fazer com que o agricultor tradicional não tenha incentivo para aumentar a produção para além de certo nível por o preço não compensar, e por os recursos disponíveis não permitirem maiores incrementos de produção. Assim, os agricultores tradicionais encontram-se numa armadilha de equilíbrio de baixo nível de renda, ou num ciclo vicioso de pobreza³³.

5.5 Alocação Eficiente de recursos pelos agricultores tradicionais

Em economia, alocação eficiente de recursos ocorre quando custo marginal é igual a receita marginal. As ferramentas básicas de produção económica demonstram esta preposição económica. Assim, quando agricultores alocam todos os insumos até um nível em que retornos marginais equivalem a custos marginais, eles estão alocando seus recursos

³³ Ciclo da fome Insegurança alimentar durante a gravidez; nado vivo de baixo peso; criança mal nutrida; baixas capacidades de aprendizagem; baixo potencial de rendimento; insegurança alimentar (durante a gravidez). (ODB, 2002)

eficientemente. Eles obtêm os maiores retornos líquidos, ou lucros, possíveis. Apenas mudanças noutras variáveis tidas como constantes no modelo, tais como preços relativos dos recursos utilizados, tecnologia agrícola empregue, ou alterações institucionais, podem elevar este equilíbrio.

5.5.1 Eficiência na alocação de factores

Dada uma tecnologia que determina uma curva de isoquanta e os preços relativos do trabalho animal e o custo de mão de obra (linha de isocusto), existe um certo ponto de equilíbrio na alocação dos insumos fora do qual o agricultor tradicional não tem incentivo para operar. Farmeiros tradicionais são economicamente eficientes, fazendo o melhor que podem, dadas as suas características pessoais, e o seu ambiente tecnológico, cultural, de dotação factorial e ambiente institucional.

O modelo económico de agricultura tradicional de Schultz propõe que este estágio de equilíbrio económico e de eficiência alocativa são uma representação apurada das condições que prevaleceram nas sociedades rurais até períodos recentes. Pesquisas empíricas mais apuradas mostram que farmeiros tradicionais residentes numa área por muito tempo tornam-se peritos na alocação de recursos para alcançarem sua mais elevada taxa de retorno e de lucros³⁴. Estas conclusões incluem julgamentos (ou decisões) dos farmeiros sobre ajustamentos a fazer de modo a contornarem situações de incertezas.

5.6 Baixo retorno do investimento na Agricultura Tradicional

A teoria do equilíbrio económico, propõe que indivíduos tradicionais tem investido mais e mais recursos – fundamentalmente trabalho em combinação com outros insumos. Isto leva a baixas taxas de retorno do investimento adicional num nível acima do qual não é lucrativo continuar a alocar recurso de investimento. Os baixos retornos são devido a limitações da

³⁴ O incentivo à prática agrícola da família rural Moçambicana não é necessariamente o lucro mas a necessidade de subsistência (MINAG, 2006)

terra e outros recursos, níveis invariáveis de tecnologia e os arranjos institucionais, e geralmente a instabilidade dos preços relativos.

5.7 Crescimento na Agricultura Tradicional

Economistas clássicos explicaram o crescimento agrícola tradicional primariamente através de incrementos adicionais no uso dos factores e recursos de produção disponíveis: Terra e outros recursos físicos (T); Trabalho (L) e ferramentas ou equipamentos tradicionais: Capital (K) colectivamente concebido. Assim, o nível de produto (Y) é função das quantidades desses recursos:

$$Y = f(T, L, K)^{35}$$

Este modelo propõe que incremento na produção agrícola é possível através do uso de maiores quantidades de insumos agrícolas (estensificação do cultivo) nas comunidades agrícolas tradicionais, requerendo movimentos para fora na função de produção tradicional já conhecida pela comunidade.

5.7.1 Utilização de mais Mão-de-Obra

O crescimento da população aumenta a demanda pelos produtos agrícolas, ao mesmo tempo que aumenta a mão-de-obra. Como o trabalho representa a maior porção dos factores de produção (80 a 95 por cento) do valor dos insumos na produção da agricultura tradicional, aumentos na produção dependem da produtividade do trabalho adicional.

Estudos empíricos demonstraram que mesmo quando incrementos adicionais da terra sejam limitados, quanto mais mão de obra, tecnologia fixa, tem sido possível aumentar a produção. As medidas usadas incluem melhor preparação da terra, *terracing*, maior sacha; melhorias no esquema de irrigação, entre outras práticas aumentam a produção total. isto implica que se chegará a um nível em que a produção média e marginal da mão de obra não declinarão na porção relevante da função de produção, contudo, com mais mão de obra

³⁵ Repetido de 2.2.2, página 16.

chegar-se-á a um ponto de produtividade marginal decrescente. No entanto, o formato da curva tecnológica de produção é determinante para se avaliar este fenómeno.

5.7.2 Utilização de mais Terra

Na Agricultura tradicional, o cultivo de mais terra depende quase sempre do emprego de mais mão-de-obra, assumindo pleno emprego de mão de obra na tecnologia disponível. Na história da Agricultura, o aumento da população implicou a expansão da terra cultivada, entretanto, aumentos da produção por área cultivada tem sido obtidos pelo aumento da intensidade do pluricultivo.

5.7.3 Utilização de mais Capital Tradicional

O uso de capital agrícola tradicional, tal como ferramentas, equipamento animal e escudo animal tem contribuído pouco para o aumento da produção agrícola em áreas tradicionais de PVDs.

Na agricultura tradicional, aumentos na produção são alcançados movendo-se para fora da função de produção baseada no uso de tecnologia e conhecimento tradicional. Com aumento da população, rendimento médio per capita tem se mantido através do uso de mais trabalho e capital tradicional combinado com a terra. Invenções ou inovações ocasionais tem incrementado a produtividade agrícola. Porém, muitas áreas agrícolas tradicionais, com advento do tempo, tem enfrentado retornos marginais decrescentes do uso de insumos agrícolas adicionais. Este fenómeno é o que levou ao mecanismo *maltusiano* com elevadas taxas de mortalidade e migrações.

5.8 Falhas nos programas de desenvolvimento devido a teorias erradas

As imagens erradas a respeito da Agricultura Tradicional levam a elaboração de muitos programas ineficazes e ao desperdício de muitos recursos de desenvolvimento. Uso de

modelos económicos errados; falta de conhecimento empírico da realidade da agricultura tradicional; assunções incorrectas³⁶.

5.8.1 Programas de Extensão para farmeiros tradicionais

Muitas vezes o objectivo dos novos programas visa auxiliar todos os farmeiros a adoptarem práticas dos melhores farmeiros. Para levar a cabo este processo, cientistas estudam os farmeiros bem sucedidos e aconselham os outros a copiarem-nos de modo a melhorarem sua performance. Porém nas áreas da A.T. o modelo de equilíbrio económico mostra que estas abordagens de desenvolvimento não providenciarão mais informação adicional para aprendizagem aos outros farmeiros, pois todos os vilarejos conhecem bem a sua tecnologia tradicional e os recursos agrícolas locais. Assim, existe muito pouco conhecimento novo a ser transferido de um para o outro. Tais programas de extensão são dispendiosos e geralmente levam a reduzida subida na produção agrícola. Programas de extensão são efectuados sem a devida compreensão da função económica da Extensão no desenvolvimento agrícola.

5.8.2 Crédito de baixo custo aos farmeiros tradicionais

Muitos programas de crédito são baseados na observação empírica de que emprestadores de dinheiro na A.T. cobram taxas de juros de cerca de 30 a 50 por cento. Estas altas taxas indicam a carência de crédito. Para contornar esta situação novas instituições, tais como cooperativas ou programas governamentais de crédito agrícola, são estabelecidos. Mas quando crédito de baixo custo é concedido nestas áreas, a experiência universal tem sido de reduzido incremento na produção total, com a perda da maioria dos fundos emprestados. A falta de compreensão dos baixos retornos económicos dos investimentos na A.T. levou à maioria desses fracassos.

³⁶ Abordagens recentes do desenvolvimento agrícola em Moçambique procuram integrar uma maior articulação entre os agentes de extensão e os camponeses receptores do aconselhamento da extensão com o chamado "Escola na Machamba", onde se prioriza o intercâmbio de conhecimentos científico e tradicional local. Entrevista 2.

5.9 Implicações para Estratégia de Desenvolvimento

Constatações das pesquisas empíricas da agricultura tradicional e do modelo de Equilíbrio Económico Schultziano levantam 4 implicações para os programas de desenvolvimento:

1. Existe pouca disponibilidade de nova tecnologia agrícola não usada nas áreas de A.T. Deste modo, tecnologias mais produtivas precisam de ser introduzidas e colocadas à disposição dos farmers nestas áreas de A.T. de modo a acelerarem o crescimento.
2. (i) Se os farmers estão presos na armadilha de baixo equilíbrio da AT, o papel da estratégia de desenvolvimento seria de descobrir como expandir o ponto de equilíbrio para que os farmers tenham mais oportunidades de aumentar sua produtividade e rendimentos. (ii) A estratégia de desenvolvimento devia procurar formas de reduzir os custos de produção e expandir a oferta mais rápido que a expansão da demanda, para que ao baixar o preço, a renda do farmer não caia, ao mesmo tempo que a disponibilidade per capita de alimentos continue crescendo positivamente.
3. Se os farmers na AT respondem às variações dos preços, e são eficientes na alocação dos seus recursos, então os farmers estão usando seus recursos nos níveis correctos e extraindo o nível mais elevado de renda. Então existem razões económicas ou de outro tipo que explicam porquê outros recursos, concretamente terra ociosa ou força de trabalho ociosa não estão em uso. Por outro lado temos de respeitar os farmers por atingirem eficiência económica e os seus altos níveis de renda possíveis dados os seus limitados recursos e constrangimentos económicos, tecnológicos e culturais.
4. A conclusão central para a estratégia de desenvolvimento no que concerne aos baixos retornos do investimento na AT, é de que é preciso encontrar uma forma de incrementar os retornos do investimento na AT.

5.10 Conclusões sobre o Modelo de Schultz

- i) O modelo de Equilíbrio Económico da AT de Schultz é consistente com os testes empíricos;
- ii) Este modelo neoclássico é economicamente rigoroso e constitui uma ferramenta poderosa na análise de como opera a economia tradicional.

- iii) O modelo providencia uma explicação para a (i) reduzida variação da renda per capita experimentados em muitas agriculturas ao longo da história, e (ii) como o output total pode ser incrementado na AT quando ocorre o crescimento populacional.

O exercício seguinte será de a partir das condições específicas da Agricultura em Moçambique, fazer-se uma conciliação dos postulados de Schultz, tanto no que toca as características bem como de medidas de políticas para o desenvolvimento da Agricultura.

6. O SECTOR AGRÍCOLA MOÇAMBICANO

A agricultura em Moçambique apresenta características bem similares ao do modelo da Agricultura Tradicional de Schultz apresentado acima. É dominada por pequenos agricultores que fazem a sua prática em ambiente de elevado risco, vulnerável a secas e cheias³⁷. A produção agrícola varia de região para região, com grandes diferenças fluviométricas, de temperatura, tipos de solo e acesso aos mercados. Agricultura em Moçambique foi dramaticamente afectada pelas três décadas de guerra.

A Tabela 1 sumariza a estrutura básica da Agricultura em Moçambique.

Tabela 1. Características básicas do sector agrícola em Moçambique

Indicadores	Tamanho da Farma						2000 Total	2003 Total
	2000 ^a			2003 ^b				
Tamanho	Pequena	Média	Grande	Pequena	Média	Grande		
Numero de famílias Agrícolas (Toneladas)	3054,1	10,2	0,4	3172,6	370	0,6	3064,7	3172,6
Total de terra Cultivada ('000 ha)	3736,6	67,7	121	4554,1	2922,8	764,6	3925,3	4534,6
Media de terra cultivada (Ha/Família)	1,22	6,65	282	1,44	7,90	1274,33	1,26	1,41
Área ocupada com Culturas Alimentares (%)	84,4	74,2	7,6	84,4	74,2	7,6	84,7	81,8
Área ocupada com culturas de rendimento (%)	-	-	-	4,7	5,1	30,2	-	4,5

Fonte: baseado em (a) Banco Mundial, 2006; TIA, 2003 (in MINAG 2003b).

³⁷ Moçambique teve 15 calamidades críticas (Secas e cheias) nos últimos 25 anos.

Segundo pesquisas feitas pelo Banco Mundial (2006)³⁸, a economia agrícola é a maior fonte de sobrevivência e, como fonte de alimentos (de subsistência) representa mais de dois terços do consumo total, especialmente entre os pobres rurais. Famílias rurais são predominantemente pequenos agricultores responsáveis por cerca de 95 por cento do PIB agrícola, compensadas por um pequeno número de médias e grandes farmas comerciais. Mais de 80% da população pratica a Agricultura como ilustra a Tabela 2.

Tabela 2. Percentagem da População dependente da Agricultura

	Nias sa	C. Del gado	Nam pula	Zam bézia	Tete	Ma nica	So fala	Inham bane	Ga za	Ma puto	Total
Actividade Principal	76,4	65,4	61,4	63,9	64,8	58,4	59,9	47,8	43,6	42,1	59,7
Actividade Secundaria	18,7	17,3	22,4	23,9	31,0	37,1	29,4	29,6	30,4	25,7	25,9
Não pratica Agricultura	5,0	17,4	16,2	12,2	4,2	4,4	10,7	22,6	26,0	32,2	14,4

Fonte: TIA, 2006

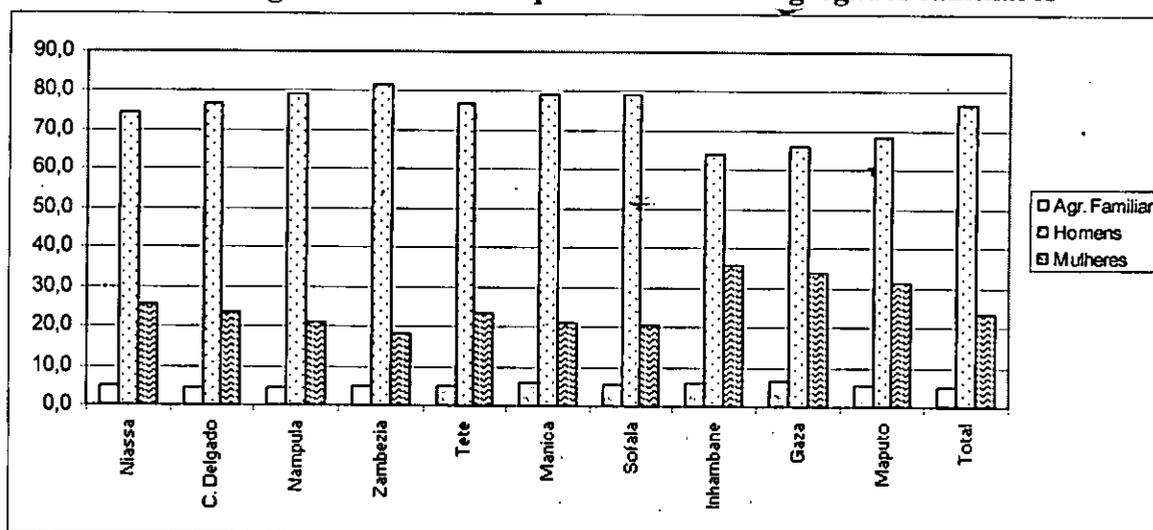
A área média de cultivo por cada família é de apenas 1.4 hectares. Em 2003 as estimativas apontavam para cerca de 3.2 milhões de famílias agrícolas cultivando cerca de 4.5 milhões de hectares. Médios e grandes farmeiros são quase insignificantes em termos de grandes áreas e número de farmeiros. Dois terços da produção agrícola destina-se ao consumo familiar e apenas 5 por cento é gerado pela agricultura de grande escala. A maioria da terra agrícola para pequenas (menos de 10 hectares) e médias (10-50 hectares) farmas são cultivadas para culturas alimentares. Por contraste, grandes empresas agrícolas (mais de 50 hectares) cultivam basicamente culturas de rendimento.

Agricultores assalariados sem terra, geralmente mulheres, estão entre os grupos mais pobres. Trabalhadores sazonais e ocasionais também são geralmente mulheres, membros de famílias rurais muito pobres. Na maioria das vezes estas mulheres chefiam suas famílias, e

³⁸ As constatações deste capítulo foram maioritariamente extraídas da pesquisa do Banco Mundial sobre a Agricultura em Moçambique (Report No. 32416-MZ – World Bank), MINAG, 2006-Plano Director Para Extensão Agraria 2007 – 2016; e PROAGRI II, 2004.

tendem a ser menos favorecidas do que as famílias médias rurais em termos de acesso a activos produtivos e educação. Embora em 2003 cerca de 23 por cento das famílias rurais eram chefiadas por mulheres, deve notar-se que trabalhadores rurais sem terra em Moçambique é quase raro. É a combinação da falta de activos produtivos e capital humano que cria constrangimentos para as famílias rurais.

Gráfico 1. Percentagem das Mulheres que Chefiam seus agregados familiares



Fonte: TIA, 2006; Tabela 1 em Anexos

A migração é um fenómeno importante da vida rural. No sector rural a migração tem diferentes facetas: rural-rural, rural-urbana, e de Moçambique para os países vizinhos (em particular a população masculina que emigra para as minas da África do Sul) (WB, 2006; IAF, 2003). Os emigrantes normalmente fazem-no a procura de áreas rurais mais seguras ou para áreas urbanas ou peri-urbanas. A migração normalmente afecta o emprego no sector rural visto que, sendo o emprego na base de laços familiares, a saída de um dos membros da família reduz a mão-de-obra da machamba afectando directamente no nível de produção da pequena farma familiar (MINAG, 2006).

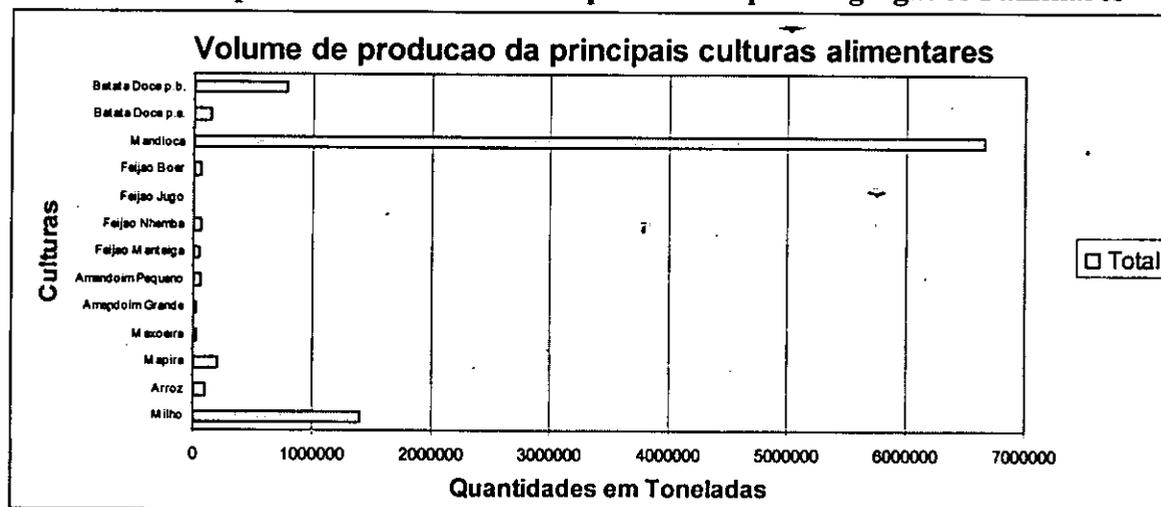
O sector familiar em Moçambique é caracterizado por pequenas farmas de poli cultivo, baixa utilização de insumos e baixa produtividade. O rendimento agrícola das farmas em Moçambique é cerca de metade da média do rendimento da região. Agricultores usam normalmente técnicas manuais de cultivo sem insumos comerciais. Em 2003 apenas 4

por cento dos agricultores usaram fertilizantes químicos, e apenas 5 por cento, pesticidas. O uso de insumos químicos é geralmente concentrado entre os agricultores comerciais. Apenas 11 por cento dos agricultores familiares usam algum tipo de irrigação. (WB, 2006; MINAG, 2006)

Cultivo de alimentos é a actividade mais importante do subsector agrícola. Muitos agricultores familiares diversificam a produção para enfrentar os problemas de baixa produtividade e baixo rendimento, e os pequenos agricultores estão pouco integrados nos mercados. Apenas um terço comercializa algum produto, e cerca de dois terços vive em famílias com problemas de insegurança alimentar. As culturas alimentares mais produzidas são a mandioca e o milho, seguido do sorgum e arroz. A mandioca é muito importante pela sua resistência a seca. A maioria dos agricultores usa semente conservada da época agrícola anterior.

O Gráfico 2 ilustra as principais culturas alimentares produzidas pelos agricultores em Moçambique.

Gráfico 2. Principais culturas alimentares produzidas pelos Agregados Familiares

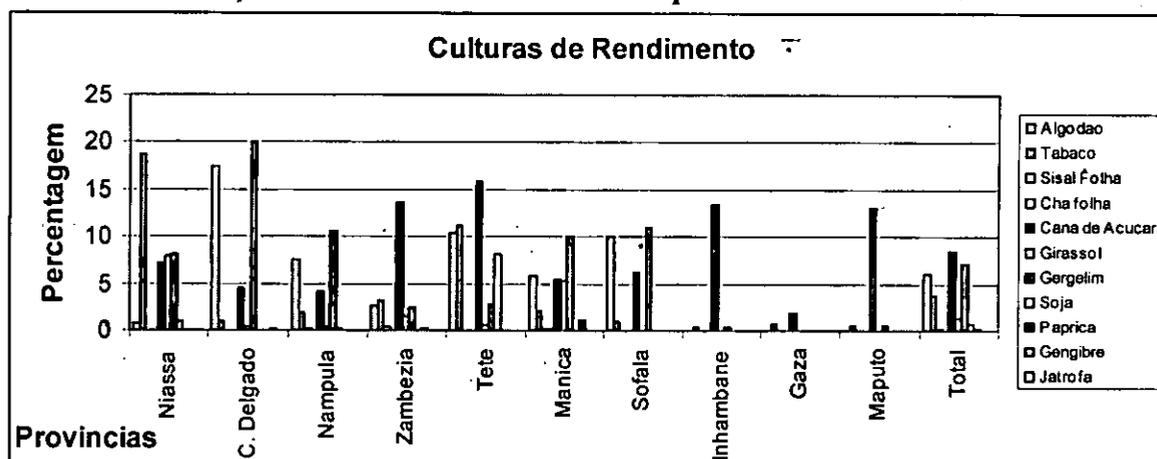


Fonte: TIA, 2006 (Tabela 2 em anexos)

Agricultores familiares, por outro lado, contribuem para a produção de culturas de exportação, particularmente a castanha de caju, algodão e o tabaco. Cerca de 16 por cento

de famílias rurais estão engajadas na produção de culturas de rendimento. Estes agricultores familiares são contratados por grandes firmas. Esquemas de contratação são uma forma de ultrapassar as lacunas dos mercados de insumos e de crédito, permitindo que os agricultores tenham acesso a aconselhamentos de extensão, insumos e crédito, mas obriga-os a vender toda a sua produção ao provedor de insumos³⁹. Como consequência o número de agricultores produzindo tabaco e algodão cresceu significativamente de 1995-96 a 2002-03.

Gráfico 3. Produção de Culturas de Rendimento pelas Famílias Rurais



Fonte: TIA, 2006 (Tabela 3 em anexos)

O sector de culturas de rendimento apresenta um potencial para o crescimento do rendimento agrícola. Hoje as culturas de rendimento ocupam apenas 5% da terra cultivada e contribui com cerca de 5% do PIB agrícola, que por sua vez representa 6% das exportações do país (WB, 2006). As culturas tradicionais de rendimento incluem algodão, tabaco, amêndoa de caju, açúcar e chá. Algodão e tabaco são cultivadas sob contracto, castanhas fazem parte do cultivo familiar.

Tal como no sector agrícola alimentar, neste sector há um grande *gap* entre rendimento potencial e actual. Sementes de algodão são um exemplo. Em Moçambique os rendimentos são constringidos pela falta de sementes de elevado rendimento, variedades resistentes a pestes e adaptadas as condições agro climáticas locais. A média de rendimentos é de 0.6 toneladas por hectare, comparados a 0.9 ton/har no Zimbabué, e mais de 1.0 ton/har na

³⁹ É a aplicação de estrutura de mercado MONOPSÓNIO

África francófona e ocidental. Os rendimentos também variam no interior de Moçambique. Blocos de elevadas produtividade rendem 1.4 ton/har, e os de baixa produtividade, 0.5-0.7 ton/har.

6.1 Variação regional da produção agrícola

Moçambique é um vasto território com uma grande variedade de padrões agrícolas. Grandes diferenças regionais incluem precipitação, temperatura, tipos de solos e acesso aos mercados. Embora o país seja agrupado em 10 Zonas Agro Ecológicas (IIAM, 2006), ele se subdivide em três regiões geográficas: Norte (Niassa, Cabo Delgado, e Nampula), Centro (Zambézia, Tete, Manica, e Sofala) e Sul (Inhambane, Gaza, e Maputo) (. As zonas agro climáticas de Moçambique perfazem desde zonas semi-áridas (no sul e sudeste), zonas sub-húmidas (centro e norte) às zonas húmidas montanhosas (províncias centrais). As regiões áridas do sul e sudeste são adequadas para a pecuária. A produtividade dos solos apresenta se com maior potencial do norte para o sul (TIA, 2006; IIAM, 2006).

A Tabela 3 apresenta as variações das Condições agroecológicas do país.

Tabela 3 Resumo das Condições Agro ecológicas e Padrão de Cultivo

Categoria	Norte	Centro	Sul
Precipitação Anual (mm)	1.000 – 1.800	1.000 – 1.200	400 – 1.000
Principais culturas alimentares	Mandioca, milho, arroz, sorgo, batata-doce, feijões	Mandioca, batata-doce, milho, arroz, sorgo, feijões	Mandioca, milho
Principais culturas de rendimento	Tabaco, algodão, amêndoa de caju, oleaginosas	Tabaco, algodão, oleaginosas, horto frutícolas	Limitada produção agrícola
Pecuária	Largas pastagens na Província de Tete	Largas pastagens em Sofala	Áreas de pasto junto as famílias rurais criadoras de gado e caprino

Fonte: IIAM, 2006.

As áreas mais férteis estão nas províncias do centro e norte do país. A região sul é seca arenosa, com solos não férteis e com elevado risco de estiagem. A produtividade agrícola no sul é reduzida em relação a região centro e norte. Enquanto o centro e norte apresentam um grande potencial na produção de cereais, o sul é-no na produção pecuária.

Agricultura de subsistência possui um potencial significativo de crescimento em Moçambique⁴⁰. Para garantir a segurança alimentar, muitas terras cultivadas são usadas para o plantio de milho de baixo valor e mandioca (mais de 50% do total). Com a terra remanescente as famílias rurais diversificam a produção com o cultivo de uma variedade de culturas, e diversificam o risco plantando em áreas baixas e altas. Os rendimentos são baixos e de crescimento estagnado, abaixo do seu potencial.

6.2 Determinantes do Crescimento da Agricultura em Moçambique

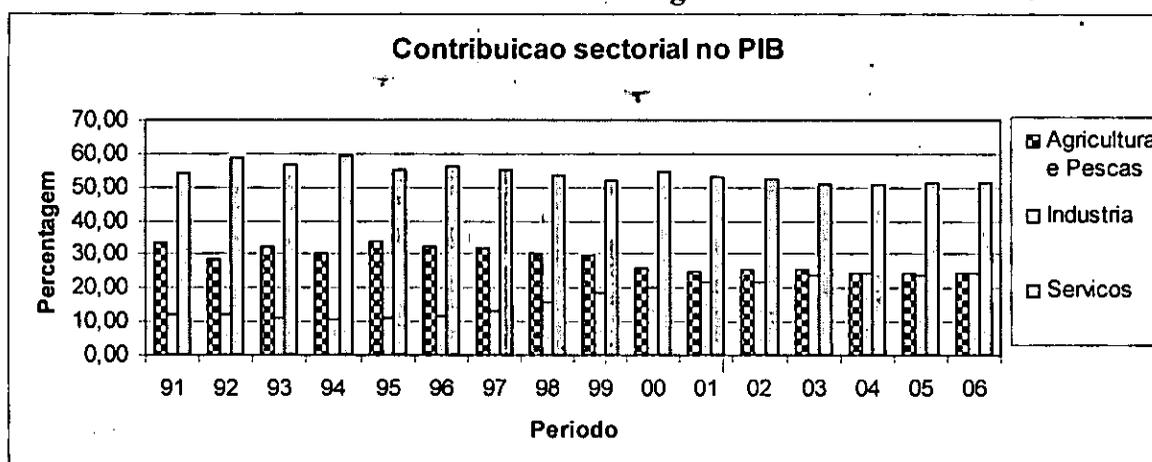
O rápido crescimento da agricultura moçambicana é primeiramente resultado da extensão do cultivo da farma e do aumento do emprego familiar. Diversificação de culturas aumentou significativamente, mas a adopção e uso de tecnologias assistiu avanços modestos. A cobertura dos serviços é limitada, mas quando disponível afecta significativamente a produção agrícola rural, contudo os rendimentos do agricultor familiar são reduzidos (WB, 2006).

Começando de uma base de rendimento percapita muito baixa, o crescimento agrícola foi elevado durante os anos 1990 depois dos acordos de paz. De 1992 a 2003 o PIB agrícola cresceu em cerca de 6.2 por cento. Em anos favoráveis tal crescimento situou-se em 10 por cento.

O Gráfico 4 mostra como tem evoluído o rendimento agrícola em relação ao PIB e outros sectores de actividade económica do país.

⁴⁰ Veja Anexo 1

Gráfico 4. Taxas de crescimento do rendimento agrícola e de outros sectores



Fonte: Compilação baseada nos dados da Tabela 4 em Anexos e INE, 2007

6.2.1 Estensificação é a principal fonte de crescimento agrícola

A produção agrícola tem crescido na última década, todavia os ganhos são associados a estensificação do cultivo e aumento do trabalho familiar. Este padrão de crescimento não é considerado sustentável porque limita a melhoria da tecnologia agrícola. Segundo o WB (2006) o crescimento da expansão agrícola tem ocorrido a uma taxa de 3.3 por cento ao ano desde 1992 a 2001, mas de 2001 a 2006 o crescimento situa-se a 8% em média anual (baseado nos dados da Tabela 4 em anexos).

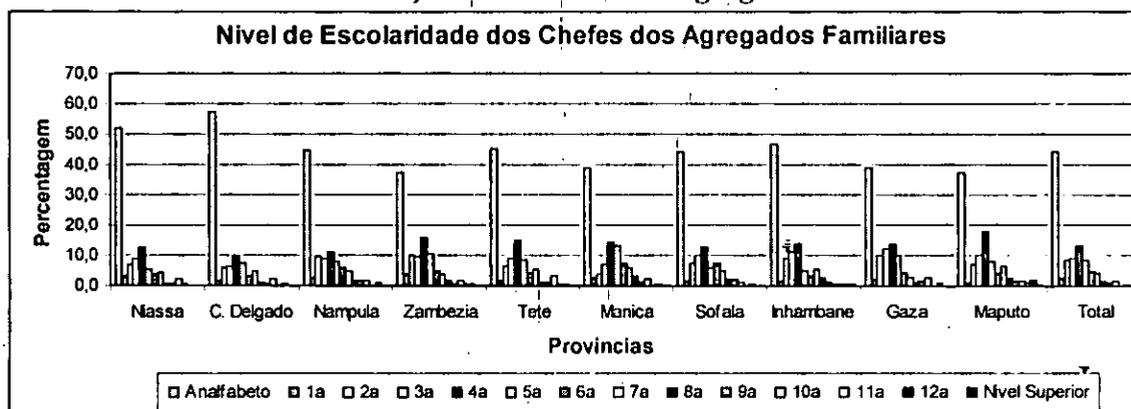
Em virtude da grande disponibilidade de terra em Moçambique, a economia agrícola depende da estensificação para o seu crescimento. Para os pequenos agricultores a aquisição de terra (informalmente⁴¹) é a fonte de crescimento agrícola no sector rural. Deve-se notar, contudo, que o aumento da produção por via da extensão está condicionada a disponibilidade do trabalho. Se não houver mais trabalho, a economia poderá estagnar.

6.2.2 Crescimento da força do trabalho

⁴¹ Sobre Titularização de posses de terra veja-se Negrão, 2000.

O crescimento da força de trabalho na agricultura é de cerca de 1.7 por cento, o que é consistente com o crescimento da população rural de cerca de 1.9 por cento ao ano (WB, 2006). Todavia a qualidade desta mão de obra em termos de produtividade ainda não é de alta qualidade em virtude do elevado índice de analfabetismo no país, conforme ilustra o Gráfico abaixo.

Gráfico 5. Nível de Escolarização dos Chefes dos Agregados Familiares Rurais



Fonte: TIA, 2006 (Tabela 5 em Anexo)

6.2.3 Fraca integração nos mercados.

Com a melhoria do sistema de estradas, há uma tendência para a convergência regional dos preços dos bens agrícolas. Contudo as condições precárias das estradas secundárias ainda condicionam negativamente a integração dos mercados agrícolas. Note-se que em termos informais Moçambique tem participado no mercado de bens agrícolas exportando grandes quantidades de cereais para os países vizinhos da região norte do país (Macamo, 1999).

Tabela 4. Comercialização Agrícola de 1996 a 2006 (000 toneladas)

Ano-Incremento	Milho	Arroz	Sorgum	Mandioca	Feijões	Olea-ginosas	Castanhas
1996	231,5	14,8	3,2	3,2	26,9	17,3	65,5
2003	262,2	16,6	6,9	6,9	49,5	34,4	63,8
2006	148,6	12,1	-	6,6	47,5	-	-
Crescimento anual (%)	1,9	1,7	16,2	16,2	12	14,2	-0,4

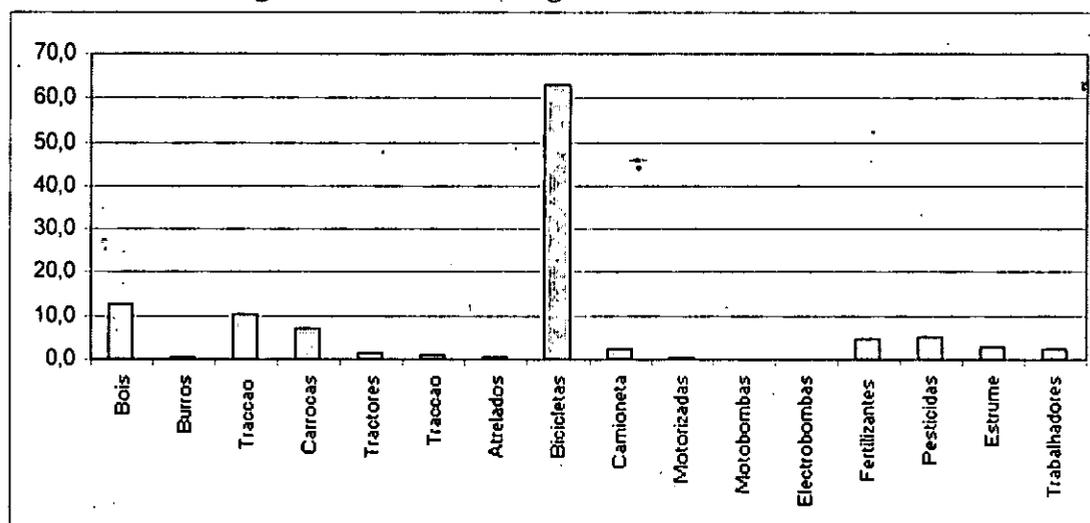
Banco Mundial, 2006, e TIA, 2006

6.2.4 Melhoria modesta na tecnologia

A adopção e uso de tecnologias agrícolas experimentou avanços muito modestos. Nota-se pouco crescimento no uso de fertilizantes químicos, adopção de sistemas de irrigação. Todavia há um crescimento de agricultores adoptando variedades de culturas resistentes a seca. Pesquisas mostram que o uso e adopção de tecnologias agrícolas melhoradas teria efeitos significativos no aumento do rendimento dos agricultores.

O gráfico abaixo mostra as técnicas mais comuns no sector rural, e mostra ainda que a sua utilização é muito reduzida. O uso de bicicletas se destaca com uma incidência de cerca de 62,8%.

Gráfico 6. Tecnologia do sector Rural Agrícola



Fonte: TIA, 2006, Tabela 6 em Anexos.

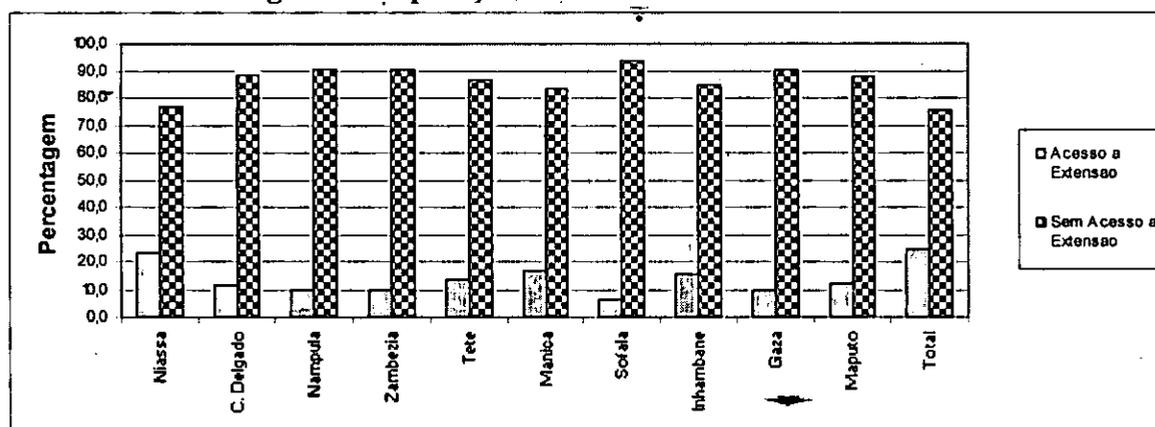
6.2.5 Importância da Extensão

Extensão rural afecta significativamente a produção rural. Apesar da sua limitada cobertura – cerca de 5% (Gráfico 9), absolvendo extensionistas do sector público, privado, ONGs, órgãos de comunicação⁴² – as pesquisas deste serviço denotam um impacto positivo (WB,

⁴² Veja-se Tabela 7 em anexo sobre os serviços de extensão.

2006; MINAG, 2006; IIAM, 2006). O impacto da extensão diminui com o aumento do rendimento agrícola, isto é, o impacto da extensão tem mais impacto no quintil da população mais pobre. Extensão rural em Moçambique beneficia mais o pobre rural (WB, 2006).

Gráfico 7. Percentagem da População com Acesso a Extensão



Fonte: Baseado no TIA, 2006

Sobre a forma como a informação é difundida aos agricultores e a sua incidência, a Tabela 5 mostra que a Rádio é o meio mais influente na difusão de informação no seio rural.

Tabela 5. Vias de Canalização sobre informação de Preços Agrícolas

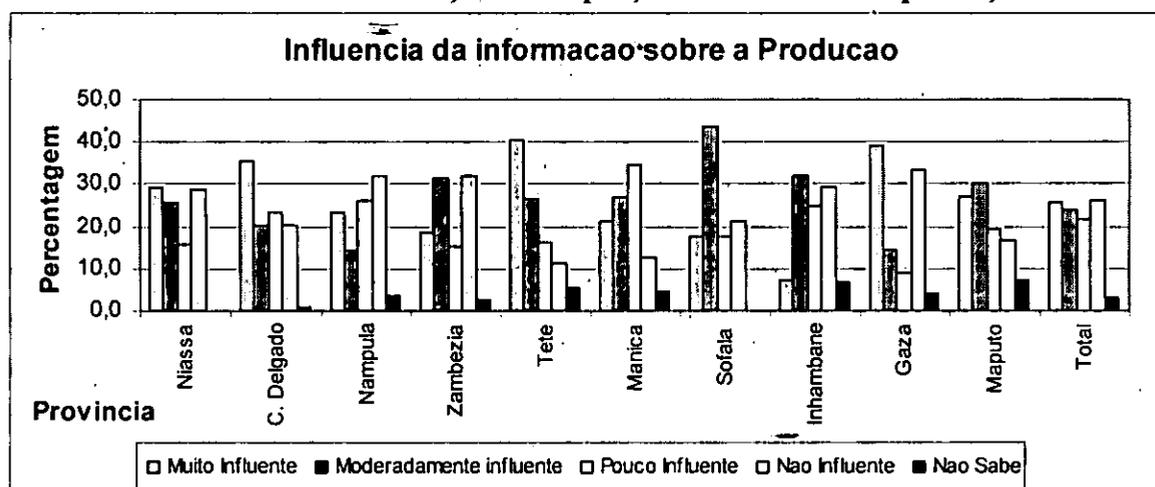
	Nias sa	C. Del gado	Nam pula	Zamb ézia	Tete	Ma nica	So fala	Inham bane	Ga za	Ma pu to	Total
Recebeu alguma Informação sobre preços agrícolas via Rádio	18,3	35,2	41,9	17,2	23,9	28,7	22,6	9,0	7,9	9,9	24,8
Recebeu alguma Informação sobre preços agrícolas via Associação	2,5	3,9	3,9	1,9	0,7	3,9	0,4	1,8	3,9	2,5	2,7
Recebeu alguma Informação sobre preços agrícolas via Extensão	9,7	3,3	3,0	1,9	3,4	2,7	7,4	0,5	3,3	2,2	3,3
Recebeu alguma Informação	1,0	2,9	10,4	3,3	3,9	3,5	2,8	0,3	1,2	1,6	4,3

sobre preços agrícolas via Pública											
Recebeu alguma Informação sobre preços agrícolas via ONGs	1,7	3,5	2,1	2,4	6,6	0,1	4,3	1,8	1,9	0,0	2,6
Recebeu alguma Informação sobre preços agrícolas via Outros	21,7	6,3	10,3	7,3	2,5	13,8	14,5	2,8	5,8	0,7	8,5

Fonte: TIA, 2006 (extracto da Tabela 7 em Anexos)

Mesmo assim, a informação sobre os preços agrícolas passada para os agricultores influi de forma diferenciada sobre o nível de produção dos agricultores. Em 20% dos casos não influencia, mas influencia em cerca de 30% dos agricultores contribuindo para o aumento da sua produção (Gráfico 8). Este facto é consistente com o Modelo de Schultz sobre a Agricultura tradicional que defende que os agricultores reagem aos sinais de mercado para o aumento da produção.

Gráfico 8. Influencia da informação sobre preços sobre o nível de produção



Fonte: TIA, 2006 (Tabela 8 em anexo)

Segundo o Gráfico acima, no geral a extensão influencia em cerca de 70% a produção dos agregados familiares que recebem aconselhamento dos extensionistas (apenas 15% da População).

No Zimbabué a extensão agrícola aumenta o rendimento agrícola em cerca de 15 por cento, enquanto em Moçambique o impacto é de cerca de 8 por cento. A média de África é de 12 por cento. Uma das razões para o baixo impacto da extensão em Moçambique é a qualidade e a cobertura da extensão agrícola em Moçambique, bem como o baixo nível de escolarização das famílias rurais.

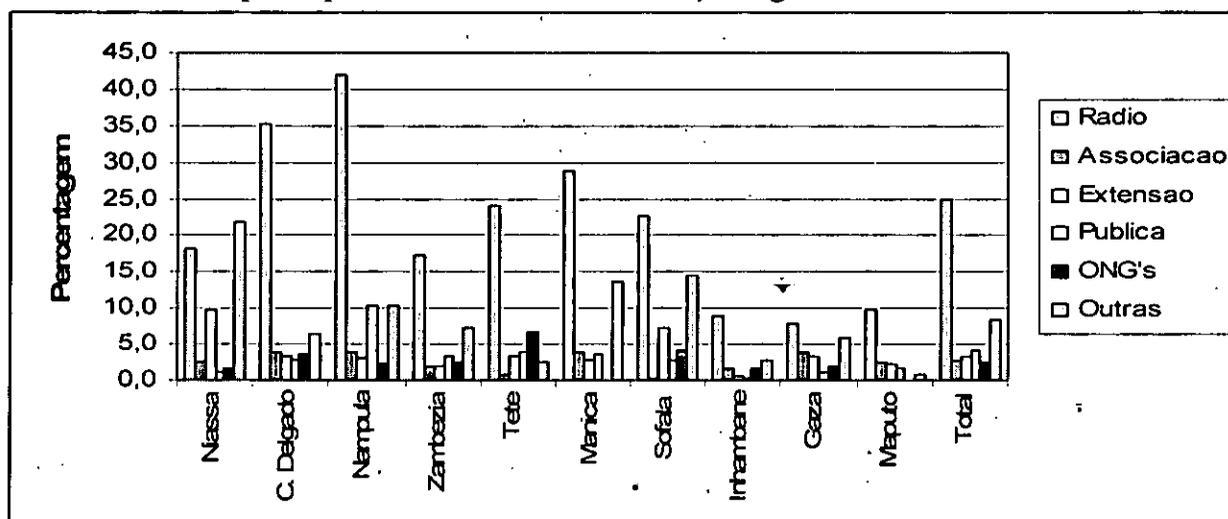
Tabela 6. Fonte dos serviços de Extensão por quintis da população pobre rural

Fonte da Extensão	1o Quintil	2o Quintil	Quintil Médio	4o Quintil	Quintil alto	Total
Extensão Privada	0,0	11,8	16,8	6,0	2,3	7,2
Extensão Pública	79,4	46,5	54,2	54,8	57,3	59,3
Extensão das Associações de Agricultores	5,7	3,9	2,8	1,9	0,4	2,9
Extensão das ONGs	14,9	37,8	26,1	37,3	40,0	30,5

Fonte: Compilação do Banco Mundial 2006, baseado no IAF, 2003.

Dentre as fontes de informação agrícola mais importantes destacam-se a Rádio, sendo que a extensão é responsável por menos de 5% da difusão da informação aos agricultores.

Gráfico 9. Fontes principais de Difusão de Informação Agrícola

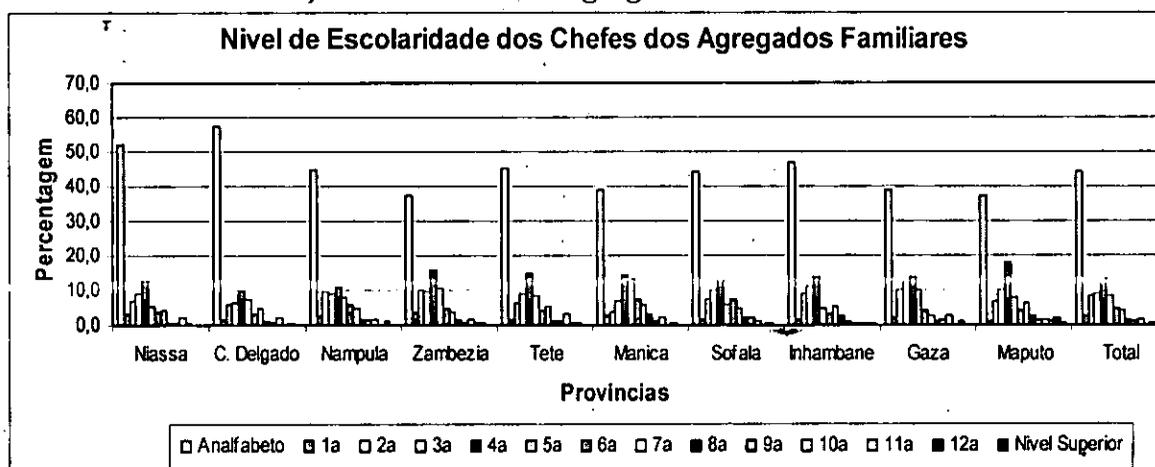


Fonte: TIA, 2006, Tabela 9 em anexos.

6.2.6 Incrementos modestos na média da educação rural

O aumento da escolarização primária nas famílias rurais tem tido pouco impacto no aumento do rendimento agrícola da família rural. Este aumento do rendimento devido a educação tem maior expressão no quintil da população rural menos pobre. Cerca de 43 por cento das famílias rurais é analfabeta, e apenas cerca de dois terços possui mais de 3 anos de frequência a escola primária.

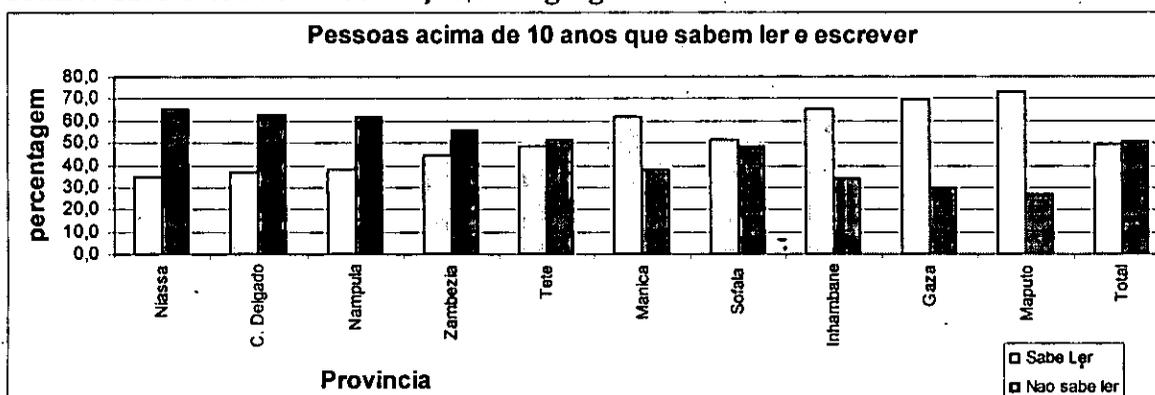
Gráfico 10. Escolarização dos chefes dos Agregados Familiares



Fonte: TIA, 2006 (Tabela 10 em anexo)

Enquanto cerca de 50% dos chefes dos agregados familiares rurais é analfabeta, no agregado familiar tem se notado uma tendência para maior nível de escolarização ao se deslocar das províncias do norte para o sul do país. Mesmo assim o número de pessoas que sabe ler e escrever supera o daqueles que não lêem nem escrevem.

Gráfico 11. Nível de Alfabetização dos agregados familiares



Fonte: TIA, 2006 (Tabela 11 em anexo)

Educação pode não ser uma alavanca para o aumento do rendimento agrícola das famílias rurais no curto prazo, mas a longo prazo a escolarização é importante considerando as externalidades positivas da educação primária. Constitui um determinante forte para o acesso ao emprego rural não agrícola, e pode facilitar a adopção de novas tecnologias e o rápido acesso aos serviços de extensão rural (WB, 2006).

6.2.7 Produtividade estagnante da terra⁴³ e do trabalho.

Rendimentos agrícolas têm permanecido baixos devido, principalmente a limitada adopção e uso de tecnologias agrícolas⁴⁴. A produtividade do trabalho tem se estagnado em relação as culturas do milho, arroz. No que toca a culturas de rendimento (tabaco, algodão) o incremento da produtividade é devido ao aumento de insumos agrícolas de elevado rendimento.

⁴³ Terra é entendida como conjunto de recursos naturais do solo, ou seja terra produtiva, habitável, água, floresta e fauna. Para efeitos deste artigo, entende-se por direito de *acesso* um conjunto de normas que regulam da permissão de passagem à possibilidade de ter a terra como colateral para a reprodução social. A *posse* traz implícita o papel económico desempenhado pelo *uso* da terra, enquanto factor de produção, recurso, agente social e fonte de rendimento. A posse implica a possibilidade de *transmissão* a terceiros através de concessão, alienação, herança, hipoteca ou arrendamento. Por último, *controlo* significa a tomada de decisões sobre o que fazer com o recurso incluindo a *preservação* para que a sua utilidade *per capita* não diminua quando da transmissão intergeracional. (Negrão, 2000: 2)

⁴⁴ A produtividade do milho tem se estagnado em cerca de 0.9 toneladas por hectare.

Algumas razões estão por detrás da baixa produtividade do trabalho na agricultura. A diversificação de culturas na mesma área de cultivo reduz o nível de entrega do trabalhador familiar quando se trata de uma nova cultura. Segundo, a extensão agrícola faz com que alguns membros da família tenham acesso a áreas menos férteis da terra, baixando a produção. Em terceiro lugar, o contínuo cultivo da terra por via da extensão sem a utilização de fertilizantes reduz a fertilidade dos solos. Quarto, a diversificação para actividades não agrícolas reduz a proporção de tempo gasto no cultivo da terra, reduzindo a produção.

Face este cenário da agricultura Moçambicana, que caminhos podem ser seguidos para o seu rápido crescimento e alcance da Revolução Verde?

7. INSTITUIÇÕES E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO MOÇAMBICANO

Em Moçambique considerável número de programas tem dominado a política económica nacional por força da necessidade de estabelecimento de acordos com as IBWs. Porém, estas políticas tem se revelado inapropriadas para responder aos desafios do desenvolvimento da economia rural e nacional (Ossemane e Sande, 2004).

Segundo Ossemane e Sande (2004) o dogmatismo que caracteriza o pensamento neoliberal não permite que se desenhem políticas e estratégias que tomem em conta o contexto específico da economia nacional e, desta maneira, tais políticas mostram-se incapazes de responder aos desafios, potencialidades e constrangimentos específicos da realidade sócio económica nacional.

Como tal, urge a mudança do enfoque no comportamento de variáveis macro-económicas de curto prazo, característico do pensamento neoliberal, para objectivos de crescimento de longo prazo. Estes objectivos de crescimento de longo prazo passam necessariamente pela transformação estrutural da economia onde o campesinato deve passar a ter um papel de destaque na promoção do desenvolvimento rural e nacional e sendo beneficiário deste processo.

7.1 Base Institucional Agrário em Moçambique

Segundo a Constituição da República (2000) em Moçambique a Agricultura é a base de desenvolvimento⁴⁵ e a Indústria o Factor dinamizador da economia. Assim, é responsabilidade do Estado, a luz da constituição (Artº. 103:2) garantir e promover o desenvolvimento rural para a satisfação crescente e multiforme das necessidades do povo e

⁴⁵ Constituição da República, Artº. 103 e 104

o progresso económico e social do país. Assim, o Estado desempenha o papel de regulador e promotor do crescimento e desenvolvimento económico do país, visando a satisfação das necessidades essenciais da população e a promoção do bem-estar social.

No tocante a Organização Económica (Art.º 101), o Estado promove, coordena e fiscaliza a actividade económica agindo directa ou indirectamente para a solução dos problemas fundamentais do povo e para a redução das desigualdades sociais e regionais. Por outro lado, o investimento do Estado deve desempenhar um papel impulsionador na promoção do desenvolvimento equilibrado.

No tocante a Recursos naturais (Art.º 102), o Estado promove o conhecimento, a inventariação e a valorização dos recursos naturais e determina as condições do seu uso e aproveitamento com salvaguarda dos interesses nacionais.

Pode-se notar que o sector Agrário em Moçambique encontra suporte institucional na Constituição da República. Ao Estado cabe orientar o curso de acção da economia tendo em vista o desenvolvimento da agricultura em Particular, e da economia no seu todo. Ênfase especial é colocada sobre o sector familiar e na produção de pequena escala (Art.ºs 105 e 106):

- Na satisfação das necessidades essenciais da população, ao sector familiar cabe um papel fundamental.
- O Estado incentiva e apoia a produção do sector familiar e encoraja os camponeses, bem como os trabalhadores individuais, a organizarem-se em formas mais avançadas de produção.
- O Estado reconhece a contribuição da produção de pequena escala para a economia nacional e apoia o seu desenvolvimento como forma de valorizar as capacidades e a criatividade do povo.

O quadro acima apresentado mostra que o Estado detém autoridade institucional para intervir na economia rural do país de forma mais directa e criar dinâmicas de desenvolvimento diferentes das que se verificam actualmente. Todavia, analisando as

diferentes estratégias de desenvolvimento criadas pelo estado denota um papel minimalista da acção do Estado⁴⁶, o que perpetua o carácter tradicional e incipiente do sector agrícola rural do país.

7.2 Estratégias de Desenvolvimento da Agricultura em Moçambique

O corpo de estratégias de desenvolvimento agrícola apresenta duas características: as de autoridade internacional, e as de autoridade nacional e local. No conjunto de estratégias internacionais temos como as mais importantes, os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), a Educação Para Todos sob os auspícios da ONU. Estas estratégias mundiais incidem profundamente sobre o sector Agrícola, daí merecer menção nesta análise⁴⁷.

Quanto ao outro conjunto de estratégias, as de carácter mais local e nacional, destacam-se a Agenda 2025, o PARPA, o Plano Quinquenal do Governo de Moçambique e o PROAGRI. Cada um destes corpos institucionais apresentam áreas e formas de intervenção para o desenvolvimento do sector agrícola que serão analisadas de modo a se apurar até que ponto tais variáveis de intervenção podem contribuir para a criação de uma revolução verde no país.

7.2.1 Objectivos de Desenvolvimento do Milénio

Os ODM constituem uma Declaração do Milénio (OCDE⁴⁸, PNUD 2006), adoptada em 2000, pelos Estados Membros da Assembleia Geral da ONU, dando um enorme impulso às questões do Desenvolvimento, com a identificação dos desafios centrais enfrentados pela

⁴⁶ Sobre a relação Estado – Mercado pode-se ver em; Mendonça, H. F. e de Oliveira Araújo, L. S. Uma Síntese Da Evolução Da Economia Política Moderna.

⁴⁷ Os ODM, o PQG/PARPA, a Agenda 2025 e a NEPAD são instrumentos de um mesmo processo – o processo de criação de condições apropriadas para a redução da pobreza e a promoção do desenvolvimento económico e social de Moçambique. As intervenções dos diversos actores no contexto destas iniciativas, planos e programas devem ser integradas e coordenadas, na medida do possível, por forma a fazer-se uso racional dos recursos financeiros, materiais e humanos disponíveis e deles tirar-se o máximo proveito. (PNUD, 2006)

⁴⁸ <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/05/124&format=PDF&aged=1&language=PT&guiLanguage=en>.

Humanidade no limiar do novo milénio, e com a aprovação dos denominados Objectivos de Desenvolvimento do Milénio pela comunidade internacional, a serem atingidos num prazo de 25 anos. Dos seus oito objectivos⁴⁹, a **erradicação da pobreza extrema e a fome** é um objectivo que toca directamente com o sector agrícola, pois tem a ver com a segurança alimentar.

Constituem metas do objectivo 1 (erradicar a pobreza extrema e a fome) o seguinte; (i) reduzir para metade, entre 1990 e 2015, a proporção de população cujo rendimento é inferior a um dólar por dia; (ii) reduzir para metade, entre 1990 e 2015, a proporção de população afectada pela fome.

7.2.2 PARPA

O PARPA apresenta uma *“estratégia de desenvolvimento baseada no mercado onde o papel principal do governo é a promoção do investimento e produtividade, através do investimento em capital humano, desenvolvimento de infra-estruturas, programas para melhorar a qualidade das instituições públicas e políticas para uma gestão macroeconómica financeira eficiente”*. Em paralelo com esta estratégia é ainda declarado o empenho do Governo em prosseguir políticas e desenvolver actividades que conduzam à diminuição da vulnerabilidade e *empoderamento* dos mais pobres entre os pobres⁵⁰.

PARPA é considerado um instrumento macroeconómico elaborado pelo Governo de Moçambique, em consonância com os maiores doadores, sobre a adjudicação e a gestão de recursos em determinados sectores públicos e nas suas instituições. O PARPA foi desenhado de acordo com o enquadramento conceptual defendido pelo Banco Mundial com vista a se alcançar o alívio da pobreza. Neste contexto o papel do Governo de Moçambique é garantir a construção e manutenção de infra-estruturas, desenvolver o sistema de

⁴⁹ Erradicar a pobreza absoluta e a fome; Alcançar a educação primária universal; Promover a igualdade do género e capacitar as mulheres; Reduzir a mortalidade infantil; Melhorar a saúde materna; Combater o HIV/SIDA, a malária e outras doenças; Assegurar a sustentabilidade ambiental; Desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento.

⁵⁰ Mais pobres entre os pobres, isto é, no volume total da população pobre é feita uma estratificação entre população mais pobre, e a população menos pobre. Normalmente se divide o conjunto em Tercis ou Quintis (IAF, 2003) para representar-se tais estratificações.

formação e educação a todos os níveis, assegurar através da governação o funcionamento em pleno das forças do mercado e criar e aplicar o quadro legal necessário.

O Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta, PARPA, foi adoptado pelo Governo em Abril de 2001 (MPF, 2001). Concebido como um instrumento rolante e dinâmico de planeamento intersectorial de médio prazo, o PARPA está integrado nos ciclos normais de planeamento e implementação, enquanto expressão das prioridades de luta contra a pobreza inscritas no Programa do Governo, e concretizadas anualmente através do Plano Económico e Social (PES) e do Orçamento do Estado (OE).

Num campo mais geral e visando o contexto de pobreza absoluta a que o país está sujeito, é preciso que se criem quadros institucionais abrangentes e integrantes de modo a propiciar um ambiente que possibilite a ocorrência de dinâmicas adequadas para o desenvolvimento. Tal instrumento é o preconizado pelo PARPA⁵¹. A coerência institucional deste documento é pelo facto de ser de elaboração nacional e respeitante a aspectos internos do país. Portanto, forma um quadro institucional endógeno consistente com as abordagens teóricas contemporâneas de desenvolvimento endógeno da economia.

O PARPA constitui ainda um documento de coordenação intersectorial envolvendo o desenvolvimento na formação do capital humano (saúde e educação) e condicionamento das condições que possibilitem o desenvolvimento rural, garantindo um quadro macroeconómico adequado.

7.2.3 PARPA e o Desenvolvimento Rural

Como um documento de orientação para o combate a pobreza, o desenvolvimento rural assume um papel crucial. Assim, o PARPA pretende assegurar o envolvimento activo e directo das famílias rurais pobres no crescimento rápido da economia Moçambicana e

⁵¹ Plano de Acção Para a Redução da Pobreza Absoluta. No período 2001-2005 foi criado o PARPA I, sendo o plano subsequente, PARPA II lançado como instrumento guião de desenvolvimento para os anos 2006-2009. Para este trabalho, ênfase é colocada sobre o PARPA II pela sua actualidade.

garantir que a economia agrária contribua directamente para a redução da pobreza em Moçambique (PARPA II⁵²).

O PARPA II entende que o desenvolvimento da família rural é fundamental para o desenvolvimento do sector rural agrícola no geral, visto que “*a maioria dos pobres em Moçambique vive nas zonas rurais*”. Deste modo pretende-se assegurar o envolvimento activo e directo das famílias rurais pobres no crescimento rápido da economia Moçambicana e garantir que a economia agrária contribua directamente para a redução da pobreza em Moçambique.

Pelo menos cinco factores (identificados no PARPA II) são determinantes no desenvolvimento rural:

- Integração da família rural agrícola nos mercados domésticos e internacionais para se beneficiarem das vantagens da monetarização;
- Criação de uma comunidade agrícola assalariada;
- A população rural pobre só conseguirá romper o ciclo vicioso da pobreza se contribuir e beneficiar do crescimento económico nacional;
- O ritmo do desenvolvimento rural depende directamente do nível do investimento concentrado no fomento do capital rural, nomeadamente: humano, financeiro, comercial, intelectual e social, e;
- O investimento público deve priorizar o desenvolvimento da capacidade produtiva rural, infra-estruturas e serviços básicos e institucionais.

Os principais desafios definidos no PARPA II para o desenvolvimento agrícola e rural constituem os seguintes:

- definição de políticas e estratégias de desenvolvimento rural;
- reforço do papel dos organismos do Estado na coordenação das acções intersectoriais de desenvolvimento rural;
- promoção dos serviços financeiros adequados às iniciativas locais;

⁵² Para este trabalho, ênfase é colocada sobre o PARPA II pelo seu carácter mais actual (a vigorar de 2005-2009).

- fortalecimento do associativismo e das organizações de base local e/ou comunitária e promoção da comunicação horizontal;
- desenvolvimento dos mercados rurais, e;
- maior participação comunitária.

7.2.4 Programa do Governo

O Programa Quinquenal do Governo para 2005-2009 definiu objectivos centrais gerais, que aqui são individualizados e repartidos entre os pilares. Em simultâneo, apresentam-se as respectivas prioridades centrais.

- A redução dos níveis de pobreza absoluta, e;
- A promoção do crescimento económico rápido, sustentável e abrangente.
- O desenvolvimento rural;
- Propiciar o desenvolvimento do empresariado nacional, e;
- A criação de um ambiente favorável ao investimento.

No que toca o desenvolvimento rural agrícola as seguintes áreas de prioridade são apresentadas no Programa do Governo:

1. Estimular a transformação estrutural da agricultura, implicando o aumento da produtividade neste sector, bem como a integração no sector rural, no resto da economia e maior competitividade no mercado internacional;
2. Transformar o eixo rodoviário norte-sul num pólo de desenvolvimento nacional, com ligações multi-sectoriais e territoriais, para satisfazer objectivos gerais e dos três pilares;
3. Incentivar o aumento da poupança nacional e o aumento sustentável do crédito e micro-crédito à economia, em termos reais;
4. Promover a expansão do sistema agro-industrial, das manufacturas intensivas em mão-de-obra, e das indústrias locais orientadas para a exportação, em particular das unidades de pequena e média escala e as que derem um elevado contributo relativo para o rendimento nacional e a criação de emprego;

5. Garantir o uso sustentável dos recursos naturais e implementar mecanismos transparentes de gestão e exploração racional destes recursos;
6. Implementar um programa de construção de reservatórios escavados, sistemas de captação de água de chuva, pequenas, médias e grandes barragens para satisfação das necessidades de água para consumo humano, pecuária, irrigação, pesca, indústria, turismo, produção de energia eléctrica entre os vários usos assim como para mitigar, de uma forma programada os efeitos negativos das secas e inundações, com vista a garantir uma gestão sustentável dos recursos hídricos do país.

7.2.5 Programa Sectorial da Agricultura

Se os corpos institucionais acima abordam a questão agrária de forma mais geral e sob a perspectiva de orientação ideológica, o programa sectorial procura, ou devia procurar abordar a questão do desenvolvimento agrícola de forma mais específica e concreta.

Entretanto, um aspecto de realce é o papel do organismo de tutela do sector agrário em Moçambique, visto tratar-se de desenvolvimento rural. Portanto, o Ministério da Agricultura (anteriormente, Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural - MINAG). Este é o órgão responsável pela criação de um quadro institucional adequado, coerente, que dinamize o sector do desenvolvimento rural em Moçambique.

O “modelo” de desenvolvimento rural desenvolvido por este órgão é o PROAGRI (Programa Nacional de Desenvolvimento Agrário)⁵³. Este modelo é um programa que procura integrar todos os sectores e organismos de articulação económica do país na luta contra a pobreza absoluta e promoção do desenvolvimento ou transformação rural. Ela conta com a acção de outros ministérios, a sociedade civil e todas as *forças vivas da sociedade* que contribuam para o desenvolvimento⁵⁴.

O PROAGRI constitui um programa do Governo a médio e longo prazos nas suas metas de desenvolvimento agrário, através do financiamento e da racionalização da despesa pública

⁵³ MADER: PROAGRI 2000-2004. (MINAG 2000)

⁵⁴ MADER: PROAGRI Aide Mémoire. 25 May 2001 (MINAG 2001)

do sector e do Ministério da Agricultura visando a melhoria da sua eficiência na formulação de políticas, regulamentos e prestação de serviços. O PROAGRI foi formulado na perspectiva de substituir os inúmeros projectos fragmentados e orientados pelos doadores, por um programa abrangente e coerente numa economia de mercado⁵⁵.

A visão do PROAGRI II para o MINAG é prestar assistência para o desenvolvimento a longo prazo de *“Um sector da agricultura que seja integrado, sustentável, competitivo, diversificado, uma base para o bem estar e para a acumulação económica, e articulado através de cadeias de valor acrescentado com benefícios amplamente partilhados”* (PROAGRI II 2004, p.35).

A Visão define quatro pilares críticos para o desenvolvimento da agricultura: (i) mercados; (ii) serviços financeiros; (iii) tecnologia; e (iv) acesso aos recursos naturais.

7.2.5.1 A missão a longo-prazo do MINAG é

“Contribuir para uma maior segurança alimentar e para a redução da pobreza através do apoio aos esforços dos pequenos produtores, do sector privado e das agências governamentais e não-governamentais para o aumento da produtividade agrária, da agro-indústria e da comercialização dentro dos princípios da exploração sustentável dos recursos naturais”. (MINAG, 2006 - PDE)

7.2.5.2 Componentes do PROAGRI

O PROAGRI I esteve dividido para sua implementação, nas componentes:

- Produção agrícola.
- Extensão rural.
- Investigação.
- Pecuária.
- Florestas e fauna bravia.

⁵⁵ <http://www.minag.gov.mz/pt/proagri>

- Gestão de terras
- Sistema financeiro rural

Sendo assim, pode-se inferir que desenvolvimento na óptica institucional do PROAGRI 1, é entendido num todo, que abarca o aumento da capacidade central para daí retirar o necessário para a melhor gestão do sector mesmo aos níveis descentralizados, cobrindo os seus diferentes componentes, incluindo o sector de capacitação de recursos humanos e captação de recursos financeiros. Entretanto, na primeira fase do Programa privilegia-se somente o sector central estatal, o próprio Ministério e seus quadros.

Para o PROAGRI 2, afunila-se um conceito mais explícito de desenvolvimento agrícola para o Programa, implicando acções com incidência do terreno. Estabelece-se aqui, o conceito operacional do Programa cujo objectivo final não é (mais) a capacitação institucional mas a coordenação dos intervenientes e a assistência aos produtores. A institucionalização é vista mais e apenas, como uma fase ou mecanismo preliminar para se encontrar o objectivo final que é o desenvolvimento agrícola.

7.2.6 O Papel do Sector Familiar e do Empresarial

O sector familiar que é o maior no país comparativamente ao sector empresarial, e o que sofre mais de carências, não se reconhece ainda no PROAGRI. E mais, optar-se apenas em investimento nos camponeses só como forma de segurança alimentar, não se estará a garantir que se produza para a exportação e nem para o mercado doméstico. Sendo assim, deve-se fazer investimento sério neste sector. E mais, deve-se ter claro que o sector empresarial pode ajudar a galvanizar o sector familiar que não deve apenas produzir para a segurança alimentar.

7.2.7 O Papel do Estado

O estado deve continuar a providenciar serviços no PROAGRI 2, pois os camponeses na fase em que estão não têm capacidades para pagar o caro preço do mercado a todos os serviços necessários. Entretanto, caso opte-se por deixar grande parte dos serviços com o

sector privado, a alternativa seria o estado fazer transferências do governo para providenciar os serviços mais básicos, ficando assim o camponês a pagar apenas uma taxa simbólica para maior valorização do que recebeu.

No entanto, o PROAGRI, embora seja um quadro institucional endógeno, está fortemente condicionado ao financiamento externo, principalmente do Banco Mundial, o que pode levantar problemas relacionados com os *condicionalismos da dívida*⁵⁶ e levar a sua paragem antes da transformação estrutural desejada. Além disto, ainda não se pode falar de perfeitas ligações entre o organismo (MINAG), Instituição (PROAGRI) e o agente alvo (Camponês ou sector rural), bem como os diversos intervenientes do processo, os diversos parceiros não rurais. O MINAG reconhece que a investigação e a extensão são chaves na criação das ligações desejadas conforme versa o PROAGRI (2000-2004) – Componente Investigação, (ligações a jusante e a montante).

É necessário fazer com que o agricultor pobre compreenda as regras de jogo descritas no PROAGRI. Daí a necessidade de mais e devida extensão que pode estar condicionada a ajuda.

A Componente de Investigação do PROAGRI⁵⁷ o carácter prioritário da intervenção. Os constrangimentos estão fortemente ligados a baixa disponibilidade de técnicos superiores profissionais no país, e baixo nível de infra-estruturas. Esta componente pode servir de base de ligação com camponês, quando a investigação começar a introduzir técnicas e tecnologias que atraiam o interesse do camponês, e este por sua vez aplique estas técnicas no aumento de sua produtividade com reflexos sobre o mercado, a comercialização

⁵⁶ Condicionais da dívida é uma situação em que devida a dependência de recursos alheios, que muitas vezes os governos recorrem a tais por via de créditos, tais recursos encontram-se amarrados a alguns condicionalismos que satisfazem os interesses e visões dos credores em detrimento das necessidades dos países receptores desses créditos ou ajudas (Castel-Branco – sem data). Os programas do FMI são concebidos para atingir dois alvos fundamentais: o controle da inflação e das reservas externas (estas últimas reflectem o défice da conta corrente). Os principais instrumentos de política do FMI são o controle do crédito à economia e a política cambial.

⁵⁷ MADER: ProAgri, 2000-2004, Componente de Investigação. Pg. 2-9.

agrícola, o excedente, o comércio externo, a segurança alimentar, (etc.) e compreenda que as políticas e estratégias do quadro institucional do país são determinantes para a sua actuação económica.

O sector agrícola familiar de pequena dimensão corresponde a 99,65% do número total de famílias agrícolas, e 95,19% da área total nacional cultivada (MADER 2004a). Devido a estas proporções, este sector é objecto de particular atenção no programa de desenvolvimento da agricultura 2005-2009 (PROAGRI II). Um dos oito princípios norteando este programa sectorial refere-se à “maior atenção aos direitos e necessidades das famílias de pequenos produtores agrícolas no que respeita ao acesso à terra, bens intermédios e mercados” (MADER 2004b). Os objectivos e acções abaixo indicados tomarão em consideração particular este sector amplo da agricultura em todas as fases de planificação, implementação, monitoria e avaliação, e ajustamento do PARPA II.

Para que a visão do PARPA II se concretize é necessário que as acções do sector agrário sejam direccionadas para uma maior produtividade da agricultura e para a intensificação das ligações verticais e horizontais no sistema de economia agrícola, rural e nacional. O estímulo a maiores ligações entre o sector familiar e o sector da agricultura comercial irão resultar não só na transferência de tecnologia bem como no crescimento económico das zonas rurais e conseqüentemente no aumento do rendimento das famílias rurais.

Para o alcance destes objectivos e do sector da agricultura no âmbito do PARPA II, seguem-se as áreas que foram consideradas fundamentais, e as respectivas acções: (i) serviços agrários: aumentar a produção e produtividade, garantir a segurança alimentar, aumentar o rendimento e a competitividade dos produtores agrários; (ii) gestão de recursos naturais: assegurar a gestão ambiental sustentável dos recursos naturais (terra, florestas e fauna bravia), e, (iii) desenvolvimento institucional: reformar as instituições, gerir os recursos humanos, gerir as áreas financeiras e patrimonial, fazer a monitoria e avaliação, e implementar a estratégia de prevenção e mitigação do HIV/SIDA.

Objectivos principais: os principais objectivos do sector no que diz respeito à provisão de serviços agrários, são: (i) aumentar o acesso a tecnologia e à informação de extensão; (ii) aumentar a disponibilidade e acesso aos bens intermédios (sementes e agro-químicos); (iii) incentivar a construção e reabilitação de infra-estruturas agrárias; (iv) promover as redes de segurança alimentar para os grupos mais vulneráveis; (v) melhorar o acesso a informação de mercados e aos próprios mercados; (vi) promover o desenvolvimento do sector privado e dos sistemas de produção na óptica da cadeia de valor, e; (vii) incentivar e promover a organização de produtores.

As principais acções a levar a cabo são:

- Gerar tecnologias agrárias adaptadas as diferentes zonas-ecológicas;
- Divulgar e disseminar tecnologias agrárias;
- Realizar campanhas de sanidade animal e vegetal;
- Melhorar a provisão de serviços de assistência veterinária;
- Realizar a distribuição de material vegetativo e feiras de bens intermédios;
- Implementar programas de multiplicação de semente melhorada;
- Construir e reabilitar as infra-estruturas pecuárias e sistemas de captação de água;
- Implementar programas de prevenção e gestão de riscos referentes a insegurança alimentar e nutricional;
- Promover um serviço de informação sobre oportunidades de mercado;
- Aumentar capacidade de armazenagem e reduzir as perdas pós-colheita;
- Estabelecer o quadro de padrões de qualidade e normas de certificação sanitária e fitossanitária para um mercado competitivo;
- Promover a expansão da indústria de processamento de produtos agrários (agro-negócio);
- Criar mecanismos alternativos para o financiamento agrário (capital de risco, seguro agrário e fundo de garantia, linhas de crédito para os agro-negócios), e;
- Apoiar e capacitar organizações de produtores.

Como foi abordado no Capítulo 3.1, sobre as “abordagens contemporâneas de desenvolvimento agrícola”, as Instituições desempenham um papel crucial no desenvolvimento da Agricultura Tradicional⁵⁸.

Todavia, a constatação de Schultz (1979) sobre o comportamento racional dos camponeses, alegando que **o conhecimento é uma forte arma contra os males naturais; a natureza pode ser subjugada pelo conhecimento** é de particular importância. Desenvolvimento não é mais visto em termos de processo de acumulação, mas como um processo de mudanças organizacionais e mudanças institucionais. A questão institucional desempenha um papel fundamental no desenvolvimento económico, e em particular na transformação rural, isto é, no desenvolvimento da agricultura em particular, e da economia em geral.

Mas é necessário que os agricultores estejam em condições de compreenderem tais instituições para que tal influencie nas suas decisões produtivas e, o seu nível de equilíbrio tradicional baixo (Isoquanta Q_0 na Figura 2) seja elevado (para o nível da isoquanta Q_1)

A via sugerida neste trabalho para que este processo de transformação rural da AT é a Educação Vocacional, como procura explicar o próximo capítulo.

⁵⁸ Binswager and Elgin, 1988; Mayra 1986; Schultz 1979; Bonnen, 1987, Stiglitz e Hoff, 2004.

8. COMO IMPULSIONAR O DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA EM MOÇAMBIQUE

Várias iniciativas já foram avançadas em torno de uma via para se alcançar a **revolução verde** no país⁵⁹. Teorias, modelos, planos e estratégias foram testadas no país por diversos organismos de escala nacional e estrangeira. Adiantar qualquer plano neste documento seria muito provavelmente a repetição das mesmas palavras já mencionadas nalgum documento exarado em qualquer camarim de alguma organização algures. No entanto, mesmo que visões sejam colocadas a disposição das autoridades nacionais, tais não devem ir contra a visão de implementação de uma economia de mercado a luz dos ditames do *mainstream economics* que é a perspectiva mais básica dos maiores doadores e credores do país, visto que a estratégia de desenvolvimento do país tem um apoio condicionado⁶⁰ à obediência de suas visões, isto é, de um estado minimalista na economia.

Para o caso de Moçambique, “diminuir-se” o Estado, ou em particular as instituições do Estado viradas para a Agricultura, pode não ser uma alternativa viável para acelerar o desenvolvimento, pois significaria transformá-lo num corpo pouco presente no campo numa fase crucial do arranque do desenvolvimento da economia nacional. O combate à pobreza não aconteceria colocando-se ênfase excessiva na estrutura institucional do PROAGRI, sem paralelamente se estar a implementar algo concreto e substancial no terreno. É preciso fazer algo prático a nível dos agentes sobre os quais a estratégia⁶¹ incide. Um regime de política totalmente liberal não seria o melhor ambiente para os PVDs introduzirem novas tecnologias. Tecnologias precisam de um nível mínimo de conhecimento para a sua adopção e absorção. Nestas condições é necessário um considerável nível de intervenção governamental.

⁵⁹ SITO, Tomás A. 2005. Agricultura Familiar Em Moçambique Estratégias De Desenvolvimento Sustentável; Banco Mundial, 2006.

⁶⁰ CASTEL-BRANCO (sem data); FMI, ESAF e Desenvolvimento: Reflexões Críticas.

⁶¹ Estratégia não só o PROAGRI, mas todas as estratégias com vista ao desenvolvimento agrário.

8.1 Caminhos para acelerar o Desenvolvimento Agrícola

Um dos maiores desafios é tornar os camponeses mais sensíveis aos sinais emitidos pelas instituições aos agentes, e naturalmente esperando que os agricultores reajam a esses sinais⁶², aumentando os seus investimentos em prol do incremento da sua produção. Os produtores rurais estão cada vez mais dependentes de conhecimento, informação e tecnologia para tomar decisões que atendam as suas necessidades de produção, de comercialização e consumo, ao mesmo tempo, satisfaçam questões ambientais e de bem-estar social⁶³. Os governos devem assegurar que o sistema de educação e instrução seja coordenado com o sistema produtivo da economia como parte da política de Educação (Ashton et al. 1999, Green et al., 1999, citados por Lall, 2000).

Desenvolvimento agrícola é fundamentalmente dependente da combinação de recursos naturais com factores de mercado, políticas de governo, crédito, insumos, transporte, armazenagem e tecnologia. Quando a agricultura se desenvolve, os produtores rurais adquirem mais controle sobre seus ambientes produtivos. Quanto maior for o controle, mais importantes se tornam o "conhecimento" e a "tecnologia", como determinantes do desenvolvimento (Jiggins, 1994)⁶⁴.

Nesta perspectiva instrução, educação e formação constitui a via a ser explorada com vista a criação das condições essenciais para que Instituições de desenvolvimento agrícola sejam compreendidas pelos camponeses, estes reajam positivamente aos sinais de mercado e ocorra a Revolução Verde. Esta seria a via da endogeneização do desenvolvimento agrícola em Moçambique⁶⁵.

⁶² Shultz (1964) afirma no seu modelo de Agricultura Tradicional que os agricultores são sensíveis aos sinais de mercado, mas estão armadilhados no seu baixo nível tecnológico, para os quais a sua alocação de factores produtivos é óptima dado seu nível de conhecimento.

⁶³ <http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc87/01novosparadigmas.html>

⁶⁴ <http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc87/02desenvolvimento.html>

⁶⁵ Educação tem um impacto na força de trabalho individual tal com elevado rendimento, fundamentalmente. Alfabetização e escolarização formal estão ligadas a reduzidas taxas de fertilidade, melhorias na saúde e práticas sanitárias, aumento da habilidade de acesso a informação e participação em vários processos sociais e

8.1.1 Relevância da educação como caminho para o desenvolvimento Agrícola

Hagen (1980: 207; citado por Besley, Pg. 118), ao rever as análises de crescimento nos Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão concluiu que terra trabalho e capital apenas explicam 19 a 37 % dos incrementos na produção. Cerca de 35% do crescimento eram devidas ao conhecimento e sua aplicação. Aumentos no nível de educação da força de trabalho contribuem grandemente para o aumento da produtividade.

A controvérsia acerca das fontes de crescimento levaram a identificação de dois novos factores de produção que são agora tidos como centrais para o desenvolvimento económico e agrícola: (1) a qualidade do trabalho influenciado particularmente pela educação; (2) a qualidade do capital consequência das mudanças tecnológicas. O Aumento da qualidade do trabalho e a qualidade do capital requer investimento na educação e na pesquisa e desenvolvimento.

Esta compreensão sobre os factores de crescimento levaram a modificação da função de produção clássica⁶⁶ e a formulação da seguinte função de produção, onde mais do que a quantidade, a qualidade do factor de produção é determinante no aumento da produção:

$$Y = F [f(K_T, T), g(K_L, L)]$$

Em que:

- **Y** – Nível de rendimento agrícola
- **F** – factor tecnológico

económicos. Pais alfabetizados tendem a investir mais na educação, saúde e nutrição dos filhos. Assegurar o acesso da mulher na educação desempenha um papel chave na transformação do investimento na quantidade de filhos para o investimento na qualidade dos filhos. (UNESCO, 2002: 25)

⁶⁶ A função de produção neoclássica criada por Adam Smith e David Ricardo é: $Q = f(T, L, K)$. Ela identifica os determinantes do crescimento como sendo linearmente a Terra e outros recursos naturais (T), Trabalho (L) e Capital (K)⁶⁶.

Esta formulação da função de produção agrícola coloca ênfase no aumento do investimento do capital potencial e aumento da produtividade do trabalho por via da educação, tornando a terra menos intensiva. Na sub-função da terra, $f(K_T, T)$, K_T aumenta o produto através do investimento na melhoria dos insumos agrícolas, tais como sementes de elevado rendimento, hibridização de plantas e animais para melhoria de produção, insumos químicos melhorados, fertilizantes e pesticidas, equipamento mecanizado melhorado, tal como sistemas de irrigação.

Na sub-função da força de trabalho, $g(K_L, L)$, capital, K_L , aumenta a produtividade do trabalho com investimentos com mecanização, formação e instrução, e mudanças institucionais que melhorem a produtividade do trabalho.

Enquanto a teoria clássica se concentra nos aspectos abordados acima, a economia de desenvolvimento moderna procura explicar aspectos fora do *Black Box*, considerados pelos clássicos como factores exógenos ao desempenho dos factores de produção. A economia moderna procura endogenizar variáveis institucionais por via da educação, entre outras variáveis.

Factores exógenos defendidos pela teoria clássica enfatizaria o incremento do seguinte:

- i. Melhoria da infra-estrutura de transportes;
- ii. Aumentar a participação do sector privado na produção de insumos agrícolas;
- iii. Incentivar a formação de associações de farmeiros na distribuição de insumos, e incentivar os agro-negócios privados para a expansão de cadeias de vendas de insumos a grosso;
- iv. Promover a diversificação do subsector de sementes, especialmente com a distribuição e venda informal de sementes.

No entanto estas intervenções deveriam ser efectuadas dentro dos limites dos fundamentais permitidos aos Governos Minimalistas, deixando os privados tomarem as decisões sobre o investimento a realizar.

8.1.2 Importância da educação na absorção de novas tecnologias

A mudança de tecnologias agrícolas é tida como fundamental para a redução da pobreza e realização dos objectivos do desenvolvimento agrícola (IIAM, 2006-a). Todavia, a adopção de tecnologias de forma mais consistente, adequada e de forma emplementável com menos esforço pelo camponês requer um mínimo de conhecimento científico básico para facilitar a adopção dessa tecnologia como as autoridades pretendem. Quanto mais conhecimento um agente tiver relacionada com a articulação de determinada tecnologia (nova ou a adoptar) menos tempo o agente gasta a adoptar a nova tecnologia (ou criando o conhecimento) (Kim, 1999). Elevada incerteza acerca da tecnologia futura diminuirá a eficiência da adopção da tecnologia porque o custo de adopção da nova tecnologia aumentará (ibidem)⁶⁷.

8.1.3 Stakeholders⁶⁸ no processo de educação das comunidades rurais

- Pais são os primeiros parceiros na educação dos filhos — Eles são os primeiros educadores, motivam-nos, cuidam-nos, sustentam-nos e orientam-nos.
- Comunidades e líderes Religiosos — Pelo respeito que gozam podem criar consensos comunitários;
- Directores de escolas e professores — providenciam amplas perspectivas nas iniciativas de desenvolvimento;
- Agentes de extensão — motivam e facilitam mudanças; criam ligações sectoriais;
- ONGs, grupos voluntários e sector privado industrial podem se engajar no desenvolvimento curricular e na formação, bem como promoverem as PMEs.
- Membros comunitários podem mobilizar recursos e participarem no planeamento, nas pesquisas, implementação, monitoria e avaliação;
- Instituições de ensino superior como educadoras, pesquisadores e disseminação de conhecimento;
- Instituições financeiras locais e estrangeiras.

⁶⁷ Segundo Lall (2000) instrução empresarial (distinto da formação básica formal e vocacional) é uma das fontes de habilidades produtivas mais eficazes.

⁶⁸ Baseado em UNESCO, 2002

8.1.4 Contributo da Educação no Desenvolvimento Rural

A educação que contribui para o desenvolvimento rural inclui educação básica, educação rural para adultos, educação vocacional e ensino superior.

O contributo do ensino superior e vocacional resume-se na promoção de informação e consultoria para desenvolvimento institucional; desenvolvimento de sementes de qualidade; invenção e desenvolvimento de novas técnicas de cultivo; promoção da extensão na formação e aos agricultores.

Por seu turno, educação de adultos no desenvolvimento agrícola contribui por via de treinamento no uso de sementes melhoradas; instrução sobre o uso de novas técnicas de cultivo; e ajuda no desenvolvimento como parte integrante de novos projectos locais de desenvolvimento rural.

8.1.5 Mecanismo de educação de adultos

O treinamento de adultos como componente dos projectos rurais agrícolas pode ser feita através de instituições de educação de adultos; canais de TV e rádio; escolas secundárias vocacionadas para a Agricultura; escolas vocacionais localizadas nas áreas rurais.

Pesquisa agrícola e extensão, bem como formação e educação deveriam prestar mais atenção nas culturas e tecnologias viradas para os pequenos agricultores. Mais atenção deve ser prestada a estratégias de viradas para o mercado e instituições.

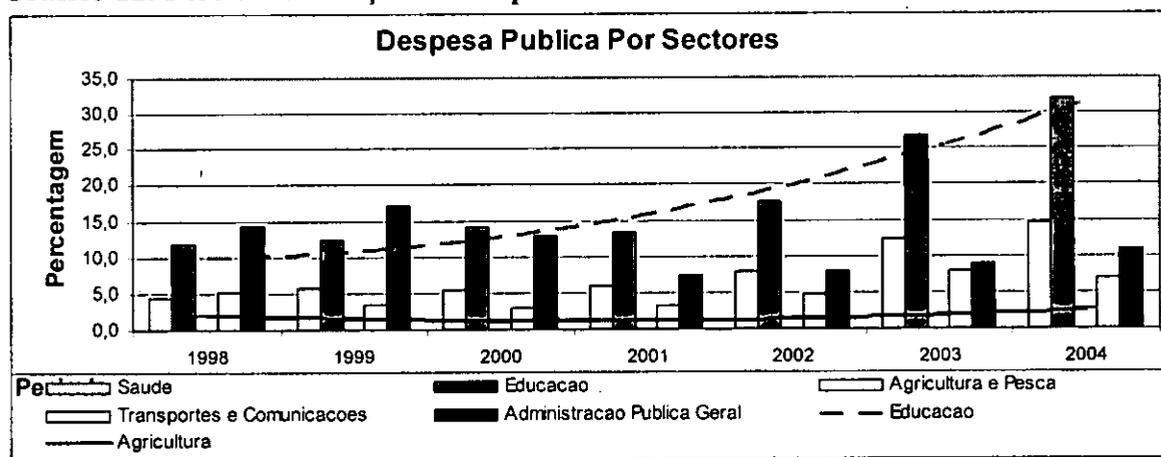
Crianças e jovens devem ser o foco dos processos de inovação apresentado. Eles são os agricultores e a população rural do futuro, com ligações directas com a vida comunitária local. Deste modo, eles se beneficiarão das novas tecnologias e habilidades de cultivo adquiridas de um sistema de ensino mais relevante. Programas de educação e estratégias de

desenvolvimento combinadas tem maior impacto quando associadas a um fortalecimento de educação das comunidades.

8.2 Mais do que Educação formal Básica

Olhando para o peso da Educação na despesa pública é notório o esforço governamental na elevação dos níveis de escolarização da população moçambicana em geral, e rural em particular. Segundo o INE (2007), em 2004 a despesa pública com a educação foi cerca de 32% (Gráfico 12).

Gráfico 12. Peso da Educação na Despesa Pública



Fonte: INE, 2007

Todavia, como constata o WB (2006), anos de escolarização tem reduzido impacto sobre o aumento da produtividade e produção agrícola em Moçambique, apesar de tanto investimento no sector. A sugestão desta análise é de que não deve ser apenas educação geral, mas educação vocacional com um currículo ajustado às necessidades reais de desenvolvimento da Agricultura. Portanto, amplos investimentos na educação deveriam dar primazia ao slogan constitucional: “A Agricultura é a base de desenvolvimento (...) da economia nacional⁶⁹.”

⁶⁹ Constituição da República de Moçambique, Art.º 103.

Tal como Bonnen (1987) afirma, o desenvolvimento agrícola requer acções institucionais que levam um longo período de tempo para que os agentes económicos comecem a responder. Educação é uma acção institucional que leva tempo para produzir resultados reais sobre a Economia. Mas tal acção, tal investimento deve ser elaborado se quiser se ter uma economia onde os agricultores são mais instruídos a longo prazo. As políticas de curto e médio prazo como o PARPA, PROAGRI deveriam priorizar o investimento em áreas com resultados a longo prazo, incluindo a formação vocacional da população rural em aspectos agrícolas profissionalizantes.

8.3 Educação Vocacional Como resposta a baixa Incidência da extensão

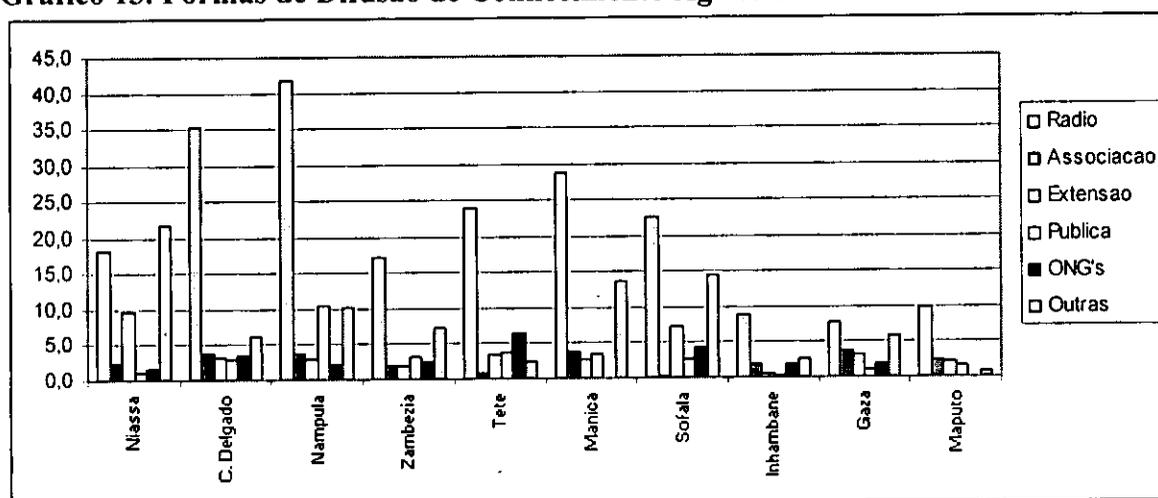
Como já foi visto no Capítulo 8 (e tabelas 6, 7 e 8 em Anexos), apenas 5% da população moçambicana tem acesso aos serviços da Extensão rural. Muitas vezes a Extensão é feita por via selectiva através de associações, tercis da população, grupos de projectos pilotos, cooperativas agrícolas, entre outros, que seja possível ao pequeno volume de extensionistas existentes.

O estabelecimento de formação vocacional virada a agricultura seria uma forma de superar esse déficit de provisão de extensão eficaz e cabal aos agricultores familiares rurais. Visto que a educação primária alcance a maioria da população rural mais do que outra estratégia, a via seria criar-se um currículo que inclui a instrução agrícola, começando-se desse modo a formar os pequenos agricultores do futuro em matérias e técnicas agrícolas mais científicas desde a tenra idade.

Desta forma quebrar-se-ia o postulado tradicional de aprendizado empírico da prática agrícola segundo discutido por Schultz (Capítulo 7), e a longo prazo passaríamos a ter agricultores rurais mais instruídos em técnicas agrícolas mais científicas, seriam estes a responderem com mais rapidez aos programas de extensão rural e inovação tecnológica. Por outro lado, visto que a via de difusão de informação agrícola é a rádio, a longo prazo a formação agrícola vocacional habilitaria as futuras gerações de agricultores a assimilarem com mais rapidez a informação rádio-difundida em prol de maior produtividade agrícola.

Por outro lado, a fraca incidência das associações sobre os camponeses reduz a eficácia das mesmas na canalização de conhecimento agrícola para os agricultores⁷⁰. A influencia das associações na difusão de informação alcança menos de 4% dos agricultores (Gráfico 13), pelo que a Educação seria uma via para colmatar essa lacuna a níveis mais elementares da vida.

Gráfico 13. Formas de Difusão de Conhecimento Agrícola



Fonte: TIA, 2006. Tabela 7 em Anexos.

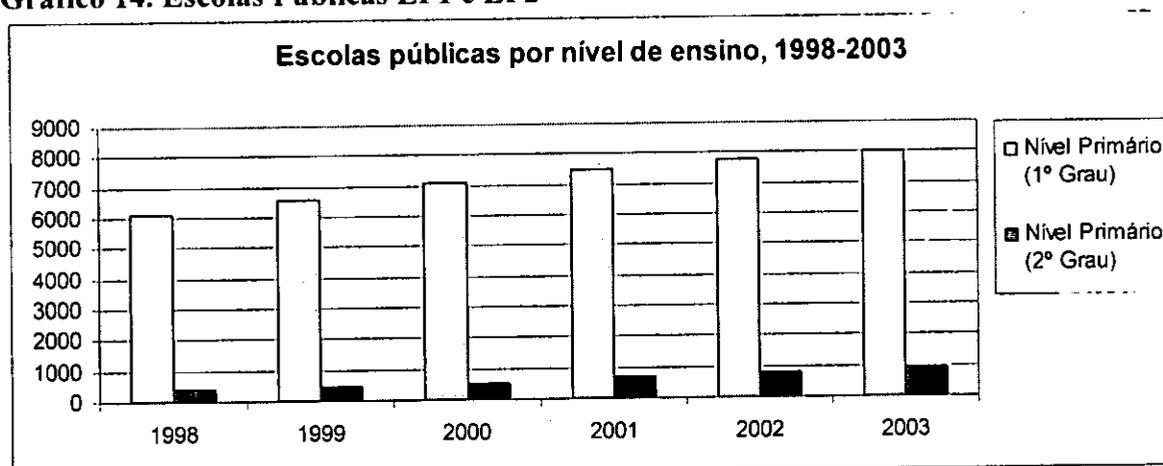
8.4 Formação Vocacional como forma de Suplementar as poucas Escolas Agrárias Profissionalizantes

Existem actualmente no País, 6 escolas agrárias Básicas e 4 Institutos médios agrários, para uma população rural de cerca de 16 milhões, com um universo estudantil de cerca de 6 mil estudantes⁷¹. Ademais, é necessário um mínimo de 7ª Classe ou 10ª respectivamente, um requisito que limita o acesso da população rural, considerando a baixa taxa de conclusão do nível primário básico.

⁷⁰ Segundo José Catarino (Entrevista 1), a UNAC é constituído por apenas cerca de 67000 membros,

⁷¹ Entrevista 4 – Ministério da Agricultura.

Gráfico 14. Escolas Públicas EP1 e EP2



Fonte: INE, 2007 – Compilação do Ministério da Educação (Tabela 12 em Anexos)

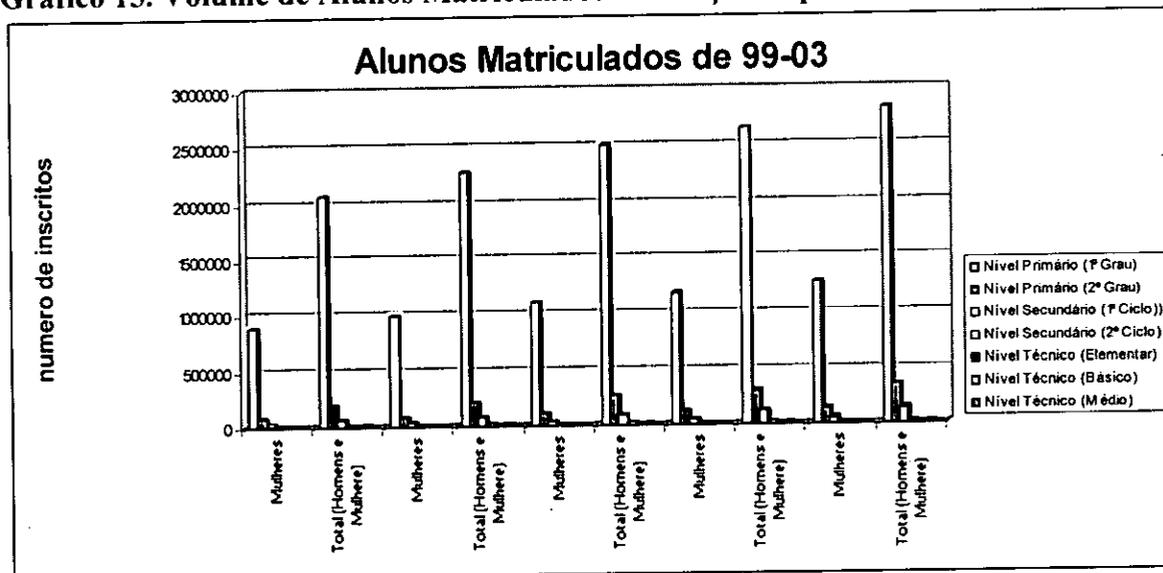
Pode-se notar a partir do Gráfico 13 que o volume de escolas do EP2 é muito inferior que o volume de EP1, o que denota um elevado *gap* de retiradas de alunos prontos para ingressarem no ensino técnico básico. Portanto, a maioria da população rural com acesso ao ensino primário, ao terminar a 5ª Classe, não tem muitas possibilidades de continuar com os estudos em classes seguintes.

O Gráfico 14 mostra o volume de alunos matriculados em Moçambique. O número daqueles que se matriculam no EP2 é muito reduzido, sem contar com a taxa de conclusão com sucesso que é muito baixa. Nos níveis subsequentes o volume de matrícula é insignificante comparado com o volume da população rural. Assim, o desenvolvimento de currículos agrícolas vocacionais para o EP1 seria uma via lógica para colmatar as insuficiências de formação profissionalizante agrícola nos níveis acima do primário.

Educação vocacional⁷², também conhecido como Ensino Técnico ou de Carreira, prepara estudantes para carreiras baseadas em actividades manuais ou práticas, tradicionalmente tidas como não-académicas, e totalmente relacionadas como uma área específica de ocupação ou vocação, daí o termo. Também se chama ensino técnico por o estudante desenvolver directamente habilidades numa área específica de técnicas ou tecnologias.

⁷² http://en.wikipedia.org/wiki/Vocational_education: 10:38, de 20 de Janeiro de 2008

Gráfico 15. Volume de Alunos Matriculados em Moçambique



Fonte: INE, 2007 – Compilação do Ministério da Educação (Tabela 12 em Anexos)

8.5 Evidências da Integração de Instrução Agrícola no Ensino Primário

A necessidade de instrução agrícola a níveis elementares de ensino já começa a ser tomado em consideração a níveis das autoridades nacionais. Segundo Isabel Lavo⁷³, a inovação curricular ao nível do MINEC é reflexo dessa necessidade. A estratégia envolve a articulação entre as investigações e pesquisas do IIAM, e os aspectos pedagógicos do MINEC.

Um caso concreto foi a iniciativa levada a cabo pela Escola Primária Unidade “M”, na periferia da Cidade do Maputo, onde a escola sentiu necessidade de instruir os alunos em matérias de cultivo de Horticulturas partindo de classes inferiores. O IIAM⁷⁴ assistiu a desenvolver o programa de ensino, e a escola neste momento está em busca de parceiros de financiamento para iniciar a implementação do Projecto.

⁷³ Entrevista 2

⁷⁴ Veja Entrevistas 2 nos Anexos.

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

9.1 Conclusões

Feita a análise pode se concluir que a questão do desenvolvimento agrícola é de ampla e versátil abordagem, tendo esta merecido a atenção de vários autores ao longo da história da Humanidade. As abordagens contemporâneas do desenvolvimento agrícola iniciaram nos anos de 1950 com o eclodir de teorias dualistas ortodoxas, até as abordagens dos anos 2000 que enfatizam a mistura de políticas, de mercado e intervencionistas selectivas.

Embora todos se preocupem com o mesmo problema, a Transformação Rural, as formas de a fazer não são homogêneas, e cabe a cada país adoptar estratégias de desenvolvimento e transformação Rural de acordo com as especificidades locais.

Os modelos de desenvolvimento agrícola com maior expressão histórica O Modelo da Estrutura Industrial O Modelo de Difusão; Teorias que defendem estágios de crescimento na Agricultura; O modelo de desenvolvimento induzido do desenvolvimento agrícola. O modelo de Schultz da Agricultura tradicional se apresenta muito consistente com o estágio actual da agricultura tradicional em Moçambique, pois esta se apresenta muito atrasada e com características tradicionais sugeridas no modelo de Schultz em que as suas 5 hipótese são verdadeiras:

6. *Farmeiros da Agricultura tradicional respondem a Incentivos económicos;*
7. *Desenvolvimento Agrícola não é primeiramente um problema da oferta de capital. É, pelo contrário, um problema de determinação da forma como tal investimento deve realizar-se, de formas que o tornem lucrativo ao investir na Agricultura;*
8. *Existe comparativamente poucas ineficiências significantes na alocação dos factores de produção na agricultura tradicional; a situação de concreto é um equilíbrio de baixo rendimento.*
9. *Não se espera muito pela imitação dos melhores *farmeiros* na agricultura tradicional;*
10. *A taxa de retorno do capital é baixa na Agricultura tradicional.*

Analisada a realidade do estágio da Agricultura Moçambicana, é notória a preocupação das autoridades governamentais nacionais com a transformação rural, daí o desenho de várias estratégias de desenvolvimento agrícola, com maior incidência sobre o PARPA e o PROAGRI como pacotes institucionais para a intervenção do Governo na economia nacional. Esta intervenção tem o suporte institucional das vertentes internacionais e necessidades de erradicação da Pobreza tal como os ODM, NEPAD, e as de vertente nacional como a Agenda 2025.

As questões básicas desta pesquisa apresentadas em 1.4.2, nomeadamente: Como sair da situação actual de extrema pobreza em que o país se encontra? Que características e instituições se apresentam, há alguma consistência entre ambas e, será que as estratégias de desenvolvimento terão algum efeito positivo sobre os objectivos de desenvolvimento desejados?, podem ser respondidas da seguinte forma:

O caminho para a saída da situação de pobreza extrema do agricultor levaria algum tempo, mas tal pode acontecer se investimento for correctamente efectuado na preparação dos agricultores do futuro por via da educação. As instituições em Moçambique enfatizam a via de mercado, nessa perspectiva são coerentes e consistentes, visto que definem claramente o papel de cada agente de desenvolvimento, isto é, menos Estado na economia. Contudo, para o caso de Moçambique, reduzir o Estado na economia seria *matar* todas iniciativas de arranque do desenvolvimento, posto que os agentes não teriam condições de por si só se engajarem na batalha contra a pobreza absoluta. Portanto, estas estratégias não seriam eficazes para o desenvolvimento sem forte mão desenvolvimentista do Estado, na fase inicial do desenvolvimento agrícola.

As abordagens mais recentes de desenvolvimento agrícola são as que defendem o desenvolvimento de modelos mais integrados sendo que as instituições mereçam enquadramento nessas políticas ou estratégias, pois as instituições têm ligações com o crescimento e desenvolvimento económico, aumentando a capacidade de resposta dos agricultores aos estímulos ou sinais de mercado, bem como tornando mais eficaz a absorção

de novas tecnologias por parte dos agricultores. Moçambique se está afirmando na criação de um quadro institucional que permita o crescimento e desenvolvimento económico em geral, e rural em particular com o desenho de modelos de carácter puramente nacionais, respeitando as particularidades nacionais.

No entanto há que procurar isolar com precisão o tipo de dinâmicas e ligações que tais instituições podem criar sobre os agentes de desenvolvimento, e ao reconhecer a baixa capacidade de resposta dos agentes rurais, acção mais concretas do estado deveriam ser levadas a cabo.

Há que criar mecanismos mais urgentes de incluir o camponês no quadro institucional para que este não seja um agente passivo, mas proactivo e dinâmico no processo de desenvolvimento e transformação rural. O desenvolvimento tecnológico e a extensão rural são fundamentais nesse âmbito, pelo que a curto prazo é necessário investir em variáveis que criam dinâmicas produtivas sobre os agricultores a longo prazo. A Educação Vocacional virada para a Agricultura seria uma via de promover o desenvolvimento, o que é uma via consistente com os ditames da política económica internacional, bem como é consistente com a frase de ordem constitucional da economia, "*a agricultura é a base de desenvolvimento da economia nacional.*"

Se se desenvolver a agricultura de modo a torná-la sustentável do ponto de vista de Timmer (1988) e outros teóricos, outras dinâmicas e ligações podem ser criadas endogenamente.

9.2 Recomendações

Posto que a Educação vocacional a níveis mais elementares de escolarização, sugere-se aqui as seguintes recomendações de política económica.

- O enquadramento, não só de necessidades de pesquisa científica e transferência de tecnologias a níveis mais elevados de escolarização visando a instrução de agentes

rurais adultos, mas o desenvolvimento de pacotes de instrução agrícola vocacional a níveis mais elementares de escolarização;

- O desenvolvimento de currículos de educação primária que incluam formação em matéria de práticas Agro-pecuárias nos níveis primários de educação;
- A nível de formação de professores primários⁷⁵, a capacitação dos mesmos em matérias de Agricultura e desenvolvimento rural, bem como habilitá-los a leccionarem nas escolas primárias matérias relacionadas.
- Recomenda-se ainda que as autoridades continuem mais ousadas em intervirem com mais recursos no sector agrícola, fazendo valer na prática o carácter líder que o sector desempenha para a erradicação da Pobreza Absoluta no país.

9.3 Assuntos para discussões extras

Dois assuntos da actualidade de política económica nacional não foram abordadas neste exercício, nomeadamente, a questão de politicamente o Distrito ter sido tomado como a unidade básica de desenvolvimento com o provimento orçamental de 7.000.000 (sete milhões) de Meticais; e a eleição nos últimos dias o Biodiesel como uma área industrial a ser desenvolvida, área esta que possui fortes ligações com a Agricultura por via da produção de culturas de rendimento.

A questão de análise seria, “Que impactos estes dois aspectos teriam para o desenvolvimento rural em Moçambique?”.

⁷⁵ Uma educação pertinente e relevante para o desenvolvimento humano e da sociedade depende em grande medida da qualidade do professor/educador. Para isso, o educador tem de ser educado. O professor, particularmente, o da educação básica é o que dá os alicerces e desenvolve as capacidades que possibilitarão futuras aprendizagens das crianças para que elas possam continuar a aprender (PNUD, 2006: 48).

10. BIBLIOGRAFIA

- ASHTON, D., Green, F., James, D. and Sung, J. (1999) *Education and Training for Development in East Asia: The Political Economy of Skill Formation in the East Asian Newly Industrialised Economies*, London: Routledge.
- BERRY, R.A. e Cline, W.R. (1979) *Agrarian Structure and Productivity in Developing Countries*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- BESLEY, T. (1994). *How do Market Failures Justify Interventions in Rural Credit Markets?* World Bank Research Observer.
- BINSWAGER, Hans P. and Elgin, M. (1988). *Reflections on land Reform and Farm Size*
- BIVINIC, Miranda, (1986). *Projects for Women: Explaining their misbehavior*.
- BONNEN, James T. (1987). *Agricultural Development: Transforming Human Capital, Technology, and Institutions*.
- BOOTH, D. (ed.) (1994) *Rethinking Social Development: Theory, Research and Practice*. Harlow: Longman.
- CARNEY, D. (ed.) (1998) *Sustainable Rural Development: What contribution can we make?* London: Department of International Development.
- CASTEL-BRANCO, C. N. (sem data); *FMI, ESAF e Desenvolvimento: Reflexões Críticas. Parceria com o GMD, Maputo*.
- CASTEL-BRANCO, C. N. (2002). *An Investigation Into the Political Economy of Industrial Policy: The case of Mozambique*. Unpublished Phd Thesis. University Of London (School of Oriental and African Studies), London
- CHAMBERS, R., Pacey, A. e Thrupp, L.A. (eds) (1989) *Farmer First – Farmer innovation and Agricultural Research*. London: Intermediate Tecnology Publications.
- COMMONS, J. R. (1961); *Institutional Economics: Its Place in Political Economy*. (1961 reprint) Madison: The University of Wisconsin Press, 1934.
- CORAZZA, G e Martinelli Jr. O. (2002); *Agricultura e a questão agrária na História do pensamento Económico*; UFRGS, Brasil.
- EICHER, C. K. e Bernard K. (1997); "Zimbabwe's Emerging Maize Revolution." In *Africa's Emerging Maize Revolution* edited by Derek Byerlee and Carl K. Eicher. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers, 1997, 25-44.

- ELLIS, F. (1998); *Peasants and Economics: Farm Household and Agrarian Development*. Cambridge University Press.
- ENGERMAN, S. L. e Sokoloff, K. L. (2003): *Institutional And Non-Institutional Explanations Of Economic Differences*; Working Paper 9989; Cambridge.
- ENGERMAN, Stanley L. and Sokoloff, Kenneth L, (2003). *Institutional and Non-Institutional Explanations of Economic Differences*. Working Paper 9989; Cambridge. – <http://www.nber.org/papers/w9989>
- FEI, J.C.H. and Ranis, G. (1964) *Development of the labor surplus Economic, theory and policy*. New Haven, CT: Yale University Press.
- FINE, B. and Z. Rustomjee. 1996. *The Political Economy of South Africa: from Minerals-Energy Complex to Industrialization*. Westview Press: London.
- FRANK, E. e Stephen B. (2001); *Evolving themes in rural development, 1950-2000*. *Development policy review*, 2001, 19 (4): 437-448. School of Development studies, University of East Anglia. Overseas Development Institute. Blackwell Publishers, Oxford-UK
- FRANK, E. (1988); *Peasant and Economics: Farm Households and Agrarian Development*. Cambridge University Press.
- HAYAMI, Y. and Ruttan, V.W. (1971) *Agricultural Development: An International Perspective*. Baltimore, MD: Johns University Press.
- HAYAMI, Y. (sem data); *The Peasants in Economic Modernization*; Artigo.
- HARTWELL, M. (1972) 'Consequences of the industrial revolution in England for the poor', in *East Africa* (1972).
- HELLEINER, G. K. (1975). 'The role of the MNCs in the LDCs Trade in technology', *World Development*, 3, No.4.
- IIAM (2006a); *Introdução de Novas Tecnologias Agrícolas e Estratégias de comercialização no Centro de Moçambique*. Maputo. Relatório de Pesquisa No. 2P
- IIAM (b), (2006); *Estabelecimento de Prioridades para a Investigação Agrária no Sector Público em Moçambique Baseado nos Dados do Trabalho de Inquérito Agrícola (TIA)*; Relatório de Pesquisa No. 3P; Agosto de 2006.
- INE, (2007) – Instituto Nacional de Estatísticas; dados extraídos do portal da Internet http://www.ine.gov.mz/esdem/esdem_manual; Novembro de 2007.

- JOHNSTON, B.F. e Kilby, P.** (1975) *Agricultural and structural transformation*. New York: Oxford University Press
- KIM, Y. J. e Lee, J-W,** 1999; *Technological Change, Investment in Human Capital, and Economic Growth*; CID Working Paper No. 29
- KOUTSOYIANNIS, A.** 1979. *Modern Microeconomics*, 2nd edition. Macmillan, London.
- LALL, S.** (2000); *Skills, Competitiveness and Policy in Developing Countries*. Working Paper Number 46
- LEWIS, W.A.** (1954) *Economic Development with Unlimited supplies of Labor*. Manchester School 22(2): 139-91.
- LIEDHOLM, Carl,** (sem data). *Micro and Small Enterprises and the Rural Poor*.
- LIPTON, M e Longhurst, R.** (1989) *New Seeds and Poor People*. London: Unwin Hyman.
- LONG, N e Long, A.** (eds) (1992) *Battlefields of Knowledge: the interlocking of theory and practice in Social research and Development*. London: Routledge.
- MACAMO, J. L.** (1999); *Mozambique Estimates of Unrecorded Cross-Border Trade Between Mozambique and Her Neighbors*; World Vision International, Technical Paper No. 88
- MAYRA, B.** (1986). "Projects for women in the third world: Explaining their misbehavior," *World Development*, Elsevier, vol. 14(5), pages 653-664
- MELLOR, J.W.** (1966); *The Economics of Agricultural Development*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- MELLOR, J.W.** (1976); *The New Economics of Growth*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- MINAG** (1998). *What Makes Agricultural Intensification Profitable for Mozambican Smallholders? An Appraisal of the Inputs Subsector and the 1996/97 DNER/SG2000 Program*. Volume II: Research Report No. 32
- MINAG** (1998); PROAGRI. *Componente de Desenvolvimento Institucional*.
- MINAG** (2000); PROAGRI; 2000-2004
- MINAG** (2001); PROAGRI. *Reunião de Revisão Conjunta; Memorando 25/05/2001*
- MINAG** (2003). *Gaps And Opportunities For Agricultural Sector Development In Mozambique*. Research Report No.54E

- MINAG (2003).** Qual o Papel da Agricultura Familiar Comercial no Desenvolvimento Rural e Redução da Pobreza em Moçambique? Relatório No. 53P
- MINAG (2003);** Qual o Papel da Agricultura Comercial e Familiar no Desenvolvimento Rural e Redução da Pobreza em Moçambique. Relatório de Pesquisa No. 53P. Moçambique.
- MINAG (2004a).** Relatório de Pesquisa No. 53P. Qual o Papel da Agricultura Comercial e Familiar no Desenvolvimento Rural e Redução da Pobreza em Moçambique. Moçambique.
- MINAG (2004b);** Gaps And Opportunities For Agricultural Sector Development In Mozambique. Research Report No.54E
- MINAG (2006)** 2006-Plano Director Para Extensão Agrária 2007 – 2016, Maputo.
- MOSSE, D., Farrington, J. e Rew, A, 1998;** Development as Process: Concepts and Methods for working with complexity. London: Routledge.
- MPF (2001);** Implementação Do PARPA — Relatório De Avaliação. República de Moçambique.
- NORTH (1990)**
- NEGRÃO, J. (2000);** Sistemas Costumeiros da Terra em Moçambique (in Santos & Trindade (eds). 2000. Conflito e Transformação Social: uma paisagem das justiças em Moçambique. CEA/CES, Maputo/Coimbra, vol. 2, pp.10.1-10.43)
- PNUD (2006);** Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano de Moçambique 2005 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Maputo
- RICHARDS, P. (1985)** Indigenous Agricultural Revolution: Ecology and Food Production in West Africa. London: Hutchinson.
- RONDINELLI, D.A. (1983)** Development Projects as Policy Experiments: An Adaptive Approach to Development Administration. London: Methuen
- RUTTAN (1978)**
- SCHULTZ, T.W. (1964)** Transforming Traditional Agriculture. New Haven, CT: Yale University Press.
- SCHULTZ, T. W, 1979.** Investing in people.
- SINGH, I. (1990)** The Great Ascent: The Rural Poor in South Asia. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

- SITOE, T. A. (2005); Agricultura Familiar Em Moçambique Estratégias De Desenvolvimento Sustentável; Maputo.
- STIGLITZ, J. 1998. More instruments and broader goals: moving towards the post-Washington Consensus. The 1998 WIDER Annual Lecture, Helsinki, 7 January.
- STIGLITS, Hoff, (2004) The Transition from Communism: A Diagrammatic Exposition of Obstacles to the Demand for the Rule of Law
http://www2.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/download/2004_the_transition_from_communism_a_diagrammatic_exposition_of_obstacles.pdf
- TIA (2006); Trabalho de Inquérito Agrícola. MINAG, Maputo.
- THIRLWALL, A. P., 1999. Growth and Development; 6th Edition, Macmillan Press LTD. Malaysia
- TIMMER, C. P, 1988. The Agricultural Transformation
- TODARO, M. (2000); Economic Development; Seventh Edition. Longman, New York.
- UAIENE, R. N. (2006); Introdução de Novas Tecnologias Agrícolas e Estratégias de comercialização no Centro de Moçambique, (IIAM). Maputo
- UNESCO, (2002); Education for Rural Development in Asia: Experiences and policy lessons. FAO/UNESCO Seminary, Bangkok, Thailand.
- WORTMAN, Sterling and Ralph W Cummings, Jr. (1978). To Feed this World. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- WORLD BANK (2006); Mozambique Agricultural Development Strategy: Stimulating Smallholder Agricultural Growth. Report No. 32416-MZ

Endereços Electrónicos Consultados

- <http://www.cnpge.embrapa.br/publicacoes/doc/doc87/01novosparadigmas.html>, (2007, Agosto 10)
- <http://www.cnpge.embrapa.br/publicacoes/doc/doc87/02desenvolvimento.html>, (2007, Agosto 10)
- <http://www.minag.gov.mz/pt/PROAGRI>, (2007, Agosto 14)
- <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/05/124&format=PDF&aged=1&language=PT&guiLanguage=en>, (2007, Agosto 28)
- http://www.ine.gov.mz/esdem/esdem_manual; (2007, Novembro 01)

<http://www.nber.org/papers/w9989>, (2007, Novembro 04)

[http://www.bancodonordeste.com.br/content/aplicacao/Publicacoes/REN-
Numeros_Publicados/docs/ren1999_v30_n2_a6.pdf](http://www.bancodonordeste.com.br/content/aplicacao/Publicacoes/REN-
Numeros_Publicados/docs/ren1999_v30_n2_a6.pdf), (2007Dezembro 12)

http://en.wikipedia.org/wiki/Vocational_education, (2008, Janeiro 20)

ANEXOS

Anexo 1.

Quadro Resumo da Evolução das Ideias de desenvolvimento rural

1950	1960	1970	1980	1990	2000	
Modernização, modelo dual, comunidades agrícolas de desenvolvimento atrasado, camponeses “preguiçosos”.		Abordagem virada para a transformação, transferência de tecnologias, mecanização, extensão agrícola, início da revolução verde, camponeses racionais.	Redistribuição com crescimento; desenvolvimento rural integrado; políticas agrícolas estatais; crédito agrário estatal; “urban bias”; inovação induzida; continuação da Rev. Verde; ligações do crescimento rural.	Ajustamento estrutural; mercados liberalizados; ajustamento dos preços (<i>getting prices right</i>); retraimento do estado; crescimento das ONGs; apreciação do valor agrícola; evolução pesquisa agrícola; segurança alimentar; valorização da mulher no desenvolvimento; alívio da pobreza.	Microcrédito; reconhecimento do peso agrícola no Dto; PD orientado para o actor; análise do stakeholder; redes de seguro rural; género e desenvolvimento; ambiente e sustentabilidade; redução da pobreza;	Sustentabilidade; boa governação; descentralização; erradicação da pobreza.

Fonte: Ellis e Bigs, 2001: 439.

Anexo 2. Tabelas

Tabela 1. Estrutura dos Chefes dos Agregados Familiares

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de pessoas por Agregado Familiar	5,0	4,5	4,5	4,9	5,1	5,7	5,5	5,7	6,2	5,4	5,1
Homens	74,5	76,6	79,1	81,9	76,6	79,1	79,3	64,1	66,2	68,7	76,7
Mulheres	25,5	23,4	20,9	18,1	23,4	20,9	20,7	35,9	33,8	31,3	23,3

TIA, 2006

Tabela 2. Principais Culturas Alimentares por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Milho	222590	104986	124000	213241	260,331	204026	102489	32456	102090	29265	1395474
Arroz	2692	14148	9508	54340	1123	1870	9781	2372	1304	472	97611
Mapira	13080	25878	32719	14721	27377	45460	39614	2260	637	13	201758
Mexoeira	1205	149	2389	2251	8246	3354	4022	238	503	6	22363
Amendoim Grande	1391	7124	9579	2607	3126	480	289	55	24	51	24727
Amendoim Pequeno	2585	1894	31647	5577	4450	2751	1359	6449	2186	997	59896
Feijão Manteiga	19857		1303	9509	11508	3803	639	30	2644	335	49628
Feijão Nhamba	3726	10234	16517	8507	5324	2666	2420	12814	6751	2210	71169
Feijão Jugo	902	1788	5024	1062	226	576	273	982	668	108	11609
Feijão Bóer	684	2819	6530	50090	388	402	1031	150	177	1	62272
Mandioca	120446	634432	1631304	2993065	32589	159443	218271	646732	151880	70548	6658708
Batata Doce p.a.*	32253	4598	1478	38146	23085	10681	6344	2275	16877	2272	138011
Batata Doce p.b.**	25058	4027	11947	397162	77682	85668	113482	1640	31105	29469	777241

TIA, 2006

* Popa Alaranjada

** Popa Branca

Tabela 3. Culturas de Rendimento

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Algodão	0,8	17,5	7,5	2,7	10,5	5,8	10,1	0	0	0	6,1
Tabaco	18,7	1	1,9	3,3	11,1	2,1	0,9	0,3	0,7	0,6	3,7
Sisal Folha	0	0	0,2	0,3	0	0,2	0	0	0	0	0,1
Chá folha	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Cana de Açúcar	7,2	4,5	4,1	13,7	15,9	5,4	6,2	13,5	1,9	13	8,6
Girassol	8	0,4	0,4	1,5	0,6	5,3	0	0	0	0	1,4
Gergelim	8,2	20	10,7	2,5	2,9	10,1	11	0,3	0	0,6	7,2
Soja	1	0	0,1	0	8,2	0	0	0	0	0	0,8
Paprica	0	0	0	0,1	0	1,1	0	0	0	0	0,1
Gengibre	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jatrofa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TIA, 2006

Tabela 4. Taxas de crescimento da Produção Interna Sectorial

Varição Percentual do Volume (%)	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
Agricultura, produção animal, caca e silvicultura	- 20,6	25,5	-0,4	17,0	8,7	9,5	9,5	6,5	-	10,6	12,1	5,2	5,1	6,9	8,6	
Pesca, aquacultura e actividades de serviços relacionados	10,0	7,3	-6,5	2,8	10,1	2,1	-11,0	-2,1	4,8	0,6	1,1	8,6	0,2	0,9	17,9	
Indústrias extractiva	27,5	24,8	2,2	20,1	-19,9	21,1	20,6	-6,5	59,6	10,8	28,7	16,1	71,6	0,7	4,5	
Manufatura	-7,9	-5,7	-6,0	7,8	18,9	31,8	14,4	14,7	15,1	34,7	8,7	17,0	13,2	2,1	6,4	
Electricidade e agua	-0,7	3,5	-3,0	6,6	18,0	37,9	279,0	78,3	-8,3	9,9	10,4	10,1	16,3	17,2	9,4	
Construção	2,0	2,8	35,7	19,0	24,0	18,1	26,2	3,4	13,0	6,7	10,8	9,7	-7,0	13,2	18,1	
Comercio e serviços de reparação	11,8	-6,3	14,0	-0,3	1,1	8,5	12,2	2,5	3,2	17,4	4,6	6,6	7,1	12,1	8,9	
Alojamento, restaurante e Similares	21,3	33,4	13,4	-5,3	18,0	35,5	-2,1	5,4	6,8	4,0	5,1	6,0	3,0	13,6	13,2	
Transportes, armazenagem e Comunicações	53,3	8,3	5,9	11,1	10,1	17,3	4,8	9,0	2,6	6,9	8,4	2,9	9,6	7,9	9,3	
Actividades financeiras	0,6	20,3	-8,1	3,5	-3,2	29,9	-17,4	-	80,8	21,3	15,8	10,5	25,2	49,3	11,0	
Actividades imobiliárias alugueres e serviços prestados as empresas	6,2	3,5	4,7	2,7	4,4	2,3	9,1	3,0	1,3	5,0	0,7	1,1	5,9	1,3	1,1	
Administração publica, defesa e seguranças social obrigatória	4,8	13,0	41,9	-52,2	-5,6	-0,9	2,8	18,1	6,1	22,3	7,4	4,8	4,6	6,9	9,5	
Educação	-5,6	1,9	3,6	10,0	10,1	7,2	7,4	9,5	9,7	19,0	4,7	8,3	11,7	11,9	14,6	
Saúde e acção social	20,8	-2,6	9,6	13,4	9,1	5,1	9,5	17,1	11,7	9,0	5,7	5,8	7,5	7,1	9,6	
Outras actividades e serviços colectivos sociais e pessoais	-9,9	4,3	8,9	16,8	9,7	9,2	9,7	10,0	18,3	6,8	3,3	2,4	2,4	2,4	2,4	
SIFIM	-0,6	15,7	-5,1	115,5	-1,5	78,9	-40,0	-	83,1	79,7	23,7	65,5	15,0	6,6	27,7	
Total valores acrescentados a preços de base	-4,7	9,1	6,1	2,9	7,6	11,8	10,7	8,5	1,4	13,6	8,0	7,2	8,5	8,7	8,5	
Impostos sobre os produtos	22,4	-	-0,8	5,9	0,3	319,3	14,6	2,7	7,7	5,0	26,3	10,3	4,2	4,6	8,4	
PIB	-5,2	8,8	6,2	2,2	14,8	11,1	11,8	8,4	1,5	12,3	9,2	6,5	7,9	8,4	8,0	

INE, 2007

Tabela 5. Nível de Alfabetização/Escolarização dos Chefes dos Agregados Familiares Rurais

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Analfabeto	52,3	57,4	44,6	37,6	45,2	39,0	44,2	46,9	39,2	37,3	44,1
1a	3,0	1,5	2,5	3,5	1,5	2,6	1,8	1,7	2,3	1,3	2,4
2a	6,6	6,0	9,5	10,2	6,3	3,8	7,6	8,7	9,8	6,8	8,2
3a	8,7	6,3	9,0	9,4	8,9	7,0	9,9	10,8	12,0	10,0	9,1
4a	12,6	9,8	10,9	16,0	14,6	14,2	12,4	13,8	13,6	17,8	13,3
5a	5,1	7,4	7,9	10,7	8,6	12,9	5,6	4,8	9,9	7,7	8,5
6a	3,6	3,3	5,9	4,5	4,1	7,6	7,5	3,0	4,4	4,1	4,9
7a	4,1	4,5	4,5	3,7	5,1	5,6	4,8	5,1	2,8	6,1	4,4
8a	0,7	0,9	1,4	1,7	1,0	3,4	2,3	2,4	0,9	2,6	1,6
9a	0,6	0,4	1,4	0,4	1,0	1,2	2,0	1,3	1,8	1,8	1,0
10a	1,9	1,9	1,6	1,4	3,0	2,0	1,1	0,5	2,6	1,4	1,7
11a	0,6	0,2	0,8	0,3	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,9	0,2
12a	0,2	0,4	0,8	0,4	0,4	0,6	0,7	0,3	0,8	2,0	0,6
Nível Superior	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,1

TIA, 2006

Tabela 6. Tecnologia do sector Rural Agrícola

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Bois	0,0	0,0	0,0	0,0	39,4	11,7	1,8	50,6	57,7	13,9	12,6
Burros	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,2	0,3	1,6	1,9	0,4	0,5
Tracção Animal	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	12,5	1,4	50,4	52,6	13,5	10,2
Carroças	0,0	0,0	0,0	0,0	40,3	6,7	1,2	8,3	29,2	3,2	6,9
Tractores	0,9	1,1	0,0	0,3	0,6	2,8	3,0	0,0	5,8	15,2	1,4
Tracção Mecanizada	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,5	1,5	0,3	4,8	10,3	0,8
Atrelados	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	1,0	0,8	0,0	1,7	3,4	0,6
Bicicletas	60,7	36,3	31,8	53,8	45,5	65,3	51,4	96,2	89,8	92,7	62,8
Camioneta/Camiões	2,7	0,9	0,8	1,7	2,7	6,9	0,8	0,8	6,7	4,0	2,2
Motorizadas	0,8	0,2	0,8	0,3	0,1	0,7	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4
Motobombas	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,1	0,3	0,0	0,3	0,3	0,1
Electrobombas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Fertilizantes Químicos	15,0	4,5	2,8	1,6	17,7	0,8	1,6	2,3	2,3	6,1	4,6
Pesticidas	10,9	16,4	4,1	1,5	8,9	0,6	9,2	1,2	0,9	5,6	5,3
Estrume	2,1	0,5	1,3	0,2	10,5	2,5	1,5	9,4	4,1	9,2	3,0
Trabalhadores contratados	1,8	0,2	1,2	1,8	5,2	3,1	3,3	2,0	4,0	3,5	2,2

TIA, 2006

Tabela 7. Fontes de Informação sobre Preços

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total	
Recebeu alguma informação sobre preços agrícolas via rádio	Sim	18,3	35,2	41,9	17,2	23,9	28,7	22,6	9	7,9	9,9	24,8
	Não	81,7	64,8	58,1	82,8	76,1	71,3	77,4	91	92,1	90,1	75,2
Recebeu alguma informação sobre preços agrícolas via Associação	Sim	2,5	3,9	3,9	1,9	0,7	3,9	0,4	1,8	3,9	2,5	2,7
	Não	97,5	96,1	96,1	98,1	99,3	96,1	99,6	98,2	96,1	97,5	97,3
Recebeu alguma informação sobre preços agrícolas via Extensão	Sim	9,7	3,3	3	1,9	3,4	2,7	7,4	0,5	3,3	2,2	3,3
	Não	90,3	96,7	97	98,1	96,6	97,3	92,6	99,5	96,7	97,8	96,7
Recebeu alguma informação sobre preços agrícolas via pública	Sim	1	2,9	10,4	3,3	3,9	3,5	2,8	0,3	1,2	1,6	4,3
	Não	99	97,1	89,6	96,7	96,1	96,5	97,2	99,7	98,8	98,4	95,7
Recebeu alguma informação sobre preços agrícolas via ONGs	Sim	1,7	3,5	2,1	2,4	6,6	0,1	4,3	1,8	1,9	0	2,6
	Não	98,3	96,5	97,9	97,6	93,4	99,9	95,7	98,2	98,1	100	97,4
Recebeu alguma informação sobre preços agrícolas via outros	Sim	21,7	6,3	10,3	7,3	2,5	13,8	14,5	2,8	5,8	0,7	8,5
	Não	78,3	93,7	89,7	92,7	97,5	86,2	85,5	97,2	94,2	99,3	91,5

TIA, 2006

Tabela 8. Influência da informação sobre preços no volume de produção

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Muito Influente	29,4	35,4	23,6	18,6	40,6	21,0	17,5	7,4	39,2	26,9	25,6
Moderadamente Influente	25,9	20,1	14,5	31,7	26,5	27,0	43,7	32,1	14,5	30,1	23,7
Pouco Influente	15,8	23,2	26,1	15,1	16,3	34,8	17,7	24,7	9,1	19,3	21,6
Não Influente	28,8	20,3	32,0	31,9	11,4	12,6	21,1	29,2	33,2	16,6	26,1
Não Sabe	0,0	0,9	3,8	2,7	5,2	4,6		6,6	4,0	7,1	3,0

TIA, 2006

Tabela 9. Fontes de informação Agrícola

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Rádio	18,3	35,2	41,9	17,2	23,9	28,7	22,6	9,0	7,9	9,9	24,8
Associação	2,5	3,9	3,9	1,9	0,7	3,9	0,4	1,8	3,9	2,5	2,7
Extensão	9,7	3,3	3,0	1,9	3,4	2,7	7,4	0,5	3,3	2,2	3,3
Publica	1,0	2,9	10,4	3,3	3,9	3,5	2,8	0,3	1,2	1,6	4,3
ONG's	1,7	3,5	2,1	2,4	6,6	0,1	4,3	1,8	1,9	0,0	2,6
Outras	21,7	6,3	10,3	7,3	2,5	13,8	14,5	2,8	5,8	0,7	8,5

TIA, 2006

Tabela 10. Nível de escolarização dos chefes dos agregados familiares rurais

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Analfabeto	52,3	57,4	44,6	37,6	45,2	39,0	44,2	46,9	39,2	37,3	44,1
1a	3,0	1,5	2,5	3,5	1,5	2,6	1,8	1,7	2,3	1,3	2,4
2a	6,6	6,0	9,5	10,2	6,3	3,8	7,6	8,7	9,8	6,8	8,2
3a	8,7	6,3	9,0	9,4	8,9	7,0	9,9	10,8	12,0	10,0	9,1
4a	12,6	9,8	10,9	16,0	14,6	14,2	12,4	13,8	13,6	17,8	13,3
5a	5,1	7,4	7,9	10,7	8,6	12,9	5,6	4,8	9,9	7,7	8,5
6a	3,6	3,3	5,9	4,5	4,1	7,6	7,5	3,0	4,4	4,1	4,9
7a	4,1	4,5	4,5	3,7	5,1	5,6	4,8	5,1	2,8	6,1	4,4
8a	0,7	0,9	1,4	1,7	1,0	3,4	2,3	2,4	0,9	2,6	1,6
9a	0,6	0,4	1,4	0,4	1,0	1,2	2,0	1,3	1,8	1,8	1,0
10a	1,9	1,9	1,6	1,4	3,0	2,0	1,1	0,5	2,6	1,4	1,7
11a	0,6	0,2	0,8	0,3	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,9	0,2
12a	0,2	0,4	0,8	0,4	0,4	0,6	0,7	0,3	0,8	2,0	0,6
Nível Superior	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,1

TIA, 2006

Tabela 11. Nível de escolarização do Agregado Familiar

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Sabe ler e escrever	34,5	37,2	38,4	44,5	48,7	61,6	51,6	65,7	69,9	73,0	49,4
Não sabe ler e escrever	65,5	62,8	61,6	55,5	51,3	38,4	48,4	34,3	30,1	27,0	50,6

TIA, 2006

Tabela 12. Número de Escolas Públicas por Nível de Ensino

Ano	Nível Primário (1º Grau)	Nível Primário (2º Grau)	Nível Secundário (1º Ciclo)	Nível Secundário (2º Ciclo)	Nível Técnico (Elementar)	Nível Técnico (Básico)	Nível Técnico (Médio)	Nível Superior
98	6114	381	74	13	3	23	7	3
99	6605	448	82	18	4	23	7	3
00	7072	522	93	20	6	23	7	3
01	7480	685	105	23	7	24	7	3
02	7788	823	116	27	7	25	7	3
03	8000	950	125	29	11	25	7	5
Total	35059	3809	595	130	38	143	42	20

INE, 2007.

Tabela 7. Emprego Rural de acordo com o sector e género

Sector	1996-97 %			2002-03 %		
	Todos	Homens	Mulheres	Todos	Homens	Mulheres
Agricultura	94.7	80.7	95.9	89.7	68.7	90.1
Minas	0.4	1.1	0.0	0.5	1.0	0.1
Ind. Transformadora	1.2	4.2	0.6	0.5	1.5	0.1
Construção	0.5	2.0	0.1	1.3	4.5	0.1
Transporte	0.2	1.7	0.1	0.5	2.2	0.1
Comercio	1.1	4.1	1.9	4.0	9.6	5.1
Serviços	0.8	3.1	0.6	1.9	7.4	3.1
Educação	0.5	1.1	0.3	1.2	2.6	0.7
Saúde	0.2	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4
Adm. Pública	0.3	1.6	0.2	0.4	2.1	0.3

Fonte: IAF 1996-97 e 2002-03

Tabela 8. Emprego Rural por Sector

Tipo de Emprego	1996-97	2002-03
Governo/Sector Público	2.7	1.4
Sector Privado	2.2	1.8
Sector Cooperativo	0.1	0.0
Auto-Emprego	46.0	48.0
Empregado	0.2	1.4
Emprego Familiar	49.0	47.0

Fonte: IAF 1996-97 e 2002-03

Anexo 3. Entrevistas

Entrevista 1. União Nacional de Camponeses⁷⁶

Senhores:

- i. Sheila Mandlate
- ii. José Catarino

Questões apresentadas

1. O que é UNAC, Quantos Membros filiados tem?

R: Uma organização que reúne vários camponeses a nível nacional, dando ênfase aos do sector familiar, procuram lutar pela participação activa dos camponeses no processo de desenvolvimento de Moçambique. A missão é de lutar por um maior protagonismo dos seus camponeses na construção de uma sociedade mais justa, próspera e solidária⁷⁷.

A UNAC é constituída por cerca de 67 mil membro filiados. Tem presença local em 5 províncias

2. Quais as acções que tem levado a cabo para a transformação dos camponeses com vista a aumentar a sua produtividade?

R: Realização de conferências, cursos, seminários, demonstrações públicas, entre outros como descritos no seu manifesto e vários documentos.

3. Acha que os camponeses tem respondido positivamente às vossas iniciativas de Instrução e formação?

R: Várias são as iniciativas levadas a cabo pela UNAC com resultados positivos e animadores por parte dos camponeses. Os extensionistas da UNAC (e filiados) tem sabido canalizar informação relevante aos camponeses, que estes por sua vez aplicam nos seus campos de produção com resultados positivos beneficiando, tanto aos camponeses, bem como as comunidades a sua volta, por via da integração nos mercados locais de comercialização agrícola, e não só.

⁷⁶ Entrevista efectuada dia 10 de Janeiro de 2008, nas instalações da UNAC.

⁷⁷ Para mais informações, a UNAC possui um centro de Documentação ou biblioteca com informação escrita sobre várias das suas acções e vida.

4. Acreditam numa Revolução Verde no país?

R: Não só acreditamos na R.V. como achamos que pode levar menos tempo do que se imagina para que a mesma aconteça. Exemplos práticos se tem verificado no campo da pecuária. Com os programas de fomento pecuário, é notório agora nalgumas bolsas do país, grupos de camponeses que, tendo se beneficiado das primeiras juntas de bois no início dos programas, agora não só comercializam os produtos, como também já criam alguma mudança infra-estrutural nas suas zonas de habitação com os rendimentos adquiridos da produção dos derivados da sua produção. O problema é que no campo o crescimento do rendimento está associado ao aumento de número de mulheres "loboladas" – Rematou. Todavia, o elevado número de mulheres tomadas pelos agricultores vão fortalecer a produção com disponibilidade de mais mão de obra, elevando desta feita o rendimento da machamba.

5. Será que os camponeses não filiados tem acesso aos vossos serviços?

R: Todos os camponeses se beneficiam dos serviços de Extensão da UNAC. As associações servem, entre outras vantagens, para dar o exemplo de boas práticas agrícolas aos outros agricultores diversos, que podem mais tarde copiar ao se aproximarem das associações para algum tipo de aconselhamento ou de assistência.

6. Quais as maiores dificuldades que os Camponeses enfrentam no caso da extensão levada a cabo pela vossa organização?

R: Existe o problema da comunicação, onde se tem de adoptar o idioma local para colmatar o problema (tem se feito de forma prática). A cobertura ainda não é plena no país. Existe o problema da resistência dos camponeses às novas práticas agrícolas ensinadas.

7. Será que depender das associações de agricultores será suficiente para alcançar a totalidade dos agricultores nas áreas recônditas do país?

R: Naturalmente que para os cerca de 16 milhões de população rural grosso do qual sem acesso as associações. Não será muito fácil eficaz depender só de associações para a transferência de melhor práticas agrícolas aos camponeses.

8. o que dizer sobre incluir o ensino ou instrução de práticas agrícolas no currículo do Ensino Primário básico do país?

R: Pode ser uma boa iniciativa, visto que aceleraria o processo de educação dos camponeses do futuro. Aliás, seria também uma forma de educar os nossos jovens rurais a

criarem gosto pela agricultura e desencorajá-los da migração trans-fronteiriça, principalmente para a RSA, de onde a maioria regressa com enfermidades incuráveis. Seria bom ver jovens começarem a interessar-se pela agricultura e começarem a substituir os velhos na actividade agrícola. Além do mais, se eles comessem a praticar uma agricultura baseada na ciência e não no conhecimento empírico, grandes mudanças aconteceriam, o que levaria a cada vez maior desenvolvimento.

9. Acha que o acesso a terra para a prática agrícola é um problema no país?

R: de maneira nenhuma. Aliás, a lei e os seus regulamentos são claros, o problema está na implementação. Mesmo assim este país tem muita terra não explorada. Muitos indivíduos possuem terra mas não produzem. Mas se alguém precisa de terra para produzir e demonstrar seriedade, em qualquer distrito ou local, basta dialogar com as autoridades sobre o seu interesse, geralmente é lhe concedido a terra.

Obviamente que, embora pela Lei tal seria Crime, faz parte da praxe dar uma contrapartida como gratificação a pessoa que lhe cede a terra. Digamos que alguém possuía uma propriedade, por qualquer motivo lhe ceda a porção de terra, o costume é de retribuir com algum "valor", mas isso não queira necessariamente significar que a terra esteja a virar comercial, pois teria de haver uma regulamentação sobre preços por unidades especificadas de terra.

10. Como tem sido articuladas as parcerias com o IIAM tendo em vista a transferência de tecnologias para os agricultores rurais.

R: São muito boas. Sempre que se organizam programas, projectos workshops informamo-nos e fazemos o intercâmbio entre nosso pessoal e os do IIAM. Aprendemos deles e eles aprendem de nós. Nós como camponeses sabemos o que queremos. Eles como organizações científicas investigam a ciência e nos ensinam as suas descobertas.

11. Que impactos o PROAGRI teve no seio dos camponese, e do ANAC em particular?

R: A visão do PROAGRI é linda e consistente. A primeira fase alcançou seus objectivos de preparação institucional do MINAG. Vários quadros foram formados, distribuídos pelo país. A segunda fase do PROAGRI não nos parece ter algum impacto. Seria a fase de trabalho no terreno, mas por razões que não posso fundamentar, sinto a fuga de cérebros formados na primeira fase do programa, debilitando o programa todo.

12. Tiveram algum apoio institucional na perspectiva do PROAGRI?

R: Não necessariamente. Não posso precisar qualquer assistência directa que tenha vindo devido ao PROAGRI. Os camponeses no campo também não se devem ter beneficiado plenamente, na sua maior parte. Pequenas bolsas de camponeses se beneficiaram da fase institucional, mas na fase de implementação (PROAGRI II) ainda não se beneficiaram devidamente.

13. Alguma Palavra adicional?

R: Vale a pena fazer a Agricultura. É uma actividade interessante e apaixonante. Este país tem muito potencial não explorado. Oxalá os jovens possam se envolver mais na Agricultura e gerar maior produção para o país. Terra não deve constituir um constrangimento. Se houver interesse sério, há disponibilidade.

Entrevista 2. Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique – Departamento de Transferência de Tecnologias⁷⁸

Eng.^a Isabel Lavo

Questões apresentadas

1. O que é o IIAM?

R: IIAM é uma organização de carácter pública que pretende desenvolver a componente investigativa e tecnológica no seio do sector agrícola no país.

2. Quais as acções que tem levado a cabo para a transformação dos camponeses com vista a aumentar a sua produtividade?

R: Desenvolver novas tecnologias de produção a partir da pesquisa e transferência de tecnologias com forte utilização da Extensão Rural.

3. Acha que os camponeses tem respondido positivamente às vossas iniciativas de Instrução e formação?

R: Sim, de alguma forma considerável. Um dos grandes problemas é o gap entre o nível ou tipo de informação a dar e a capacidade de assimilação da mesma por parte dos agricultores. Outro problema foi o da falta de intercâmbio entre os extensionistas e os agricultores, onde só se procurava fazer o agricultor mudar de prática em prol da nova, que era desconhecida pelo agricultor. Este problema tende a ser colmatado com o programa designado escola na machamba do camponês.

4. Acreditam numa Revolução Verde no país?

R: Sim acreditamos. Vai levar seu tempo, mas está em processo.

5. Como é que o aconselhamento dos extensionistas chega aos agricultores?

R: Por via directa, cursos, projectos, demonstrações, workshops, palestras, entre outras.

6. Será que depender das associações de camponeses para a extensão é suficiente para uma plena difusão de novas tecnologias?

R: A acção dos extensionistas sozinhos pode ser muito insignificante. O país é vasto e precisa de mais gente.

7. o que dizer sobre incluir o ensino ou instrução de práticas agrícolas no currículo do Ensino Primário básico do país?

⁷⁸ Entrevista efectuada dia 11 de Janeiro de 2008, nas instalações do IIAM.

R: Essa iniciativa é excelente. A Escola Primária Unidade M esta a produzir seu próprio plano de instrução agrícola aos alunos. A escola trabalhou com apoio técnico do IIAM na formulação de pacotes temáticos para o treinamento, que se espera tenha muitas boas práticas no futuro.

8. Alguma Palavra adicional

Várias iniciativas tem sido levadas a cabo no âmbito de transferência de tecnologias, e acreditamos que ao se instruir a criança ainda na tenra idade, futuramente teremos vários agricultores com melhores habilidades produtivas sobre a terra.

Entrevista 3. MINAG – Ministério da Agricultura⁷⁹
CDA

Senhora Mariamo José

Questões

1. Quantas escolas de ramo agrário existem no País?

R: Existem no país cerca de 6 escolas básicas e 3 do nível técnico médio.

2. Que avaliação faz do PROAGRI 1 e 2.

R: PROAGRI I foi um sucesso. Mas PROAGRI 2 ainda não terminou, aliás nota um forte interregno, devido a saída de quadros para a implementação do PROAGRI, 2005

3. Acha que os camponeses tem respondido positivamente às políticas do PROAGRI em prol do desenvolvimento rural?

R: O PROAGRI II ainda não foi testada para avaliar o seu impacto sobre o agricultor.

4. Acreditam numa Revolução Verde no país?

R: Sim. mas Levará tempo

⁷⁹ Entrevista efectuada dia 11 de Janeiro de 2008, nas instalações do MINAG-CDA.