REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

ESTRATÉGIA DE IRRIGAÇÃO



Aprovada pelo Conselho de Ministros
Maputo, Dezembro de 2010

Fevereiro, 2013

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

ESTRATÉGIA DE IRRIGAÇÃO



Aprovada pelo Conselho de Ministros
Maputo, Dezembro de 2010

Fevereiro de 2013

Ficha Técnica

Autor:

Ministério da Agricultura

Ficha Técnica

Albano Leite
Armando Ussivane
Aurélio Nhabetse
Eugénio Nhone
Hélder Gemo
Nelson Melo
Virgílio Mabota
Zarina Bijal

Revisão e Edição:
Aurélio Nhabetse
Eugénio Nhone
Helder Gemo
Marcelo Chaquisse
Nelson Melo
Paiva Munguambe

Edição e Publicação Financiado por:
IDA (International Development Agency-World Bank). Através do Projecto de Desenvolvimento de Irrigação Sustentável-PROIRRI. **September 2012**

Índice

Lista de Abreviaturas e Acrónimos.....iv

Prefácio.....v

Agradecimentos.....vii

Resumo.....viii

Summary.....xii

1. Introdução.....1

1.1. Fundamentação e pressupostos.....1

1.1.1. Fundamentação.....1

1.1.2. Pressupostos.....2

1.2. Agricultura irrigada no contexto do desenvolvimento nacional.....4

1.2.1. Agricultura.....4

1.2.2. Papel da irrigação no contexto evolutivo das políticas e estratégias de desenvolvimento nacional.....4

2. Caracterização do Sub-sector de Irrigação.....5

2.1. Análise institucional e de género.....5

2.2. Utilização das áreas infra-estruturadas de irrigação.....6

2.3. Fontes de financiamento para reabilitação e novas construções.....8

2.3.1. Custos médios de reabilitação e de novas construções.....9

2.4. Implicações na utilização de recursos hídricos.....9

2.5. Análise dos pontos fortes, oportunidades, fraquezas e ameaças.....11

3. Estratégia de Irrigação.....16

3.1. Âmbito de implementação.....16

3.2. Visão.....16

3.3. Missão.....16

3.4. Princípios.....16

3.4.1. Investimentos públicos orientados para o mercado.....16

3.4.2. Investimentos públicos orientados para o produtor.....17

3.5. Objectivo Estratégico.....17

3.6. Pilares.....17

3.6.1. Desenvolvimento Institucional.....18

3.6.2. Desenvolvimento de Recursos Humanos.....19

3.6.3. Desenvolvimento de infra-estruturas, gestão e aproveitamento de regadios.....19

3.6.4. Desenvolvimento de Tecnologias.....21

3.6.5. Desenvolvimento do ambiente favorável para o sector privado.....22

3.6.6. Aspectos transversais 22
3.7. Metas 23
3.7.1. Curto prazo (2012) 23
3.7.2. Médio prazo (2015) 23
3.7.3. Longo prazo (2020) 24
3.8. Principais intervenientes e seu papel 24
3.8.1. Principais intervenientes 24
3.8.2. Papel dos intervenientes 24
3.8.3. Papel de outros Serviços Públicos relevantes 25
3.8.4. Mecanismo de coordenação 26
3.9. Período de Implementação 27
4. Implementação da Estratégia 28
4.1. Estabelecimento de uma instituição autónoma para coordenação das acções do subsector de irrigação 28
4.2. Formulação do Programa Nacional de Irrigação (PNI) 28
5. Financiamento 30
6. Monitoria e Avaliação 31

Figuras

Figura 1: Balança comercial de alimentos 2
Figura 2: Principais 15 bacias hidrográficas do País. 10
Figura 3: Pilares (P_i) da Estratégia de Irrigação 18
Figura 4: Intervenientes da Estratégia de Irrigação 27

Tabelas

Tabela 1: Inventário sobre terra irrigada infra-estruturada e efectivamente estruturada 7
Tabela 2: Áreas de irrigação reabilitadas ou construídas no período 2001- 2009 8
Tabela 3: Resultados da análise FOFA do subsector de irrigação. 12

Lista de Abreviaturas e Acrónimos

BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
BADEA	Banco Árabe de Desenvolvimento Económico da África
CAADP	Programa Compreensivo Africano de Desenvolvimento Agrário
CGPI	Coordenação Geral dos Projectos Integrados
DEH	Departamento de Engenharia Hidráulica
DNHA	Direcção Nacional de Hidráulica Agrícola
DNSA	Direcção Nacional dos Serviços Agrários
FDA	Fundo de Desenvolvimento Agrário
FDHA	Fundo de Desenvolvimento da Hidráulica Agrícola
FFA	Fundo de Fomento Agrário
HIV-SIDA	Vírus de Imunodeficiência Humana - Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
INE	Instituto Nacional de Estatística
MADER	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
MAP	Ministério da Agricultura e Pescas
ME	Ministério de Energia
MIC	Ministério da Indústria e Comércio
MICOA	Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental
MINAG	Ministério da Agricultura
MINED	Ministério da Educação
MIREM	Ministério dos Recursos Minerais
MISAU	Ministério da Saúde
MOPH	Ministério das Obras Públicas e Habitação
MP	Ministério das Pescas
MPD	Ministério da Planificação e Desenvolvimento
NEPAD	Nova Parceria para Desenvolvimento Africano
OPEC	Organização de Países Exportadores de Petróleo
PAPA	Plano de Acção para a Produção de Alimentos
PEDSA	Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário
PES	Plano Económico e Social
PIDA	Programa Integrado de Desenvolvimento Agrário
PNI	Programa Nacional de Irrigação
RISDP	Plano Indicativo de Desenvolvimento Estratégico Regional da SADC
SADC	Comunidade de Desenvolvimento da África Austral
SEHA	Secretaria de Estado de Hidráulica Agrícola
SERLI	Secretaria de Estado da Região de Limpopo e Incomáti

Prefácio

No seu Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 1998 / 1999, intitulado Conhecimento para o Desenvolvimento, o Banco Mundial afirma que *"os países (e as pessoas) pobres diferem dos ricos não apenas porque têm menos capital, mas porque têm menos conhecimento"*. Este pronunciamento alertou a sociedade para um novo olhar sobre os problemas do desenvolvimento mundial das nações e respectivos povos. Foi em parte na sequência dos resultados deste Relatório que no ano 2000 foram acordados pela comunidade internacional os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM). A necessidade da prossecução dos ODM foi reafirmada e acelerada na Cimeira Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, em 2002, onde se destacou a importância das práticas de boa gestão da água na vida e no ambiente e, por conseguinte, a urgência no desenvolvimento de planos de Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) e de Eficiência da Água.

Em 2007 Moçambique aprovou a Estratégia Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos (ENGRH) a qual abrange claramente todos os aspectos relevantes da GIRH incluindo a necessidade de integração do género na gestão dos recursos hídricos.

O Sector da Agricultura (i.e., irrigação, pecuária e florestas) em Moçambique, contribui com cerca de 23.5% (representa 73% do consumo de água do país) para o Produto Interno Bruto (PIB), 30.9% da Indústria (2% do consumo total de água) e os Serviços perfazem cerca de 45.6%. A harmonização do Quadro Legal do Sector das Águas com outros considerados relevantes, com destaque para o da Agricultura, é de carácter urgente e primordial tendo como base o cenário estatístico sobre o consumo de água anteriormente apresentado.

A elaboração da Estratégia de Irrigação enquadra-se neste contexto, e, é resultado de um processo de consulta participativa e de diálogo contínuo com os diferentes actores envolvidos directa ou indirectamente na prestação de serviços de irrigação, em particular, as instituições do Governo, Academias, Sector Privado e a Sociedade Civil no geral. Este esforço e dedicação, culminou com a aprovação do documento da Estratégia de Irrigação pelo Conselho de Ministros a 21 de Dezembro de 2010.

A presente Estratégia galvanizou a almejada reforma do Subsector de Irrigação, tendo sido na esteira desta que o Instituto Nacional de Irrigação (INIR) foi criado, ao abrigo do Decreto nº. 09/2012 de 11 de Maio. Portanto, a implementação das acções emanadas quer na Estratégia, quer nos outros documentos orientadores do Governo (i.e., Plano Quinquenal do Governo-PQG; Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário -PEDSA, entre outros) no contexto da irrigação são da responsabilidade do INIR.

Assim, o INIR agradece a contribuição directa e indirecta de todos, e gostaria de fazer uma menção especial a Direcção do MINAG, que iniciou e dinamizou o processo de elaboração da

presente Estratégia, à Direcção Nacional dos Serviços Agrários (DNSA) que por muitos e longos anos souberam elevar e reconhecer o papel da irrigação na produção de alimentos.

Convicto de que a presente Estratégia proporcionará uma melhor orientação para o subsector de irrigação, bem hajam todos aqueles que, com o seu esforço, dedicação e empenho, colocaram à disposição do MINAG as suas energias físicas e intelectuais, contribuindo para que a irrigação seja hoje, efectivamente, e tal como vaticinado nos Planos do Governo, aquela que irá grandemente contribuir para o aumento da produção e produtividade agrária.

Maputo, Fevereiro de 2013

Paiva Munguambe
Director-Geral
Instituto Nacional de Irrigação
Ministério da Agricultura

Agradecimentos

A Direcção do Instituto Nacional de Irrigação INIR agradece a delicadeza de todos os que colaboraram directa ou indirectamente e individual ou institucionalmente para a elaboração do presente documento da Estratégia de Irrigação (EI) em particular aos que, não obstante as suas inúmeras obrigações, participaram nas reuniões de trabalho e facultaram valiosas informações, sem as quais a EI não teria a qualidade e a abrangência desejada.

Particulares agradecimentos vão para o *International Water Management Institute* (IWMI) por ter disponibilizado técnicos para fazer parte da equipa de elaboração da EI, e o *International Development Agency-World Bank* (IDA), que através do Projecto de Desenvolvimento de Irrigação Sustentável-PROIRRI financiou a impressão da presente Estratégia.

Resumo

Estratégia de Irrigação (EI)

A presente Estratégia de Irrigação (EI) foi aprovada pelo Conselho de Ministros na sua Sessão do dia 21 de Dezembro de 2010. O documento da EI compreende seis (6) Capítulos.

Capítulo 1 – Introdução

O Capítulo 1 apresenta a pertinência da existência da EI para produção agrícola. Trata ainda dos fundamentos em que a mesma se baseia, realçando a sua importância na estabilização e no crescimento da produção e produtividade agrícola. Os pressupostos realçam que as infra-estruturas de rega oferecem uma boa condição de partida, e um funcionamento adequado dos serviços públicos como a investigação, extensão e gestão de terras e água garantem o alcance dos objectivos consagrados da EI, crescimento da produção e produtividade agrária.

Capítulo 2 – Caracterização do Subsector de Irrigação

O Capítulo 2 descreve o historial do subsector de irrigação, desde a independência nacional até a presente data, e apresenta a evolução das actividades desenvolvidas nos últimos anos em termos de intervenção física como indicado na tabela a seguir.

Áreas de irrigação reabilitadas ou construídas no período 2001 – 2009.

Província	Área (ha) Inventário (2001/03)	Área Irrigada (ha)						Total (ha)
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Maputo	908	876	324	980	60	517	82	3 747
Gaza	7 895	930	1 520	598	2 300	500	1 432	15 175
Inhambane	47	80	120	252	321	143	201	1 164
Tete	373	-	-	-	20	13	13	416
Sofala	176	-	40	75	110	39	39	573
Manica	1 126	-	192	283	-	-	-	1 671
Zambézia	2 708	-	18	54	45	200	200	3 070
Nampula	352	20	-	119	70	57	57	619
Niassa	7	-	-	15	94	15	15	490
Cabo Delgado	84	-	-	-	-	23	23	107
Total Nacional	**13 676**	**1 906**	**2 214**	**2 376**	**3 020**	**1 778**	**2 062**	**27 032**

Fonte: MINAG (2010)

Este Capítulo apresenta ainda as principais fontes de financiamento, custos de reabilitação e de construção de regadios, bem como, uma análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) do subsector da irrigação.

Capítulo 3 – Estratégia de Irrigação

O Capítulo 3 comporta a essência da EI em si. Aborda o seu âmbito de implementação no contexto da agenda nacional de desenvolvimento, e considera a água como um factor de produção chave que deve ser combinado com outros factores como sementes melhoradas, fertilizantes, pesticidas e boas práticas agrícolas. Apresenta ainda a Visão, a Missão e os Princípios em que se baseia a EI, destacando-se:

- Investimentos públicos em infra-estruturas e serviços de irrigação sujeitos a critérios de desempenho e de sustentabilidade;
- Eficiência no uso de recursos terra e água;
- Planificação dos investimentos orientada por bacias hidrográficas; e
- Promoção de investimento privado através de parcerias público-privado e população para partilha de responsabilidades e de benefícios.

Objectivo Estratégico

"Contribuir para o aumento da produtividade e produção agrária, para garantia da segurança alimentar, geração de excedentes em produtos agrários para exportação, aumento do emprego nas zonas rurais e peri-urbanas, e renda dos produtores, através de um aproveitamento sustentável do potencial hidro-agrícola".

A EI assenta em 6 pilares:

- Desenvolvimento Institucional;
- Desenvolvimento de Recursos Humanos;
- Desenvolvimento de Infra-estruturas, Gestão e Aproveitamento dos regadios;
- Desenvolvimento de Tecnologias;
- Desenvolvimento de ambiente favorável ao sector privado, incluindo os regantes; e
- Aspectos Transversais (mudanças climáticas, poluição da água, género, HIV e doenças típicas de ambientes aquáticos).

Cada pilar corresponde a um objectivo específico cuja materialização se traduz nas acções estratégicas.

Metas

Foram definidas metas a curto, médio e longo prazos conforme apresentado a seguir:

Curto prazo (2012)

- Estabelecida uma instituição autónoma para coordenar as acções do subsector de irrigação;
- Capacitados e operacionalizados os serviços públicos de irrigação à medida das responsabilidades e desafios no quadro da EI, a nível central e local;
- Operacionalizada a expansão de acesso a instrumentos de incentivo estabelecidos pelo Governo para o subsector de irrigação;
- Formulado e aprovado o Programa Nacional de Irrigação (PNI) e reforçada a mobilização de capital de investimento; e
- Iniciada a implementação do PNI.

Médio prazo (2015)

- Elevada a média de produtividade agrícola irrigada em pelos menos 3 vezes, em relação à média de produtividade actual em sequeiro, em culturas alimentares e perímetros irrigados seleccionados, através da produção intensificada;
- Melhorado o índice de aproveitamento dos sistemas de rega, dos actuais 60% para pelo menos 80%; e
- Desenvolvido o banco de dados sobre a contribuição da produção irrigada na produção total de culturas seleccionadas à escala nacional.

Longo prazo (2020)

- Expandida a área irrigada para culturas alimentares em pelo menos 50.000 hectares, dos quais cerca de 20.000 hectares através do investimento privado;
- Criação da capacidade de represamento de água na ordem de 30 Mm^3 anuais, condicionados através da reabilitação e construção de represas para as necessidades pecuárias, de um efectivo projectado em 2,0 milhões de cabeças de gado bovino nos distritos com potencial pecuário, mas com restrições em água; e
- Subsector de irrigação com instituições e iniciativas de parcerias em crescimento, nomeadamente, através de uma maior profissionalização dos actores (serviços públicos, associações de regantes, empreiteiros especializados, fornecedores de insumos e equipamento em perímetros irrigados).

É também apresentado, na parte final deste Capítulo, o papel dos principais intervenientes, e o respectivo mecanismo de coordenação bem como, o período da sua implementação (2011-2020).

Capítulo 4 – Implementação da Estratégia

É mencionado que, para a implementação da EI, duas actividades são primordiais, a destacar:

- O estabelecimento de Serviços Públicos adequados; e
- Formulação e implementação do PNI.

Capítulo 5 – Financiamento

O orçamento para a implementação da EI está estimado em seiscentos e quarenta e cinco milhões de dólares americanos (USD 645.000.000,00) dos quais cerca de cento e trinta e cinco milhões (USD 135.000.000,00) estão assegurados através de projectos suportados pelos diferentes "parceiros de cooperação". Sendo este orçamento um indicativo do volume de investimento, o Plano de Investimento, que será um dos produtos do PNI, servirá de instrumento de planificação dos orçamentos para a implementação da EI. A EI é parte integrante do Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA).

Capítulo 6 – Monitoria e Avaliação

A Monitoria e Avaliação (M&A) são tidas como uma das componentes chave da EI. Será estabelecido um sistema de informação para recolha, tratamento e divulgação de dados relacionados com a implementação do PNI. Também será estabelecido um subsistema de informação de mercados com adequado acesso aos produtores, em particular, para os principais perímetros irrigados nos quais se pretende implementar ou reforçar uma perspectiva de apoio integrado à produção.

A M&A irão dar primazia à avaliação do grau do aproveitamento dos regadios, da eficiência de rega, dos rendimentos e da produtividade da produção irrigada, qualidade da água e dos impactos socio-económicos dos projectos de desenvolvimento hidro-agrícola. A monitoria do impacto sobre o ambiente será contemplada, bem como, a definição e implementação de medidas de mitigação, ou correctivas, sempre que necessário.

Summary

Irrigation Strategy

The Irrigation Strategy (EI) was approved by the Council of Ministers in its Session on December 21st, 2010. The document contains six (06) Chapters.

Chapter 1 – Introduction

Chapter 1 presents the relevance of the existence of an EI for agricultural production. The Chapter also presents the rationale highlighting its importance in the stabilization and growth of the agricultural production and productivity. The assumptions emphasize that irrigation infra-structures provide a good starting condition, and an appropriate functioning of public services such as research, extension, and land and water management will guarantee the attainment of the objectives outlined in the EI.

Chapter 2 – Description of the Irrigation Sub-sector

Chapter 2 describes the background of the irrigation sub-sector since the independence to the present day, and the evolution of the activities developed in the last years in terms of physical intervention as shown in table below.

Irrigation areas rehabilitated or built in the between 2001 – 2009.

Província	Área (ha) Inventário (2001/03)	Área Irrigada (ha)						Total (ha)
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Maputo	908	876	324	980	60	517	82	3 747
Gaza	7 895	930	1 520	598	2 300	500	1 432	15 175
Inhambane	47	80	120	252	321	143	201	1 164
Tete	373	-	-	-	20	13	13	416
Sofala	176	-	40	75	110	39	39	573
Manica	1 126	-	192	283	-	-	-	1 671
Zambézia	2 708	-	18	54	45	200	200	3 070
Nampula	352	20	-	119	70	57	57	619
Niassa	7	-	-	15	94	15	15	490
Cabo Delgado	84	-	-	-	-	23	23	107
Total Nacional	**13 676**	**1 906**	**2 214**	**2 376**	**3 020**	**1 778**	**2 062**	**27 032**

Source: MINAG (2010)

There is also a reference to the main funding sources and unity cost for the rehabilitation and construction of irrigation schemes, including a SWOT analysis of the sub-sector.

Chapter 3 – Irrigation Strategy

This is the Chapter in which the EI *per se* is based. It discusses its scope of implementation, which is in line with the national development agenda, and regards water as a key production factor which should be combined with other factors such as improved seeds, fertilizers, pesticides and good agricultural practices. It presents the Vision, Mission, and the Principles in which the EI is based, highlighting the following:

- Public investments in irrigation infrastructure and services subject to performance and sustainability criteria;
- Efficiency in the use of land and water resources;
- Investment planning guided by river basins; and
- Promotion of private investment through public-private and community partnerships for the sharing of responsibilities and benefits.

The Strategic Objective

"To c*ontribute for the growth of agricultural production and productivity in order to ensure food security, generate agricultural surplus for export, and increase job opportunities in the rural and peri-urban areas, the farmers' income, through a sustainable use of the hydro-agricultural potential.*"

The EI is based on 6 pillars, as follow:

- Institutional Development;
- Human Resources Development;
- Development of Infra-structure, management, and use of the irrigation schemes;
- Development of Technologies;
- Development of an enabling environment for the private sector, including the irrigators; and
- Cross-cutting issues (climate change, water pollution, gender, HIV, and typical diseases in aquatic environments).

Each pillar corresponds to a specific objective whose materialization translates into strategic actions.

Targets

Short, medium, and long-term targets have been set, and these are detailed below:

Short-term (2012)

- An autonomous institution to coordinate the activities of the irrigation subsector established;
- Public irrigation services equipped and operationalized to suit the responsibilities and challenges under EI, at central and local level;
- Operationalized the expansion of access to incentive mechanisms established by the Government for the irrigation subsector;
- National Irrigation Programme (PNI) developed and approved, and mobilization of capital investment strengthened; and
- Implementation of the PNI started.

Medium-term (2015)

- Average irrigated agricultural productivity increased by at least 3-fold, in relation to the current average rainfed agriculture productivity, for selected food crops and irrigated perimeters, through intensive production;
- Rate of use of irrigation systems improved, from the current 60% to at least 80%; and
- Database on the contribution of irrigated production to the total national production of selected crops developed.

Long-term (2020)

- Irrigated area for food crops expanded by at least 50,000 hectares, of which at least 20,000 hectares through private investment;
- Water impoundment capacity for about 30 Mm^3/year created, through the rehabilitation and construction of weirs/small dams to meet the livestock requirements for a projected population of 2.0 million heads of cattle, in the districts with livestock potential but with water restrictions; and
- Irrigation sub-sector with growth partnership institutions and initiatives, through an increased professionalization of the stakeholders (public services, irrigators associations, specialized contractors, input and equipment suppliers in irrigated perimeters).

The role of the key stakeholders and the coordination mechanism is also presented at the end of this Chapter, and the 2011-2020 is indicated as its implementation period.

Chapter 4 - Implementation of the Strategy

It is stated that for the implementation of the EI, two main activities are paramount:

- The establishment of the appropriate Public Services; and
- The design and Implementation of the National Irrigation Programme.

Chapter 5 – Funding

The estimated budget for the implementation of the EI contemplates, within a ten-year period, the mobilization of financial resources in a total of six-hundred and forty-five million US dollars (USD 645,000,000.00), out of which around one-hundred and thirty-five million US dollars (USD 135,000,000.00) have been already assured through projects funded by the different cooperation partners. The budget here presented is an indicative of the required investment, for the planning purpose the Investment Plan, output of the PNI, will be used. The EI is an integral part of the Strategic Plan for the Development of the Agricultural Sector (PEDSA).

Chapter 6 – Monitoring & Evaluation

Monitoring and Evaluation (M&E) is regarded as one of the key components of the EI. An information system will be established to collect, process, and disseminate data related to the implementation of the PNI. A market information subsystem, with easy access to producers, will also be established, particularly for the major irrigated perimeters in which a perspective for integrated support to production process is to be established or strengthened.

M & E will focus on assessing the level of the use of irrigation schemes; the assessment of irrigation efficiency, yields and productivity of irrigated agricultural production, water quality, and the social and economic impacts of the hydro-agricultural development projects. The environment impact monitoring process will be contemplated as well as the definition and implementation of mitigation measures when required.



CAPÍTULO 1

Introdução



1. Introdução

A Estratégia de Irrigação (EI) enquadra-se na agenda de desenvolvimento nacional e inclui intervenções agro-pecuárias nas zonas rurais e peri-urbanas à escala nacional. A EI tem como objectivo contribuir para o aumento da produção e produtividade agrária, e criação de emprego e rendimento nas zonas urbanas e peri-urbanas através do uso e aproveitamento sustentável do potencial hidro-agrícola.

A EI é pertinente no contexto do desenvolvimento nacional tendo em conta que a produção agrícola no país ocorre maioritariamente em regime de sequeiro, e que, o aproveitamento integrado dos recursos hídricos na agricultura carece ainda de uma melhor gestão e abordagem para sua utilização.

1.1. Fundamentação e pressupostos

1.1.1. Fundamentação

O constante crescimento demográfico em Moçambique determina o aumento da procura em produtos alimentares e a necessidade de um desenvolvimento económico acelerado. Na agricultura, os esforços para o aumento da produção contribui directamente para uma maior pressão sobre os recursos naturais, o que impõe formas mais racionais e sustentáveis do seu uso e aproveitamento.

O crescimento da produção no país tem sido através do aumento da área anualmente cultivada, maioritariamente em regime de sequeiro. Todavia, a necessidade de acelerar o crescimento da produção nacional impõe outras opções que concorram para o aumento da produtividade agrária. Neste contexto, a utilização de água para rega na agricultura afigura-se fundamental.

A água é um dos recursos naturais chave, pois, dela depende uma maior segurança e estabilidade da produção agrária, em particular, nas regiões do país caracterizadas por acentuado défice hídrico. Porém, o excesso da água é também um problema de forte impacto no desempenho da produção agrária. Os fenómenos extremos de cheias e de seca registados nos anos 2000 e 2005, respectivamente, são exemplos de ocorrência de calamidades naturais que tiveram forte impacto na agricultura. Deste modo, é importante desenvolver uma abordagem estratégica de utilização de água na agricultura, de forma sustentável nas vertentes ambiental, social e económica.

A irrigação é importante na estabilização e no incremento da produção e produtividade, com efeito multiplicador, quando combinada com outros factores de produção e boas práticas agrícolas, contribuindo deste modo, para a garantia da segurança alimentar, o aumento da renda familiar e redução da pobreza. A irrigação favorece igualmente uma perspectiva de agricultura mais rentável ao potenciar as condições favoráveis para a intensificação do capital, podendo dinamizar economias locais. Em Moçambique, em particular, nos últimos dez anos, a

produção de alimentos não tem acompanhado o ritmo da procura, obrigando a níveis altos de importação de produtos alimentares conforme ilustrado na Figura 1.

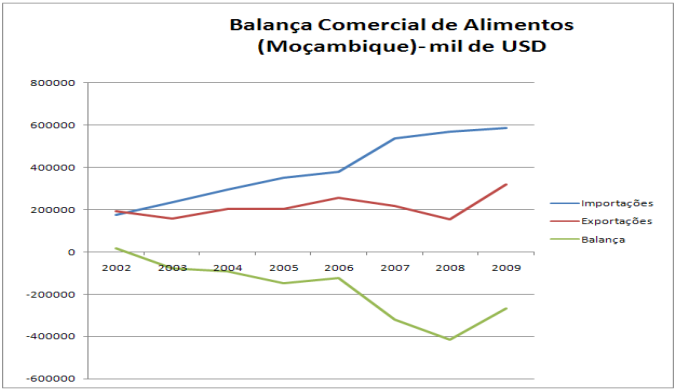


Figura 1: Balança comercial de alimentos
Fonte: INE(2010)

A agricultura irrigada tem um papel importante a desempenhar na redução da diferença existente entre a procura e a oferta de alimentos, trazendo um efeito positivo na balança comercial de alimentos. Contudo, a expansão sustentável de áreas irrigadas para culturas alimentares e outras implica normalmente, investimentos públicos e privados avultados.

O Governo tem a responsabilidade na mobilização de recursos financeiros para o desenvolvimento do subsector de irrigação e na maximização de benefícios deste decorrentes. O desenvolvimento do subsector impõe uma perspectiva estratégica e programática de investimento público de curto, médio e longo prazos, assente em princípios e critérios de implementação coerentes com a agenda de desenvolvimento nacional bem como, metas a serem alcançadas dentro de um período devidamente definido; e é neste contexto, que se enquadra a presente Estratégia de Irrigação.

O reforço da capacidade operativa do subsector de irrigação, que, entre outras condicionantes, impõe uma estratégia compreensiva, pragmática e de longo prazo, vai contribuir para o aumento da produtividade agrária de forma a responder a procura de produtos alimentares e de matérias-primas no mercado.

1.1.2. Pressupostos

A Estratégia de Irrigação baseia-se nos seguintes pressupostos:

- A irrigação é uma actividade de maneio de água na produção agrária que compreende a concepção e o desenvolvimento de infra-estruturas hidráulicas (para armazenamento e regularização, captação, transporte, distribuição e aplicação) e a

gestão de água na produção agrária, na vertente de rega e de drenagem, a partir de fontes de água superficiais e subterrâneas. Esta inclui ainda práticas de conservação de água no campo e recolha de água da chuva.

- O aproveitamento das vantagens comparativas do potencial de irrigação é prioridade no sector agrário e a irrigação continuará a merecer prioridade do Governo como reflectido na Estratégia da Revolução Verde (MINAG, 2007), no Plano de Acção para a Produção de Alimentos (PAPA) (MINAG, 2008) e no Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA) (MINAG, 2011).

- A agricultura irrigada continuará a beneficiar de apoios a nível regional e continental como referido no Plano Indicativo de Desenvolvimento Estratégico Regional da SADC (*Regional Indicative Strategic Development Plan*, RISDP) (SADC/RISDP, 2006) e no Programa Compreensivo Africano de Desenvolvimento Agrário (*Comprehensive African Agriculture Development Programme*, CAADP) os quais têm a "irrigação" como um dos seus pilares fortes.

- As infra-estruturas de irrigação existentes oferecem uma base de partida para o desenvolvimento do subsector de irrigação e a sua reabilitação continuará a ser tomada como prioridade ao nível do Governo.

- Os serviços públicos como a Investigação, Extensão e Gestão de Terras são vitais para o alcance dos níveis de produção e produtividade desejados, pelo que irão contribuir para o esforço conjugado de apoio à agricultura irrigada.

- As instituições relevantes na coordenação inter-sectorial de apoio ao subsector de irrigação irão assumir a implementação dos mecanismos e instrumentos disponíveis contemplando nos seus orçamentos verbas que permitam realizar as suas actividades no âmbito da implementação da Estratégia de Irrigação.

Os pressupostos acima mencionados exigem a transformação do subsector de irrigação para que este possa responder com eficiência e eficácia às alterações do mercado (procura e oferta) e outros desafios de desenvolvimento do sector agrário. O desenvolvimento sustentável da irrigação exige ainda, uma mudança de práticas de planificação parcial dos sistemas de irrigação para práticas mais integradas e holísticas de planificação e de tomada de decisão. Esta transformação pressupõe um ambiente de política favorável, um quadro regulador evolutivo mais pragmático, e, acima de tudo, um fluxo de investimentos públicos e privados cada vez mais orientados para os resultados.

1.2. Agricultura irrigada no contexto do desenvolvimento nacional

1.2.1. Agricultura

A agricultura tem merecido prioridade da parte do Governo, face aos desafios relacionados à segurança alimentar, necessidade de aumento de exportações de produtos agrários e, de forma mais ampla, à necessidade de acelerar o crescimento do sector agrário.

A Estratégia da Revolução Verde prioriza às culturas alimentares e produtos pecuários, incluindo produtos aquícolas de maior importância na segurança alimentar e de valor económico. O Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário - PEDSA (MINAG, 2010) enquadra-se na perspectiva de acelerar o crescimento do sector agrário e contribuir para os grandes objectivos de redução da pobreza no país. Os esforços em curso no país rumo a um maior alinhamento das políticas agrárias com a SADC e o NEPAD/ CAADP mostram igualmente a necessidade de uma maior orientação estratégica do desenvolvimento do sector agrário. Em todos estes desenvolvimentos, a irrigação constitui um dos pilares para o alcance do crescimento acelerado e sustentável do sector agrário.

Com cerca de 36 milhões de hectares de terra arável subdivididos em 10 regiões agro-ecológicas, o país dispõe de um vasto potencial para produção de diversas culturas e espécies pecuárias. Em 2008 estimava-se em 5.0 milhões de hectares de terra sob cultivo, e cerca de 3.7 milhões de explorações agrárias das quais 99% (MINAG/TIA, 2008) são pequenas explorações com diferentes níveis de desempenho em termos de produção e, no geral, caracterizadas por baixa produtividade. O potencial irrigável no país é estimado em três (3) milhões de hectares, dos quais 120.000 estão infra-estruturados sendo que actualmente cerca de 62.000 hectares estão operacionais.

1.2.2. Papel da irrigação no contexto evolutivo das políticas e estratégias de desenvolvimento nacional

O momento actual caracteriza-se por mudanças rápidas no desenvolvimento económico nacional, regional e internacional. A nível interno ocorrem reformas institucionais e de políticas significativas, bem como a reforma da planificação do desenvolvimento e do sistema financeiro público.

Algumas estratégias sectoriais relevantes para o subsector de irrigação como a Política da Águas (MOPH, 2007), a Estratégia Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (MOPH, 2007), a Estratégia Nacional de Energia (ME, 2009), e a Estratégia de Desenvolvimento Rural (MPD, 2007-2025) preconizam medidas para melhor aproveitamento dos recursos naturais, incluindo tarifas, incentivos para tecnologias mais eficientes de uso de água, e a reabilitação e desenvolvimento de infra-estruturas económicas e sociais nas zonas rurais e perí-urbanas. O subsector de irrigação deve evoluir para formas mais consistentes e enquadradas nas reformas de políticas sectoriais e estratégias relevantes, aspectos acautelados na presente Estratégia.



CAPÍTULO 2

Caracterização do Subsector de Irrigação



2. Caracterização do Sub-sector de Irrigação

2.1. Análise institucional e de género

Durante o período colonial, a irrigação teve um papel importante na dinamização da economia rural dos colonatos. Em 1968 a área irrigada estimava-se em 65.000 hectares, tendo crescido para 100.000 hectares em 1973. Destes, cerca de 72% situavam-se nas actuais províncias de Maputo e Gaza. O colapso do Estado Colonial afectou negativamente a agricultura de irrigação, ao causar o êxodo massivo de pessoal técnico qualificado e ao afectar os investimentos então em curso.

Após a independência nacional, em 1975, o Estado deu prioridade à reabilitação e utilização das infra-estruturas de rega abandonadas incluindo a expansão de novas áreas como uma das bases para a revitalização da produção agrícola. Em 1976, através do Ministério das Obras Públicas (Direcção de Serviços Hidráulicos) foi preparado o primeiro "Plano Geral do Aproveitamento de Recursos Hidráulicos", o qual também incluiu infra-estruturas de irrigação. Um diagnóstico do subsector foi então realizado, e elaboradas projecções de reabilitação e desenvolvimento do mesmo para o período 1977 a 1986. O esforço de reabilitação incidiu sobre as áreas de maior densidade de infra-estruturas de rega com destaque para as bacias dos rios Limpopo e Incomáti – sob a coordenação da então Secretaria de Estado para a Região do Limpopo e Incomáti (SERLI, 1979), a qual foi mais tarde substituída pela Secretaria de Estado de Hidráulica Agrícola (SEHA, 1983).

Em finais de 1980 foram criadas em algumas províncias unidades especiais de irrigação, Núcleos Provinciais de Hidráulica Agrícola, entretanto, não formalmente integradas no sector público, que destinavam-se a dirigir, apoiar e dinamizar o desenvolvimento de sistemas de rega de pequena escala a nível provincial através da prestação de serviços de extensão hidro-agrícolas e capacitação dos produtores. Contudo, a deterioração das condições de segurança nas zonas rurais (devido a guerra civil) limitou sobremaneira o trabalho destes núcleos.

Em 1991 foi criado o Gabinete de Coordenação de Projectos Integrados (GCPI) responsável por dar continuidade a maior parte dos projectos anteriormente sob a alçada da SEHA. Entretanto, em 1992, o Governo enfatizou a irrigação de pequena escala, tendo como objectivo a promoção da segurança alimentar. Em 1995, foi formalmente extinta a SEHA e criada a Direcção Nacional de Hidráulica Agrícola (DNHA) no Ministério de Agricultura e Pescas (MAP), a qual se manteve no então Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADER), de 1999 a 2004.

Em 2005, foi extinto o MADER tendo sido criado o Ministério da Agricultura (MINAG). Nesse processo, a DNHA foi extinta e a irrigação passou a ser coordenada pelo Departamento de Engenharia Hidráulica dentro da actual Direcção Nacional de Serviços Agrários (DNSA). Em 2006, como resultado de um processo de reforma institucional, ocorreu a fusão do Fundo para o Desenvolvimento de Hidráulica Agrícola (FDHA) com o Fundo de Fomento Agrário (FFA), resultando na criação do Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA).

O quadro institucional actual dos serviços públicos a nível central e provincial mostra-se, portanto, pouco apropriado aos desafios do subsector. Existe uma falta generalizada de recursos materiais e humanos destacando-se: uma presença institucional diminuta ou inexistente de entidades públicas responsáveis pela irrigação, uma fraqueza de normas e regulamentos para orientar o desenvolvimento da irrigação e reduzido número de empresas especializadas em serviços e construção de obras hidro-agrícolas. Apesar de alguns avanços, as ligações institucionais entre as entidades do sector público, responsáveis pela irrigação e os beneficiários são, em geral, fracas.

No sector familiar, as mulheres são as que fazem a maior parte do trabalho de campo nas operações de rega. Contudo, elas possuem pouca influência na planificação e tomada de decisão sobre as actividades produtivas, e têm pouco envolvimento nas transacções monetárias, as quais permanecem principalmente nas mãos dos homens. A Estratégia tem em consideração os aspectos de género por serem determinantes na planificação e aproveitamento dos sistemas de irrigação.

2.2. Utilização das áreas infra-estruturadas de irrigação

O início dos anos 80 representou o aproveitamento dos 120.000 hectares infra-estruturados no país tendo-se, portanto, recuperado do choque ocorrido aquando do abandono dos colonos em grande parte dos sistemas de rega após a independência nacional. Contudo, os anos subsequentes, até praticamente ao ano de 1992, foram de decréscimo de investimento e de utilização das áreas infra-estruturadas.

Nos princípios 1993 houve esforços no sentido de revitalizar o subsector, porém, os limitados níveis de investimento não permitiram grandes resultados até finais dos anos noventa. A Tabela 1 apresenta a estrutura geral do subsector de irrigação desagregada por dimensão dos sistemas de rega e por região em 2002[1]. Do total de cerca de 120.000 ha de área equipada então inventariada, apenas cerca de um terço (40.000 ha) estava em operação em 2002.

[1] Levantamento Nacional dos Regadios 2001 e 2003

Tabela 1: Inventário sobre terra irrigada infra-estruturada e efectivamente estruturada

Descrição	Norte		Centro		Sul		Total	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Áreas Equipadas para Rega:								
Classe A (< 50 ha)	592	17	1 428	4	4 369	6	6 389	5
Classe B (50-500 ha)	1 760	53	6 653	17	11 234	15	19 647	17
Classe C (> 500 ha)	1 000	30	30 949	79	60 135	79	92 084	78
Total	**3 352**	**100**	**39 030**	**100**	**75 738**	**100**	**118 120**	**100**
Área efectivamente regada:								
Classe A (< 50 ha)	200	30	624	4	2 452	11	3 276	8
Classe B (50-500 ha)	461	70	1 584	10	2 635	11	4 680	12
Classe C (> 500 ha)	0	0	14 049	86	18 058	78	32 107	80
Total	**661**		**16 257**	**100**	**23 145**	**100**	**40 063**	**100**
Área equipada efectivamente irrigada								
Classe A (< 50 ha)		34		44		56		51
Classe B (50-500 ha)		26		24		23		24
Classe C (> 500 ha)		0		45		30		35
Total		**20**		**38**		**36**		**37**
Tecnologia								
Rega de superfície	656	99	4 200	26	12 000	52	16 856	42
Rega por aspersão	0	0	11 530	71	8 330	36	19 860	50
Rega por gotejamento	5	1	527	3	2 815	12	3 347	8
Total	**661**	**100**	**16 257**	**100**	**23 145**	**100**	**40 063**	**100**
Principais culturas irrigadas								
Cana-de-açúcar	0	0	13 799	85	10 059	44	23 858	60
Hortícolas	301	100	210	1	6 500	28	7 011	18
Arroz	0	0	480	3	3 650	16	4 130	11
Tabaco	0	0	445	3	0	0	445	1
Citrinos	0	0	370	2	0	0	370	1
Outras	0	0	953	6	3 036	13	4 249	11
Total	**301**	**100**	**16 257**	**100**	**23 145**	**100**	**40 063**	**100**

Fonte: MINAG (2003)

O inventário revelou uma contribuição bastante limitada do subsector de irrigação, abaixo das potencialidades da infra-estrutura instalada. A reabilitação das infra-estruturas desactivadas ganhou ímpeto a partir do ano 2000, e a tendência é crescente. A Tabela 2 apresenta um crescimento de área total infra-estruturada em cerca de 13.356 hectares, entre 2004-2009.

Tabela 2: Áreas de irrigação reabilitadas ou construídas no período 2001- 2009

Província	Área (ha) Inventário (2001/03)	Área Irrigada (ha)						Total (ha)
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Maputo	908	876	324	980	60	517	82	3 747
Gaza	7 895	930	1 520	598	2 300	500	1 432	15 175
Inhambane	47	80	120	252	321	143	201	1 164
Tete	373	-	-	-	20	13	13	416
Sofala	176	-	40	75	110	39	39	573
Manica	1 126	-	192	283	-	-	-	1 671
Zambézia	2 708	-	18	54	45	200	200	3 070
Nampula	352	20	-	119	70	57	57	619
Niassa	7	-	-	15	94	15	15	490
Cabo Delgado	84	-	-	-	-	23	23	107
Total Nacional	**13 676**	**1 906**	**2 214**	**2 376**	**3 020**	**1 778**	**2 062**	**27 032**

Fonte: MINAG (2010)

Estima-se que mesmo com a reabilitação das áreas ocorrida desde 2004, ainda se encontram inactivos cerca de 60.000 hectares. Deste número, cerca de 15.000 hectares são considerados não viáveis para sua recuperação para fins agrícolas, contudo, poderão ser aproveitados para a aquacultura. A reabilitação dos restantes 45.000 hectares exige uma avaliação da sua viabilidade técnica económica de forma a tomar-se decisões sobre aplicação de fundos públicos.

2.3. Fontes de financiamento para reabilitação e novas construções

Desde a independência nacional, o financiamento público tem tido um papel de destaque no investimento ao subsector da irrigação. Entre 1983 a 1991 a SEHA, desempenhou um papel de relevo na mobilização e coordenação do investimento público no subsector. A partir do ano 2000, o financiamento público à irrigação voltou a ganhar expressão no âmbito do PROAGRI (Programa Nacional de Desenvolvimento Agrário), com apoios vindos dos parceiros de cooperação bilateral e multilateral bem como, através de projectos específicos financiados por instituições bancárias internacionais. Contudo, as mudanças institucionais operadas nos serviços públicos de irrigação em finais de 2005, especificamente a transformação da antiga DNHA para um Departamento dentro da actual DNSA, limitaram a alocação de investimento público à irrigação. Ainda a partir do ano 2000, assistiu-se ao reinício de investimento privado, principalmente nas açucareiras.

Projectos de irrigação recentes (2000-2009) co-financiados por parceiros de cooperação e Governo, envolvendo a reabilitação ou construção de infra-estruturas de rega, incluem: Projecto de Irrigação de Pequena Escala, crédito do BAD; Projecto de Relançamento de Irrigação de

Pequena Escala; Projecto Integrado de Desenvolvimento Agrário (PIDA), ambos financiados em parceria com o Governo Italiano; Projecto de Mitigação a Seca, financiado pela União Europeia; Projecto de Reabilitação do Regadio de Chókwè, financiado pela JICA, OPEC e BID; Projecto de Reabilitação do Regadio do Vale do Xai-Xai, crédito do BAD; Projecto orientado para o Mercado" no Vale do Zambeze, financiado pelo Governo através do Banco Mundial; os Projecto do Vale do Save, financiados pelo BADEA e OPEC; e o Projecto de Desenvolvimento de Irrigação Sustentável (PROIRRI), crédito do Banco Mundial.

2.3.1. Custos médios de reabilitação e de novas construções

O Projecto de Irrigação de Pequena Escala, implementado em distritos seleccionados das províncias de Maputo, Sofala e Zambézia, entre 2000 a 2010, mostrou que os custos unitários para a construção de sistemas de rega públicos variam entre o equivalente a USD 5.000 a 13.000 por hectare. Factores como a distância dos centros urbanos, acesso, condições topográficas, opções tecnológicas, custos de materiais de construção e mercado pouco desenvolvido de empresas especializadas na construção e provisão de serviços de hidráulica agrícola, determinam a grande variação dos custos unitários. A variação dos custos unitários de construção de sistemas de rega é um elemento importante a ter em consideração pois, influencia consideravelmente o alcance das metas estabelecidas.

O Projecto de Irrigação de Pequena Escala também mostrou que são necessários 5 anos para a implementação de um projecto de rega, sendo o primeiro ano da preparação da intervenção, 2 anos para dimensionamento e construção e os últimos 2 anos para consolidação em termos de operacionalização, na perspectiva de garantir potencialmente o bom sucesso do projecto. É de notar que o processo de transferência de tecnologia requer que, mesmo depois do término do projecto, existam fundos públicos para a continuação da capacitação dos utentes, um processo de reconhecida importância, mas cujos resultados aparecem a longo prazo. A Estratégia irá promover e privilegiar iniciativas proactivas de redução de custos de implantação dos sistemas de rega, e garantir a assistência técnica contínua aos produtores, desde os primeiros anos de actividade.

2.4. Implicações na utilização de recursos hídricos

O desenvolvimento de irrigação assenta na disponibilidade dos recursos hídricos garantidos principalmente pelas 15 principais bacias hidrográficas de Moçambique, das quais 9 são partilhadas com países vizinhos (Figura 2).

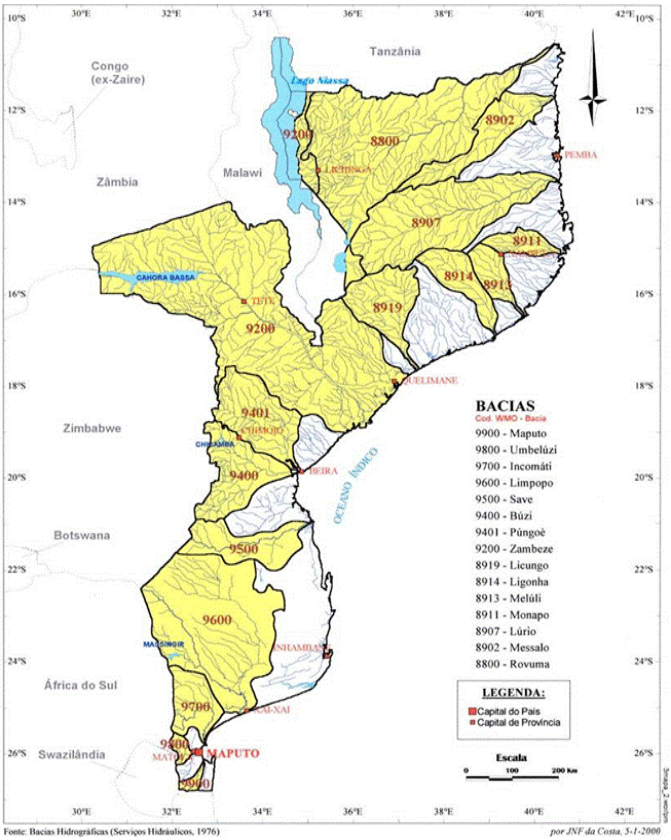


Figura 2: Principais 15 bacias hidrográficas do País.

O uso da água nas nove bacias partilhadas é regulado por acordos específicos com os países vizinhos à montante. À medida que vão sendo planificadas e implementadas novas iniciativas de irrigação, será importante ter em conta a necessidade de garantir a atribuição regular dos recursos hídricos disponíveis. As quantidades e a identificação dos caudais das bacias hidrográficas que poderão ser atribuídos a novos projectos de rega, dependerão da capacidade de armazenamento de água destas bacias, e dos diferentes usos de água, bem como, dos impactos relacionados às mudanças climáticas, conforme preconizado na gestão integrada dos recursos hídricos.

Dada a crescente pressão sobre a água superficial por parte de utilizadores em concorrência, especialmente em rios transfronteiriços, a água será alocada progressivamente aos usos economicamente mais atractivos e, desse modo, os incentivos para o uso de fontes de água subterrânea poderão crescer. Nesta perspectiva, mostra-se crítica a necessidade de desenvolver as infra-estruturas hidráulicas visando aumentar a capacidade de armazenamento de água em

território nacional, e melhorando a sua gestão. É também necessário dinamizar o planeamento integrado do aproveitamento dos recursos hídricos, através de uma melhor coordenação entre os sectores chave.

2.5. Análise dos pontos fortes, oportunidades, fraquezas e ameaças

A análise situacional do subsector de irrigação teve como método a análise dos pontos fortes, oportunidades, fraquezas e ameaças (FOFA) (Tabela 3). Este exercício teve como objectivo destacar os principais problemas actuais no subsector de irrigação e relacioná-los às acções estratégicas. Os problemas constatados foram agrupados nas seguintes áreas temáticas:

- Aproveitamento de infra-estruturas;
- Apoio a pecuária e piscicultura;
- Acesso a recursos financeiros;
- Investimento (Público/Privado);
- Prestação de Serviços;
- Quadro Institucional/Legal.

Tabela 3: Resultados da análise FOFA do subsector de irrigação.

Área de Intervenção	Componentes	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Aproveitamento de Regadios	Uso e Aproveitamento das Infra-Estruturas	• Existência de infra-estruturas de irrigação (regadios • Existência de Modelos de Gestão de Regadios Públicos aprovados pelo Governo	• Fraca capacidade dos Utentes; • Fraca capacidade dos serviços públicos para assistência técnica; • Baixa sustentabilidade dos regadios	• Aproveitamento identificado como prioridade do Governo e Parceiros	• Maior depreciação das infra-estruturas existentes
	Geração e Disseminação de Tecnologias	• Existência de vasto potencial de irrigação • Existência de investimentos públicos e privados	• Redução de capacidade de investigação de irrigação no Sector Agrário • Baixo nível de escolaridade da maioria dos produtores	• Existência de uma instituição pública responsável pela Investigação	• Barreiras culturais podem inibir a adopção de tecnologias
Apoio a Pecuária e piscicultura	Acesso a água (abeberamento)	• Número crescente de efectivo de gado bovino que justifica serviços mais especializados de fornecimento de água	• Fraca disponibilidade de infra-estruturas de retenção da água para irrigação e pecuária (abeberamento, tanques carracicidas)	• Existência de um potencial de fontes de água (superficial e subterrânea) • Pelo menos 50% do gado bovino sob propriedade de criadores familiares	• Eclusão de doenças
	Acesso a água para produção de peixe	• Existência de um vasto potencial para produção de peixe • Maximização do aproveitamento da infra-estrutura hidráulica	• Fraca disponibilidade de infra-estruturas de retenção da água para irrigação e piscicultura.	• Existência de uma instituição pública responsável pelo desenvolvimento da aquacultura • Reconhecimento da produção peixe como uma prioridade do Governo	• Roubo da produção. Fraca aderência devido ao fraco conhecimento das tecnologias de produção.
Acesso a recursos financeiros	Crédito/ Financiamento de campanha agrícola	• Existência de áreas infra-estruturadas para agricultura irrigada, mão da obra e mercados	• Difícil accesso ao crédito. Falta da garantias. Limites no *colateral*.	• Existência cada vez maior de instituições financeiras e fundos consignados para apoio da produção.	• Sector de agricultura considerado como de alto risco.
Investimento	Publico (Infra-estrutura e exploração)	• Existência potencial de irrigação pouco explorado	• Fraca resposta do sector productivo face a demanda em produtos alimentares • Pouco investimento no sub-sector	• Papel da agricultura irrigada reconhecido no quadro dos objectivos do Governo	• Ocupação não criteriosa de potencial da irrigação.

Área de Intervenção	Componentes	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
	Zonas Verdes	• Existência de vasto potencial de irrigação (solos hidromorfolos) • Existência de experiência de irrigação por partes de produtores peri-urbanos	• Fraca organização • Baixo aproveitamento do potencial • Resistência a adopção de tecnologia	• Grande procura de hortícolas nos mercados	• Contaminação de solos e da água
	Público	• Existência de áreas infrarestructuradas para agricultura irrigada com necessidade de reabilitação	• Exploração parcial de perimetros irrigados com consequencia da inviabilidade técnica e economica/financeira	• Parcerias Públicos-Privados para uma exploração total dos perimetros • Existência parceiros internacionais pre-dispostos a financiar programas de reabilitação e/ou construção de infra-estruturas hidroagrícolas	• Potenciais problemas de conflito entre sector privado e os utentes locais sobre a questão de direito fundiário, posse de terra, propriedade privada.
	Privado (Escala Comercial)	• Existência duma indústria usando irrigação de escala comercial (exemplo: açucareiras; Bananalândia)	• Baixo nível de experiências de parcerias privado (agro-industriais)- produtores • Falta de financiamento para investir nos infra-estruturas dos produtores	• Existência de ambiente político favorável ao estabelecimento de parcerias privado (agro-industriais)-produtores	• Fraco poder de negociação dos produtores com os privados (agro-industriais), nos contatos de produção pode colocar em risco a relação a medio e longo prazos .
Prestação de Serviços	Pequenas Empresas	• Existência de alguma capacidade técnica de empreiteiros locais sem especialização	• Fraca capacidade financeira das empresas	• Descentralização de fundos para o distrito para investimento local	• Nível de garantias exigidas para adjudicação de serviços
	Serviços Públicos de Irrigação	• Existência de alguma capacidade técnica especializada e com experiência na área de irrigação	• Serviços públicos de irrigação representado por um departamento • Existência de poucos técnicos especializados e com experiência só ao nível central e em algumas provincias	• Reconhecimento da necessidade de revitalização do sub-sector de Irrigação para o crescimento sustentável da agricultura • Procura de serviços públicos de irrigação	

Área de Intervenção	Componentes	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
	Capital humano	• Investimento público e privado direccionado para agricultura irrigada	• Limitados recursos humanos especializados a todos os níveis • Curricula do curso médio e superior desajustado com o nível de investimento na irrigação • Inexistência de uma instituição vocacionada para formação de curta duração na área de irrigação	• Ambiente macro-económico favorável para especialização dos recursos humanos	
Quadro Institucional/legal	Participação dos varios actores		• Pouca Experiência	• Programa de descentralização	• Fraca ligação entre os actores chaves
	Água	• Existência de incentivos para a distinção das taxas conforme o nível do agricultor	• Pouca divulgação dos incentivos existentes	• Papel da agricultura irrigada reconhecido no quadro dos objectivos do Governo	• Perigo de insustentabilidade/inviabilidade económica das ARAs e empresas de gestão de água
	IVA	• Existência de mecanismos para a recuperação da IVA	• Complexidade no processo de recuperação encarece os custos de serviços	• Papel da agricultura irrigada reconhecido no quadro dos objectivos do Governo	• Fraca coordenação entre autoridades fiscais e conflitos de interesse (tendência do governo de maximar as receitas)
	Gasóleo	• Existência de mecanismos para a implementação de politica de incentivo	• Complexidade no operacionalização da politica de incentivos	• Papel da agricultura irrigada reconhecido no quadro dos objectivos do Governo	• Perigo de insustentabilidade/inviabilidade económica; Perigo de insustentabilidade dos subsídios do governo
	Taxa de Energia	• Existência de mecanismos de redução de taxa de potência de energia electrica de média tensão	• Baixa cobertura de rede nacional de energia, particularmente nas zonas com potencial para irrigação	• Franca expansão da rede nacional de energia para o meio rural	• Vandalismo (roubo de componentes metálicos e ligações clandestina)
	Taxa Aduaneira	• Existência de mecanismos para a implementação de politica de incentivo	• Operacionalização da taxas		• Fraca coordenação entre as alfândegas e o sector de agricultura

As acções estratégicas identificadas visam responder os problemas identificados, realçando-se apenas o facto de a análise efectuada não pretender esgotar a lista de problemas no subsector de irrigação, mas sim, destacar algumas acções chave para o processo de formulação da presente Estratégia.



CAPÍTULO 3

Estratégia de Irrigação



3. Estratégia de Irrigação

3.1. Âmbito de implementação

A presente Estratégia enquadra-se na agenda de desenvolvimento nacional e inclui intervenções agro-pecuárias nas zonas rurais e perí-urbanas, à escala nacional. A Estratégia de Irrigação (EI) compreende intervenções de rega convencional bem como práticas menos convencionais (a partir de fontes superficiais e subterrâneas de água), mas que permitem o acesso e utilização de água pelos produtores. Esforços para melhor a captação, retenção e utilização da água das chuvas na agricultura de sequeiro são parte da estratégia, pois contribuem para uma abordagem mais global de maneio de água na produção agrária.

A EI considera a água como factor de produção chave, porém, para a maximização dos benefícios decorrentes da irrigação, este recurso deverá ser combinado com outros factores de produção como sejam sementes, fertilizantes e pesticidas, sob boas práticas agrícolas e acesso aos mercados de produtos agrícolas.

3.2. Visão

Um subsector de irrigação dinâmico, forte e activo que visa contribuir no aumento da produtividade e crescimento sustentável do sector agrário através da utilização eficiente dos recursos hídricos disponíveis e valorização económico-social da terra e da água.

3.3. Missão

Um subsector de irrigação que vai impulsionar uma agricultura diversificada e próspera, mais competitiva, orientada para o mercado visando contribuir para o alcance dos principais objectivos nacionais de desenvolvimento nomeadamente, a redução da pobreza, melhoria da segurança alimentar e crescimento económico.

3.4. Princípios

3.4.1. Investimentos públicos orientados para o mercado

Culturas orientadas para o mercado, de maior procura doméstica ou internacional, e de valor económico, merecerão prioridade nos investimentos públicos na irrigação.

3.4.2. Investimentos públicos orientados para o produtor

Os produtores continuarão a merecer prioridade no investimento público para o desenvolvimento das suas habilidades técnicas e de gestão de sistemas de produção mais intensivos e orientados para o mercado, através da promoção de pequenos sistemas de rega e pontos de abeberamento de gado destinados ao reforço de produção e produtividade agrária.

Os elementos chave para a decisão de investimentos no âmbito da EI são os seguintes:

i) Investimentos públicos em infra-estruturas e serviços de irrigação sujeitos a critérios de desempenho e de sustentabilidade;

ii) Eficiência no uso de recursos terra e água;

iii) Planificação dos investimentos orientada por bacias hidrográficas;

iv) Abordagem inclusiva (horizontal e vertical) de coordenação no subsector e de participação dos diversos intervenientes, públicos e não públicos;

v) Promoção de uma maior interacção e participação dos principais actores do subsector em temas e assuntos chave como forma de garantir maior harmonização de esforços e interesses mutuamente vantajosos;

vi) Promoção de investimento privado através de parcerias público-privada e população para partilha de responsabilidades e ganhos.

3.5. Objectivo Estratégico

Contribuir para o aumento da produção e produtividade agrária e garantia da segurança alimentar, geração de excedentes em produtos agrários para exportação, aumento do emprego nas zonas rurais e perí-urbanas, e renda dos produtores através de um aproveitamento sustentável do potencial hidro-agrícola.

3.6. Pilares

O desenvolvimento de irrigação assenta em seis pilares sendo que cada um deles corresponde a um objectivo específico cuja materialização se traduz nas acções estratégicas.



Figura 3: Pilares (P_i) da Estratégia de Irrigação

3.6.1. Desenvolvimento Institucional

No âmbito do Pilar do Desenvolvimento Institucional (P1), pretende-se assegurar o estabelecimento de um quadro legal, normativo, institucional e de competências técnicas adequadas ao desenvolvimento de irrigação. As acções que irão operacionalizar este pilar são as seguintes:

i) Estabelecer uma instituição pública autónoma para coordenar as acções de desenvolvimento de irrigação no sector agrário;

ii) Conceptualizar e implementar um programa nacional de irrigação para a operacionalização da estratégia;

iii) Assegurar o estabelecimento de mecanismos funcionais de interacção institucional para subsector de irrigação através de memorandos de entendimento e despachos ministeriais;

iv) Participar na gestão integrada dos recursos hídricos e, assegurar mecanismos funcionais de interacção institucional tendo a bacia hidrográfica como unidade de planificação e de gestão;

v) Simplificar e divulgar os procedimentos do regulamento sobre as taxas bonificadas do preço de energia e de gasóleo para agricultura;

vi) Assegurar a celeridade dos mecanismos para a implementação de política de incentivos fiscais sobretudo, para os equipamentos de rega;

vii) Assegurar a criação e divulgação de instrumentos legais para regular as parcerias público - privadas e privado - agricultores contratados;

viii) Assegurar o estabelecimento de mecanismos de responsabilização e de maior controlo de retornos do crédito;

ix) Promover o ensino e investigação de técnicas de maneio de água na produção agrária e aquícola.

3.6.2. Desenvolvimento de Recursos Humanos

No âmbito do Pilar de desenvolvimento de recursos humanos (P2), pretende-se dotar os serviços públicos a todos os níveis de recursos humanos especializados através do recrutamento, formação e retenção de técnicos qualificados. As acções para operacionalizar este pilar são as seguintes:

i) Definir um quadro de pessoal apropriado para o desenvolvimento de irrigação;

ii) Estabelecer um qualificador específico para área de irrigação;

iii) Realizar acções de capacitação dos utentes de regadios, prestando uma atenção particular para a gestão de perímetros irrigados de modo a garantir a sua rentabilização.

iv) Participar na revisão de curricula de cursos relacionados com a área de hidráulica agrícola junto de instituições de ensino.

3.6.3. Desenvolvimento de infra-estruturas, gestão e aproveitamento de regadios

Pretende-se com este pilar (P3) assegurar a reabilitação e construção de infra-estruturas hidráulicas assegurando a expansão de áreas irrigadas, sua gestão, aproveitamento e sustentabilidade. Para o efeito serão desenvolvidas as seguintes acções:

i) Mobilizar e direccionar recursos financeiros para a promoção e fomento de pequenos e médios regadios com o apoio de instituições públicas e não públicas;

ii) Contratação de empresas especializadas para a implementação de projectos de irrigação desde a fase de estudos, concepção de projectos e sua implantação, é uma opção a ser aplicada para acelerar a expansão de terra infra-estruturada;

iii) Promover a construção de pequenas obras de armazenamento de água para vários usos;



iv) Promover o uso do potencial de irrigação, através da reabilitação e desenvolvimento de novas áreas identificadas;

v) Desenvolver estudos de avaliação do potencial dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos para o aproveitamento na produção agrária;

vi) Desenvolver estudos de identificação e reconhecimento de terras com aptidão para o aproveitamento do potencial de irrigação e sua classificação;

vii) Promover a construção de obras de transvaze de água de rios caudalosos para zonas áridas com solos apropriados para a prática da agricultura;

viii) Avaliar o potencial das terras húmidas e desenvolver planos de aproveitamento;

ix) Definir áreas para o investimento privado e para o desenvolvimento comunitário;

x) Assessorar tecnicamente as províncias na concepção, construção e reabilitação de regadios valorizando as iniciativas locais, e envolvendo os futuros utilizadores em todas as fases de preparação dos projectos;



xi) Promover o maneio integrado de terra e água de forma a prevenir a degradação dos solos;

xii) Articular com os Sectores de águas, do ambiente, das obras públicas e habitação (em particular na componente de estradas) bem como o da energia; para a planificação e concepção de projectos de aproveitamento integrados de recursos hídricos;

xiii) Apoiar na organização de associações de regantes;

xiv) A correcta gestão dos regadios constitui um dos factores determinantes para o aproveitamento dos mesmos. Esta actividade será operacionalizada através da Resolução do Conselho de Ministro nº 10/2010 de 21 de Abril, que aprova os modelos para a gestão de regadios construídos pelo Estado. A Resolução classifica os modelos nas seguintes categorias:

Modelo 1: Gestão pelos utentes singulares ou associado, para pequenos sistemas de regadios até 100 hectares. Nestes, o Estado exerce o seu papel de promotor de pequenos produtores através de acções de capacitação técnica bem como, de facilitação para o acesso ao financiamento e ao mercado visando melhorar o aproveitamento dos regadios.

Modelo 2: Gestão por uma entidade pública, aplicada para grandes regadios ou regadios com uma complexidade fundiária, onde o Estado faz a construção e gestão dos órgãos principais.

Modelo 3: Gestão por concessão as empresas privadas ou às associações.

Modelo 4: Gestão combinada dos diferentes modelos.

3.6.4. Desenvolvimento de Tecnologias

Este pilar (P4) visa promover a geração e transferência de tecnologias adequadas às condições topográficas, edafo-climáticas e a capacidade do utente, de forma a garantir o uso eficiente dos recursos terra e água. Para o efeito as seguintes acções serão realizadas:

i) Desenvolver acções de investigação com vista à adaptação das tecnologias hidro-agrícolas não e convencionais às condições físicas do terreno e do produtor;

ii) Promover as tecnologias eficientes de irrigação mais acessíveis para o pequeno produtor, incluindo o recurso a fontes de energias renováveis;

iii) Promover a investigação de técnicas de maneio de água na agricultura;

iv) Estabelecer protocolos de cooperação com instituições de ensino e de investigação, nacionais e internacionais, para o fomento de estudos de aproveitamento de terra e água nas suas várias vertentes de desenvolvimento;

v) Desenvolver a investigação agrária aplicada de forma a apurar as melhores combinações de água e outros factores de produção na agricultura irrigada;

vi) Desenvolver acções de investigação de adequação dos equipamentos de rega às tecnologias hidro-agrícolas;

vii) Disseminar tecnologias hidro-agrícolas prestando particular atenção para a mulher, no domínio de tecnologias de irrigação e na gestão de perímetros irrigados;



viii) Encorajar práticas agrícolas que promovam a conservação de humidade do solo;

ix) Promover o aproveitamento dos "*machongos*[2]" através do controlo de água de forma a garantir a irrigação sub-superficial;

2 Machongos- solos ricos com mais de 50% de matéria orgânica e lençol freático próximo da superfície, muito férteis mas sensíveis a gestão da água.

x) Assistir tecnicamente os produtores nas zonas perí-urbanas com tecnologias apropriadas e de baixo custo e facilitar ligações com o mercado.

3.6.5. Desenvolvimento do ambiente favorável para o sector privado

No âmbito da criação do ambiente favorável para o sector privado (P5) pretende-se assegurar o estabelecimento de um quadro favorável à atracção do investimento privado para o subsector de irrigação. Para este efeito os esforços serão concentrados em:

i) Estabelecer incentivos para os produtores que pratiquem culturas prioritárias tendo como base, a sua importância na segurança alimentar e o seu valor económico, em particular as culturas alimentares;

ii) Apoiar os produtores na constituição e estabelecimento das associações;

iii) Divulgar estudos de aproveitamento do potencial de irrigação com o objectivo de atrair investidores potenciais a nível interno e externo, bem como, divulgar os incentivos previstos para os investimentos que visem maior aproveitamento dos recursos hidro-agrícolas;

iv) Mobilizar recursos para construção de infra-estruturas básicas tais como, obras de armazenamento de água, vias de acesso e de energia, diques de protecção às zonas de produção;

v) Expandir o acesso ao crédito através de alternativas pragmáticas, incluindo o envolvimento do Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA);

vi) Facilitar ligações de acesso a crédito para a aquisição de equipamentos básicos de construção de regadios e estradas rurais de acesso a perímetros irrigados;

vii) Estabelecer um sub-programa incubador de empreiteiros locais, que consistirá da formação em princípios teóricos e práticos sobre a construção de obras hidro-agrícolas;

viii) Encorajar o envolvimento de empresas locais nos concursos nacionais com vista a torna-las mais competitivas;

ix) Estabelecer "*parcerias-tipo*" para participação do sector privado em investimento e exploração de regadios;

x) Replicar as boas práticas e experiências relacionadas com parcerias "privado - produtores";

xi) Criar mecanismos de partilha do risco inerente à produção agrícola entre produtores e outros intervenientes nas cadeias de valor.

3.6.6. Aspectos transversais

Os assuntos transversais (P6) são de capital importância para o sucesso da implementação da estratégia devido a relevância de aspectos como mudanças climáticas, poluição de águas, género, HIV-SIDA e doenças típicas de ambientes aquáticos. Pretende-se com este pilar

assegurar a incorporação de medidas para redução dos efeitos negativos da sua ocorrência. Para atingir estes objectivos será necessário:

i) Desenvolver a capacidade nacional de adaptação às mudanças climáticas, e fazer uso das oportunidades de desenvolvimento para a mitigação dos seus efeitos. Esta acção implica a promoção de construção de infra-estruturas superficiais e sub-superficiais de armazenamento de água; de tecnologias de rega de menor consumo de água; apoio à campanhas de educação ambiental;

ii) Assegurar a realização de campanhas de saúde pública (em coordenação com o MISAU), no âmbito de doenças típicas de ambientes aquáticos e de HIV-SIDA;

iii) Assegurar a fiscalização e controlo da qualidade da água, bem como, medidas de sua mitigação, no âmbito de poluição dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;

iv) Assegurar o envolvimento do homem tanto da mulher em todos ciclos de desenvolvimento de projecto nomeadamente, identificação, concepção, execução e implementação de projectos de irrigação, no âmbito do género.

3.7. Metas

3.7.1. Curto prazo (2012)

- Estabelecida uma instituição autónoma para coordenar as acções do subsector de irrigação. Capacitados e operacionalizados os serviços públicos de irrigação à medida das responsabilidades e desafios no quadro da Estratégia de Irrigação, a nível central e local.
- Operacionalizada a expansão de acesso a instrumentos de incentivo estabelecidos pelo Governo para subsector de irrigação.
- Formulado e aprovado o Programa Nacional de Irrigação (PNI) e reforçada a mobilização de capital de investimento.
- Iniciada a implementação do PNI.

3.7.2. Médio prazo (2015)

- Elevada a média de produtividade agrícola irrigada em pelos menos 3 vezes, em relação à média de produtividade actual em sequeiro, em culturas alimentares e perímetros irrigados seleccionados, através de produção intensificada.
- Melhorado índice de aproveitamento dos sistemas de rega, dos actuais 60% para pelo menos 80%.
- Desenvolvido um banco de dados sobre a contribuição da produção irrigada na produção total de culturas seleccionadas à escala nacional.

3.7.3. Longo prazo (2020)

- Expandida a área irrigada para culturas alimentares em pelo menos 50.000 hectares, sendo que pelo menos 20.000 hectares através do investimento privado.
- Criação de capacidade de represamento de água na ordem de 30 Mm^3 anuais, através da reabilitação e construção de represas para as necessidades pecuárias de um efectivo projectado em 2,0 milhões de cabeças de gado bovino nos distritos com potencial pecuário, mas com restrições em água.
- Subsector de irrigação com instituições e iniciativas de parcerias em crescimento, através de uma maior profissionalização dos actores (serviços públicos, associações de regantes, empreiteiros especializados, fornecedores de insumos e equipamento em perímetros irrigados).

3.8. Principais intervenientes e seu papel

3.8.1. Principais intervenientes

São principais intervenientes os seguintes:

Produtores de pequena escala: pequenos produtores agrários e aquícolas, individuais e associados exercendo actividades agro-pecuárias para auto-consumo e comercialização de excedentes.

Sector privado: produtores agrários e provedores de serviços de consultoria, de construção de obras hidro-agrícolas, de fornecimento de equipamento e de insumos, intermediários nas cadeias de valor dos vários produtos, incluindo agro-processadores de pequena e média escala bem como agentes de serviços financeiros e de crédito.

Serviços públicos agrários: serviços públicos de irrigação e outros directamente relacionados a nível central, provincial e distrital (investigação, extensão, terras).

Serviços Públicos de outros sectores/ Principais instituições relevantes: MF, MPD, MOPH, MICOA, ME, MIC, MISAU, MINED, MIREM, MP, Municípios com agricultura peri-urbana irrigada.

3.8.2. Papel dos intervenientes

Produtores de Pequena Escala: Produzir dentro dos princípios e regras que regem o subsector de irrigação. O papel dos produtores de pequena escala na estratégia de irrigação, para além da rega convencional, estende-se particularmente ao aproveitamento mais efectivo de terras húmidas aptas à produção agrícola (machongos) através de práticas de maneio de água e maximização do aproveitamento da água na produção do peixe.

Sector Privado: Produzir dentro dos princípios e regras que regem o subsector de irrigação e proceder a provisão de serviços relevantes de qualidade. O sector privado é portanto um dos alicerces da implementação da estratégia na contribuição à produção irrigada, na provisão de serviços de consultoria e de construção, fornecimento de insumos e equipamento agrícola, na comercialização e processamento como na provisão de crédito de campanha.

Serviços Públicos Agrários: Promover e participar na formulação e implementação de políticas e regulamentos, sua fiscalização, monitoria e avaliação bem como fomentar o desenvolvimento da irrigação. Os serviços provinciais e distritais relevantes, continuarão importantes no apoio aos processos de planificação, estabelecimento, exploração e monitoria de desempenho dos regadios.

3.8.3. Papel de outros Serviços Públicos relevantes

Ministério do Planificação e Desenvolvimento (MPD)

Operacionalização dos aspectos de planificação de investimento público.

Ministério das Finanças (MF)

- Operacionalização dos aspectos de execução e gestão de fundos públicos.

Ministério das Obras Públicas e Habitação (MOPH)

- Observância da legislação e regulamentos sobre acesso e utilização de água para rega e na edificação de obras de armazenamento e de protecção contra cheias e de estradas de acesso as zonas de produção.

Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA)

- Observância da legislação ambiental para que o desenvolvimento da actividade agrária seja sustentável no domínio ambiental.

Ministério de Energia (ME)

- Desenvolvimento de acções que levem a que as linhas de energia eléctrica sejam estendidas para onde existam actividades hidro-agrícolas.

Ministério da Indústria e Comércio (MIC)

- Desenvolvimento de acções na indústria de agro-processamento, armazenamento e conservação (silos e câmaras de frio) e na comercialização dos produtos agrários.

Ministério da Saúde (MISAU)

- Divulgação dos cuidados primários de saúde pública no seio das associações de regantes e na monitoria epidemiológica nos perímetros irrigados.

Ministério da Educação (MINED)

- Desenvolvimento de acções para a revisão curricular contínua de modo a assegurar a formação de técnicos para o sector agrário, em geral e para o subsector de irrigação, em particular.

Ministério dos Recursos Minerais (MIREM)

- Assegurar que a actividade mineira não conflitua com a actividade agrária.

Ministério das Pescas (MP)

- Observância da legislação pesqueira para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros nas infra-estruturas públicas e no desenvolvimento das actividades aquícolas.

Municípios

- Desenvolvimento acções que permitam o desenvolvimento da agricultura peri-urbana.

3.8.4. Mecanismo de coordenação

A EI alicerça-se em quatro categorias de actores chave conforme esquematizado na Figura 4. Assim, para a harmonização das intervenções será estabelecido um Fórum de Consulta sobre Irrigação a ser dirigido pelo Ministro da área que superintende a agricultura, onde estarão representados os intervenientes chave. A operacionalização deste fórum será matéria de regulamentação por um dispositivo legal específico.

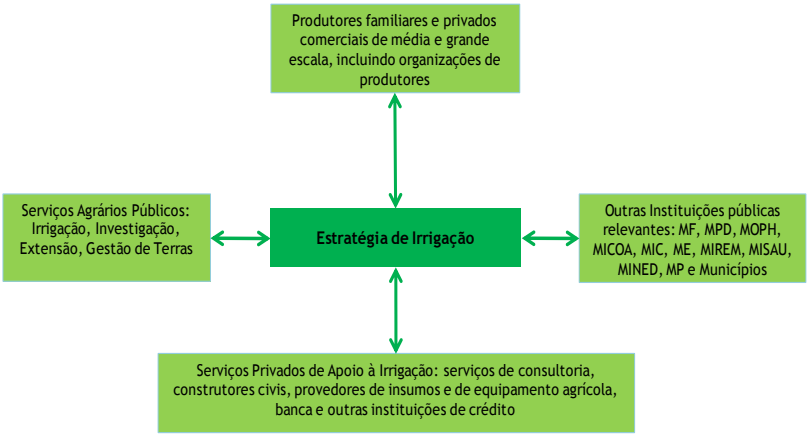


Figura 4: Intervenientes da Estratégia de Irrigação

3.9. Período de Implementação

A presente EI é parte integrante do PEDSA, e, por conseguinte, tem o mesmo período de implementação, 2011-2020.



CAPÍTULO 4

Implementação da Estratégia



4. Implementação da Estratégia

Duas principais actividades se impõem para a implementação da EI:

- Estabelecimento de Serviços Públicos adequados;
- Formulação e Implementação do PNI.

4.1. Estabelecimento de uma instituição autónoma para coordenação das acções do subsector de irrigação

Actualmente, a estrutura que coordena o subsector de irrigação é a Direcção Nacional de Serviços Agrários (DNSA) através do Departamento de Engenharia Hidráulica (DEH). Dum modo geral, constata-se uma fraca capacidade de resposta do Departamento para os desafios do subsector, apresentando os seguintes constrangimentos para o seu funcionamento:

- Estrutura demasiado restrita em termos de representatividade a escala nacional;
- O nível de Departamento no contexto da organização estrutural do MINAG/DNSA não permite a alocação do volume de recursos necessários para desenvolvimento da irrigação;
- A estrutura do departamento não permite responder à procura dos serviços públicos de irrigação;
- Limitada disponibilidade de recursos humanos qualificados.

De modo a ultrapassar os constrangimentos e considerando a importância económica da irrigação, impõe-se redefinir a actual estrutura para torná-la mais capaz e proactiva, à altura dos desafios. A proposta de adequação dos serviços públicos de irrigação para a implementação da Estratégia recai para o estabelecimento de uma entidade a altura dos desafios do subsector explanados nesta estratégia.

4.2. Formulação do Programa Nacional de Irrigação (PNI)

O PNI estará orientado para uma planificação estratégica de intervenções no subsector, na participação dos intervenientes chave a todos os níveis, na monitoria e avaliação do desempenho dos investimentos efectuados, no debate sobre políticas, investimentos e incentivos à irrigação com base na viabilidade técnico-económica.

Actualmente assiste-se a uma planificação do tipo "*ad-hoc*" para implementação de sistemas de rega. A fim de, de forma gradual, alterar-se esta prática e visando uma planificação que acautele todos os aspectos de sustentabilidade e de maior aproveitamento dos sistemas de rega, impõe-se uma abordagem mais programática.

A formulação do PNI requer uma abordagem participativa e inclusiva, que visa principalmente:

- Evoluir de uma abordagem de projectos isolados para projectos integrados na cadeia de valor de produção agrária;

- Estabelecer critérios estratégicos de investimento e de avaliação para o desenvolvimento da irrigação como condições para maior aproveitamento e benefício da produção agrícola irrigada;
- Desenvolver o quadro institucional necessário a nível central e local;
- Reforçar a participação e coordenação entre os principais actores do subsector, a todos os níveis;
- Maximizar a contribuição da produção agrícola irrigada na produção agrária nacional.



CAPÍTULO 5

Financiamento



5. Financiamento

A presente EI é parte integrante do PEDSA, assim, os mecanismos de financiamento são regidos no mesmo âmbito. Todavia, outras formas de financiamento ao subsector serão consideradas ao longo da implementação da EI. Dado que os projectos de irrigação são frequentemente mais onerosos que a média dos projectos de desenvolvimento local, a curto e médio prazos, o financiamento destes continuará a ser suportado ao nível central, complementando as iniciativas locais de investimento para o desenvolvimento.

O plano de investimento para a implementação da EI contempla, para um período de dez anos, um orçamento estimado em seiscentos e quarenta e cinco milhões de dólares americanos (USD 645 000 000,00), dos quais cerca de cento e trinta e cinco milhões de dólares americanos (USD 135 000 000,00) estão já assegurados através de projectos financiados pelos diferentes parceiros envolvidos na implementação da Estratégia.



CAPÍTULO 6

Monitoria e Avaliação





6. Monitoria e Avaliação

A nível macroeconómico, em geral, e no sector agrário, em particular, a irrigação contribui para a realização dos objectivos e metas dos Programas Quinquenais do Governo (PQG) traduzidos nos Planos Económicos e Sociais (PES). A monitoria das metas estabelecidas na Estratégia enquadra-se no sistema de M&A do desempenho do sector agrário, através dos órgãos centrais e provinciais. Adicionalmente, a Estratégia contará com um subsistema interno de M&A destinado a avaliar continuamente a sua implementação, incluindo a realização de análises pertinentes, em particular, com base nos investimentos realizados, desempenho do subsector e metas estabelecidas.

A M&A é tida como uma das componentes chave da estratégia. Será estabelecido um sistema de informação para recolha, tratamento e divulgação de dados relacionados com a implementação do PNI. Também será estabelecido um subsistema de informação de mercados com adequado alcance aos produtores, em particular para os principais perímetros irrigados nos quais se pretende implementar ou reforçar uma perspectiva de apoio integrado à produção.

A M&A irão dar primazia à avaliação do grau do aproveitamento dos regadios, a avaliação da eficiência de rega, dos rendimentos e da produtividade da produção agrícola irrigada, qualidade da água e dos impactos socio-económicos dos projectos de desenvolvimento hidro-agrícola. A monitoria do impacto sobre o ambiente será contemplada com a definição e implementação de medidas de mitigação ou correctivas sempre que necessário.

Deste modo será importante:

- Conceber e operacionalizar o sistema de M&A no contexto do desenvolvimento institucional dos serviços públicos de irrigação a nível central e provincial.
- Garantir a revisão anual de investimento público no subsector da irrigação de forma a relaciona-lo com o desempenho e proceder a estudos analíticos pertinentes.
- Estabelecer parcerias com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais relevantes que possam reforçar o papel da M&A no âmbito da implementação da Estratégia.

Os indicadores chave de avaliação da implementação da Estratégia serão incorporados no sistema de M&A de forma gradual, à medida que o desenvolvimento do banco de dados dos serviços públicos de irrigação for acontecendo. Portanto, para garantir maior efectividade na implementação da Estratégia prevê-se a realização de uma avaliação de meio-termo.