



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E FLORESTAS

Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz (ENDA 2)
2025 – 2030



LUANDA, MAIO 2025

Sumário Executivo

Angola possui boas condições edafoclimáticas e uma rica bacia hidrográfica que permitem o desenvolvimento da cultura do arroz. A produção de arroz em Angola remonta ao período colonial, tendo sofrido uma drástica redução na área cultivada, nos índices de produção e de produtividade durante um longo período (1975-2002), principalmente devido ao conflito armado. Não obstante o fim deste conflito em 2002, a área cultivada, a produtividade e a produção mantêm-se baixos e muito aquém da demanda. As causas fundamentais da baixa produção e produtividade do arroz no sector familiar são, de modo geral, a escassez de sementes de variedades melhoradas adaptadas às diferentes zonas agroecológicas, o baixo consumo de fertilizantes, o fraco controlo de pragas e doenças, a falta de infraestruturas de irrigação e de processamento, a falta de serviços de apoio financeiro, o baixo nível de mecanização agrícola e de extensão rural, entre outras razões.

De modo geral, o país inteiro tem potencialidades para o cultivo do arroz. Porém, as regiões tradicionais situam-se nas províncias do Bié, Moxico, Moxico Leste, Lunda-Sul, Lunda-Norte, Malanje, Uíge, Cuando e Cubango. (Fig. 5).

Os principais desafios e oportunidades para o desenvolvimento do sector nacional do arroz incluem:

Desafios

- Acesso a serviços de apoio tais como infraestruturas (processamento, armazéns), financeiros, energia eléctrica, assistência técnica e análises laboratoriais com a participação do sector privado;
- Disponibilidade de insumos incluindo semente (desde a pré-básica até certificada) ao nível do país;
- Maquinaria agrícola para incrementar a mecanização na cadeia do arroz (com realce no nivelamento dos campos de produção);
- Construção e reabilitação de esquemas de irrigação;
- Reforço da investigação agronómica e da extensão rural.

Oportunidades

- O país possui um potencial agroecológico e um ambiente político favorável para superar a crescente demanda do arroz.
- Existência de produtores com experiência na produção comercial do arroz;
- Disponibilidade de tecnologias apropriadas para o aumento da produtividade do arroz;
- Existência do mercado nacional e regional para o arroz.

A presente Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz (ENDA 2), resultante da actualização da ENDA 1 (2018-2022), tem como foco a agricultura familiar virada para a produção de arroz de sequeiro de terras altas e de terras baixas, e tem os seguintes eixos estratégicos:

1. Aumento sustentável da produção e da produtividade num contexto de mudanças climáticas e de crescimento demográfico;
1. Promoção da mecanização, irrigação, industrialização, comercialização, competitividade do arroz local e do envolvimento do sector privado no desenvolvimento sustentável da cadeia de valor;
2. Reforço da investigação, extensão rural, produção e certificação de sementes e da capacidade institucional.

A ENDA 2 tem como visão aumentar de forma sustentável a produção de arroz, de modo a garantir a segurança alimentar e nutricional, reduzir as importações e aumentar a renda das famílias camponesas.

O objectivo geral é aumentar a produção de arroz em quantidade e qualidade, de modo a satisfazer a procura e reduzir as importações no período de 2025 a 2030, através da expansão da área cultivada e da melhoria da produtividade.

Os **Objectivos Específicos** são:

- Promoção da produção e certificação de sementes de qualidade;
- Construção e reabilitação de infraestruturas de irrigação;
- Promoção do consumo de fertilizantes, da mecanização agrícola e do arroz irrigado;
- Promoção do processamento, comercialização e competitividade do arroz local;
- Promoção da investigação, extensão rural e capacitação de recursos humanos.

Os **Objectivos Quantificados** são:

- Produção de 72 000 Toneladas de sementes de qualidade no período de 6 anos;
- Fornecimento de 225 000 Toneladas de fertilizantes no período de 6 anos;
- Selecção de duas variedades por ecossistema no período de 6 anos;

As **Metas** são:

- Aumento da produção de arroz para 500 000 Toneladas até 2030;
- Aumento do rendimento médio para 2,5 T / há no período de 6 anos;

A estrutura de coordenação da ENDA, será composta de um Comité Nacional de Coordenação, coordenado pelo IDA e integrará as seguintes Instituições: IDA, IIA, SENSE, INCER, GEPE, DNAP (MINAGRIF), MINDCOM, MINPLAN, MINFIN, AAPA e UNACA.

A nível Provincial, o Comité será coordenado pelos GPAPPs, e integrará as seguintes instituições: IDA, IIA, SENSE, INCER, Cooperativas e Associações de Produtores.

ÍNDICE

Sumário Executivo	2
1. Contextualização.....	9
2. Contexto Geral do Sub sector do Arroz no Mundo.....	9
2.1. Produção	9
2.2. Consumo	10
2.3. Sistemas de Produção	11
3.1 Demanda e Produção	11
3.2 Sistemas de Produção	13
4 Contexto Geral.....	14
5 Potencialidades de Cultivo do Arroz	14
5.1 Recursos Hídricos	16
6. Políticas para a Promoção da Expansão do Cultivo do Arroz.....	16
7. Produção e Consumo	17
7.1 Área Cultivada.....	19
8 Avaliação dos Resultados da ENDA 1	20
9. Diagnóstico do Subsector do Arroz.....	21
9.1 Sistema de Distribuição de Terras/ Lei de Terras	22
9.2 Motivação dos Agricultores.....	22
10. Desafios e Oportunidades.....	22
11. Áreas Prioritárias de Intervenção	23
III PARTE: A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO ARROZ (ENDA 2).....	24
12. Eixos Estratégicos	24
13. Orientação Estratégica	24
13.1 Visão	24
13.2 Objectivos	24
13.2.1 Objectivo Geral.....	24
13.2.2 Objectivos Específicos.....	24
13.2.3 Objectivos Quantificados	25
14. Metas.....	25
15. Capacidade institucional	26
15.1 Serviço Nacional de Sementes (SENSE).....	26
15.2 Instituto de Investigação Agronómica (IIA)	27
15.3 Instituto de Desenvolvimento Agrário (IDA)	28
16. Sub-estratégias por Componentes.....	29
16.1 Sementes.....	30

16.1.1	Seleccção de Variedades nas Províncias do Huambo e Bié	30
16.1.2	Seleccção de Variedades após o PDCAA	31
16.1.3	Manutenção e Gestão de Semente Pré-básica e Básica	32
16.1.4	Produção de Semente Certificada	32
16.1.5	Produção de Semente de Qualidade Declarada	33
16.1.6	Inspecção de Campos de Multiplicação de Sementes	33
16.1.7	Conservação de Sementes Melhoradas	34
16.1.8	Distribuição de Semente	34
16.2	Fertilizantes	34
16.2.1	Distribuição de Fertilizantes	35
16.2.2	Método de Aplicação de Fertilizantes	35
16.3	Pesticidas	35
16.4	Irrigação	36
16.4.1	Reabilitação de Sistemas de Irrigação de Pequena Escala	36
16.4.2	Reabilitação de Sistemas de Irrigação de Grande Escala	36
16.4.3	Produção de Arroz Irrigado	37
16.5	Controlo de Pragas e Doenças	38
16.6	Expansão da Área Cultivada	38
16.6.1	Mecanização	38
16.7	Desenvolvimento da Cadeia de Valor	39
16.7.1	Tecnologia Pós-colheita	39
16.7.2	Armazenamento, Processamento e Comercialização	39
16.8	Capacidade dos Serviços de Pesquisa e Extensão Rural	40
16.8.1	Serviços de Pesquisa	40
16.8.2	Serviços de Extensão Rural	40
17.	Implementação da ENDA 2	42
17.1	Coordenação	42
17.2	Monitoria e Avaliação	43
17.2.1	Monitoria	43
17.2.2	Avaliação	43
18.	Recursos para Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz 43	
18.1	Recursos Humanos	43
18.2	Recursos Materiais	44
18.3	Recursos Financeiros	45
19.	Análise, Gestão e Mitigação de Riscos	46
20.	Plano de Acção	48
21.	Considerações Finais	49

Abordagem da M&A da ENDA 2	51
---	-----------

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Países que lideram a Produção de Arroz.....	10
Tabela 2. Área (%) e Sistema de Cultivo de Arroz em África e Ásia.....	13
Tabela 3. Potencialidades e Estado Actual da Irrigação.....	15
Tabela 4. Perímetros Irrigados Activos na Era Colonial na Lunda Sul.....	16
Tabela 5. Perímetros Irrigados Activos na Era Colonial no Moxico.....	17
Tabela 6. Produção e Produtividade do Arroz 2018/2024.....	19
Tabela 7. Área Colhida (ha) de 2018 a 2024	20
Tabela 8. Projecção da Produção (Ton) e Área Semeada (Há) 2025-2030/ EAF.....	25
Tabela 9. Projecção da Demanda de Arroz Branco (2025-2030)	19
Tabela 10. Necessidade de Centros de Avaliação, Controlo e Certificação de Semente	26
Tabela 11. Laboratórios de Sementes existentes	26
Tabela 12. Necessidade de Recursos Humanos para os Centros de Avaliação	Erro!
Indicador não definido.	26
Tabela 13. Necessidade de Capacitação de Recursos Humanos até 2030	27
Tabela 14. Estações e Subestações Experimentais Agrícolas e Florestais do IIA	27
Tabela 15. Necessidade de Recursos Humanos para Investigação até 2030	27
Tabela 16. Quadro de Pessoal do IDA.....	28
Tabela 17. Quadro de Assistência Técnica do IDA.....	29
Tabela 18. Estações de Desenvolvimento Agrário.....	31
Tabela 19. Necessidade de Extensionistas para a ENDA 2	31
Tabela 20. Variedades Recomendadas pelo PDCAA.....	33
Tabela 21. Resultados do Teste das Características Organolépticas.....	33
Tabela 22. Necessidade de Semente de Qualidade.....	33
Tabela 23. Produção e Importação de Semente em 2021/2024	36
Tabela 24. Operadores de Semente de Arroz Inscritos e Licenciados	44
Tabela 25. Terras Agrícolas com Potencial de Irrigação	44
Tabela 26. Necessidade de Recursos Humanos para a ENDA.....	45
Tabela 27. Insumos e Meios para a Produção do Arroz	45
Tabela 28. Factores e Meios para Produção e Certificação de Semente	51
Tabela 29. Estimativa de Orçamento da ENDA 2.....	48
Tabela 30. Resumo dos Indicadores para Monitoria da ENDA 2.....	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Produção de Arroz no Mundo.....	10
Figura 2. Mudanças no Consumo de Arroz.....	11
Figura 3. Produção de Arroz, Importação e Consumo em África	12
Figura 4. Factores que contribuem para o Aumento da Produção de Arroz em África	13
Figura 5. Mapa das Potenciais Províncias Produtoras de Arroz.....	16
Figura 6. Consumo e produção de Arroz.....	18
Figura 7 Evolução da área semeada, produção e rendimento do arroz em Angola	19
Figura 8 Organização do sistema de sementes.....	34
Figure 9 Estratégia de Extensão Rural.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS

AAPA – Associação Agropecuária de Angola
CARD – Coligação para o Desenvolvimento do Arroz em África
CRF – Comité de Recursos Fitogenéticos
DNAP – Direção Nacional da Agricultura e Pecuária
EAE – Exploração Agrícola Empresarial
EAF – Exploração Agrícola Familiar
ECA – Escola de Campo Agropecuária
EDA – Estação de Desenvolvimento Agrário
EEA- Estação Experimental Agrícola
ENDA – Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz
FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
GEPE – Gabinete de Estudos, Planeamento e Estatística
GSA – Gabinete de Segurança Alimentar
IDA – Instituto de Desenvolvimento Agrário
IDF – Instituto de desenvolvimento Florestal
IIA – Instituto de Investigação Agronómica
INCA – Instituto Nacional do Café de Angola
INCER – Instituto Nacional de Cereais
IRRI- Instituto Internacional de Pesquisa do Arroz
ISV – Instituto de Serviços de Veterinária
JICA- Agência de Cooperação Internacional do Japão
MINAGRIF- Ministério da Agricultura e Florestas
MINDCOM – Ministério da Indústria e do Comércio
MINFIN – Ministério das Finanças
MINPLAN – Ministério do Planeamento
ONG – Organização Não-governamental
PDCAA – Projecto de Desenvolvimento da Cultura do Arroz em Angola
PDN – Plano de Desenvolvimento Nacional
PEDR- Programa de Extensão e Desenvolvimento Rural
PLANAGRÃO – Plano Nacional de Fomento da Produção de Grãos
PLANIRRIGA- Plano Nacional de Irrigação
PPP- Parceria Público-Privada
PRODESI- Programa de Apoio à Produção Nacional, Diversificação das Exportações e Substituição de Importações
RICE – Resiliência, Industrialização, Competitividade e Empoderamento
SENSE- Serviço Nacional de Sementes
SOPIR- Sociedade de Desenvolvimento dos Perímetros Irrigados
UNACA- União Nacional das Associações de Camponeses (UNACA – Confederação).

1. Contextualização

O arroz é depois do milho o cereal mais consumido em Angola e está estreitamente associado à segurança alimentar e à estabilidade política no país, como na maioria dos países em desenvolvimento.

A estimativa de consumo de arroz é de 382 177 Ton em 2024 (FONTE: MINAGRIF, AGT); no período homólogo o País importou 333.938 Ton de arroz, que custou aos cofres do Estado USD 295.609.401, 00 (FONTE: AGT). Cerca de 90% da oferta de arroz no mercado nacional é de importação.

A produção nacional situou-se em 48.340 Ton em 2024 (FONTE: MINAGRIF). A produtividade média das EAFs é de 1,6 Ton/há, enquanto nas EAEs é de 2,9 Ton/há, estando o consumo per-capita estimado em 23 Kg.

O aumento da produção nacional de arroz, contribuirá para o reforço da segurança alimentar, reduzirá substancialmente o uso de divisas na sua importação e será uma fonte de emprego e renda.

O País conta com um universo de 3.100.000 famílias camponesas catalogadas. Considera-se que pouco mais de 0,6% dedica-se ao cultivo do arroz.

A formulação da ENDA permitirá alinhar todas as componentes da cadeia de valor desta cultura e definir a hierarquização das acções a levar a cabo com vista a autossuficiência neste cereal, identificar e responsabilizar as instituições partícipes na cadeia de valor.

A metodologia de elaboração da Estratégia consistiu na análise das forças e fraquezas, para identificação dos eixos estratégicos e definição das intervenções prioritárias.

I PARTE: CONTEXTO GERAL DA FILEIRA DO ARROZ NO MUNDO E EM ÁFRICA

2. Contexto Geral do Sub sector do Arroz no Mundo

No mundo o arroz é o terceiro cereal mais cultivado, depois do trigo e do milho, ocupa 15% da superfície cultivada, mais de 400 milhões de pequenos produtores cultivam arroz e mais de 3,5 biliões de pessoas consomem arroz que fornece 27% das calorias diárias, nos países de baixa e média renda.

2.1. Produção

Segundo dados disponibilizados no «site» da FAO, a produção mundial de arroz em casca em 2023 foi de 800,0 milhões de toneladas colhidas em uma área de 168,4 milhões de hectares, com uma produtividade média de 4 752 kg ha⁻¹. Comparado com a produção das demais culturas, o arroz é superado apenas pelo milho, e sendo seguido pelo trigo.

O aumento da produção, foi alcançado, tanto pelo aumento da área cultivada, quanto pelo aumento do rendimento. O aumento do rendimento médio para 4, 6 t/ha (Figura 1), contribuiu para o crescimento substancial da produção. O referido

aumento, foi obtido principalmente através da utilização de tecnologia aprimorada para o cultivo.

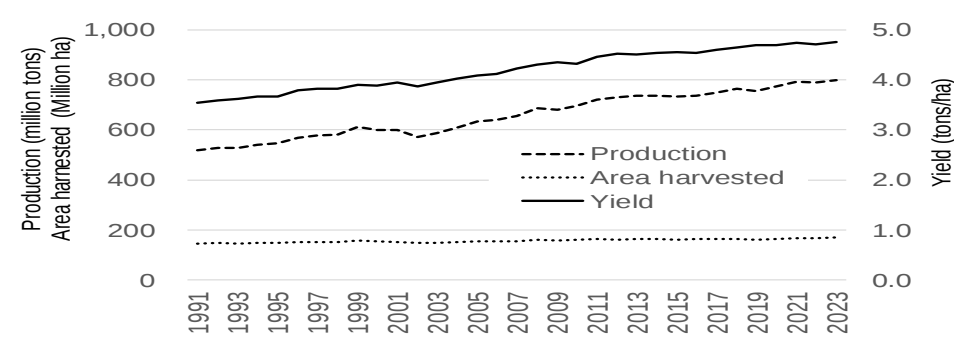


Figura 1. Produção de Arroz no Mundo

Fonte: FAOSTAT, 2025

Legendas:

Area harvested: Área colhida; Production: Produção; Yield: Produtividade.

O arroz é cultivado em todos os continentes, destacando em primeiro lugar o asiático, com uma produção equivalente a 86,6% da mundial. Segue-se o africano, com 5,3%, o americano, 4,6%, o europeu, 0,4 % e o oceânico, com 0,1% da produção mundial de arroz. Na Oceânia, destaca-se a Austrália, que sozinha produz 496,6 mil toneladas. Os principais produtores são a China, Índia, Indonésia, Vietname, Tailândia, Filipinas, Myanmar e Paquistão (Tabela 1).

Tabela 1. Países que lideram a Produção de Arroz (Milhões de Toneladas em Casca)

País	2020	2021	2024
China	211,9	214	223,3
Índia	184,5	184,6	198
Indonésia	79,9	80	50,2
Vietname	42,7	42,9	40,4
Tailândia	30,3	31,4	29,9
Myanmar	25,1	24,9	17,8

FONTE: FAO e USDA, 2022 e 2023

2.2. Consumo

A demanda de arroz beneficiado no mundo, aumentou de 474,6 milhões de toneladas em 2021 para 498,1 milhões de toneladas em 2022, ou seja, 4, 96%.

O consumo mundial de arroz continua a aumentar, ultrapassando cerca de 520 milhões de toneladas métricas por ano.

Em 2023, foram consumidas cerca de 520,4 milhões de toneladas métricas de arroz em todo o mundo.

Isto deve-se principalmente ao aumento populacional. O consumo percapita de arroz aumentou em alguns países e diminuiu em outros, o que faz com que permaneça inalterado nos últimos anos.

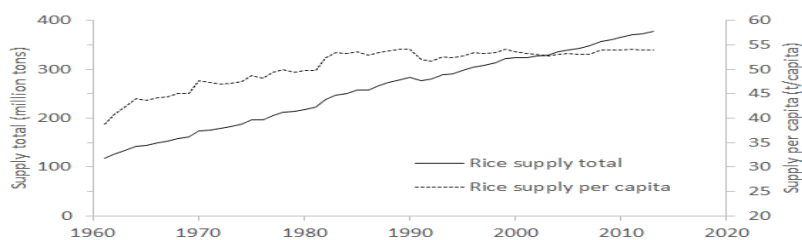


Figura 2. Consumo de Arroz

Fonte: FAOSTAT

Legendas:

Rice supply total: Disponibilidade total de arroz

Rice supply per-capita: Disponibilidade per-capita de arroz

2.3. Sistemas de Produção

A produção de arroz nas mais variadas condições climáticas é explicável face a existência de diversos sistemas de produção adaptados ao meio, cuja característica diferenciadora por excelência, passa pela existência ou não duma camada de água sobre o solo, durante um determinado período do ciclo cultural.

Assim sendo, existem quatro grandes ecossistemas orizícolas, nomeadamente irrigado, inundado, sequeiro e flutuante.

No mundo, cerca de 93 milhões de hectares de campos irrigados de arroz fornecem 75% da produção mundial, (Rice Almanac/FAO, 2017); cerca de 52 milhões de hectares de sequeiro de terras baixas fornecem cerca de 19%, e 15 milhões de hectares de sequeiro de terras altas contribuem com cerca de 4% da produção.

O arroz de sequeiro enfrenta frequentemente problemas de seca. A produtividade média do arroz irrigado tipicamente na Ásia varia de 3 a 9 t / ha, a produtividade média do arroz de sequeiro de terras baixas é de cerca de 2, 3 T / ha e a de sequeiro de terras altas é de 1, 0 T / ha.

3. Contexto Geral do Subsector do Arroz em África

A Fase I da iniciativa CARD (2008 – 2018) tinha como meta a duplicação da produção de arroz de 14.000.000 Ton para 28.000.000 Ton. A Fase 2 da mesma iniciativa, que teve início em 2019, tem como meta a duplicação da produção de 28.000.000 Ton para 56.000.000 Ton até 2030.

3.1 Demanda e Produção

O arroz representa mais de 25% do total de cereais consumidos, ocupando o segundo lugar atrás do milho e constitui a segunda fonte de calorias, sendo o consumo percapita de 23,7 Kg;

A produção passou de 34,2 milhões de toneladas em 2018 para 42,6 milhões de toneladas em 2023. 87% da produção total de arroz em África provém da África

Subsaariana, com mais da metade dessa produção proveniente da África Ocidental.

A superfície colhida passou de 15,6 milhões de hectares em 2018 para 16,5 milhões de hectares em 2023.

No mesmo período, o rendimento médio quase que estagnou, situando-se em 2,3 Ton/há. O aumento da produção tem uma relação directa com o aumento da superfície colhida.

No entanto, a produção ainda não é capaz de atender ao rápido aumento do consumo. A diferença entre demanda e oferta é grande na África Subsaariana.

As importações de arroz passaram de 15,6 milhões de toneladas em 2018 para quase 17,0 milhões de toneladas em 2023. A África subsaariana é responsável por 95% do volume de importação, com a África Ocidental a importar mais da metade (Figura 3).

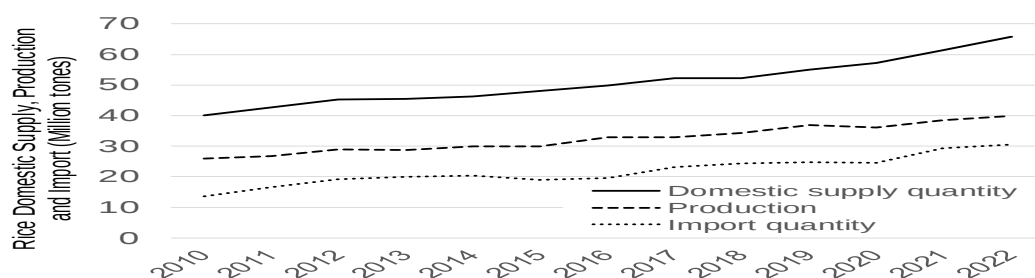


Figura 3. Produção de Arroz, Importação e Consumo em África
Fonte FAOSTAT, 2025

Legendas:

Production: Produção; Import: Importação; Domestic supply: Oferta interna

Os factores que limitam o aumento da produção são vários, tais como a falta de tecnologia de produção apropriada e adaptada a pequenas áreas, falta de financiamento para aquisição de insumos agrícolas, falta de semente de qualidade, insuficientes infraestruturas de irrigação e processamento pós-colheita, fraca capacidade institucional e ausência de políticas para o desenvolvimento da cadeia de valor.

A Figura 4 mostra a área total de cultivo, o rendimento médio e a produção nos países africanos. Ao contrário da tendência mundial em que o aumento da produção é alcançado com incrementos no rendimento, em África é alcançado principalmente pela expansão da área cultivada. Embora a produtividade média tenha aumentado de 1,7 para 2,6 T / ha nos últimos 50 anos, ainda é inferior ao rendimento médio do mundo, 4,6 T / ha.

Porém, as tendências do rendimento do arroz em 5 países (Quênia, Níger, Senegal, Benin e Mali) na África subsaariana, mostram que a revolução verde está gradualmente a ter lugar.

Dados empíricos da Tanzânia, do Uganda e da Costa do Marfim, sugerem que a formação sobre a intensificação da cultura do arroz, utilizando sementes e

máquinas melhoradas e a gestão da água, pode fazer acontecer uma revolução verde na África subsariana.

Estudos de caso realizados na Costa do Marfim, mostraram que a utilização de motocultivadores para a preparação da terra, o estabelecimento das culturas (sementeira e transplantação), os amanhos culturais (monda, aplicação de fertilizantes e controlo da água) e a colheita com mini-colhedoras, aumentam o rendimento do arroz dos pequenos agricultores.

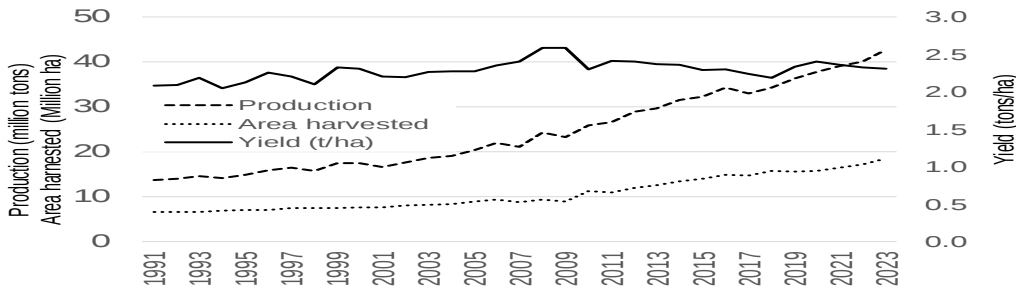


Figura 4. Factores que contribuem para o Aumento da Produção de Arroz em África

Fonte: FAOSTAT, 2025

Legendas:

Area harvested: Área colhida; Production: Produção; Yield: Produtividade

3.2 Sistemas de Produção

Mais de dois terços do continente africano estão cobertos por regiões áridas ou semiáridas, onde o cultivo do arroz irrigado é difícil. A parte central do continente, onde é relativamente adequado o cultivo, está frequentemente reservada para animais selvagens. No entanto, as infraestruturas de irrigação para a produção estão em desenvolvimento. A Tabela 2 mostra os sistemas de produção de arroz em África e na Ásia. Apenas 12% da área cultivada de arroz em África é irrigada, enquanto na Ásia é 54%.

Tabela 2. Área (%) e Sistema de Cultivo de Arroz em África e Ásia

Sistema de Cultivo	Área (%)	
	Africa	Asia
Irrigado	12	54
Sequeiro de terras baixas	38	25
Sequeiro de terras altas	40	13
Inundado	11	9

Fonte: FAOSTAT, 2017

II PARTE: A FILEIRA DO ARROZ EM ANGOLA

4 Contexto Geral

O consumo de arroz em Angola, tal como em outros países africanos, está a aumentar rapidamente, devido a mudança de hábitos alimentares e ao crescimento demográfico, sobretudo nas zonas urbanas. A produção de arroz alcançou 270.000 Ton em 1973 e diminuiu drasticamente no final da década de 1970. Entre os principais factores de declínio geral, destaca-se o conflito armado pós-independência que desestruturou os sistemas de produção e comercialização agropecuários, levando à quase eliminação do cultivo de arroz em Angola.

5 Potencialidades de Cultivo do Arroz

Na era colonial a área irrigada variava de 350.000 a 370.000 ha. Actualmente estima-se que a mesma não ultrapassa os 86.000 há, devido ao estado de degradação das infraestruturas de regadio, o que representa 23,4-24,6% da área irrigada do tempo colonial e 1,4% da superfície total cultivada presentemente (6.000.000 ha).

Tabela 3. Potencialidades e Estado Actual da irrigação

INDICADOR	U.M.	ÁREA	REFERÊNCIA
Irrigação na era Colonial	Ha	350.000 a 370.000	Antes de 1975
Irrigação pós-independência	Ha	86.000	2006
Potencial de Irrigação	Ha	7.900.000	PLANIRRIGA

FONTE: PLANIRRIGA

As Províncias com um potencial relativamente alto para cultura do arroz são: Malanje, Moxico, Moxico Leste, Lunda Sul, Lunda Norte, Cuando, Cubango, Bié, Huambo, Uíge, Cunene, Cuanza Norte e Cuanza Sul. Será necessária uma pesquisa adequada nestas províncias para se determinar as regiões e as abordagens ao ambiente social e edafo-climático eficientes.

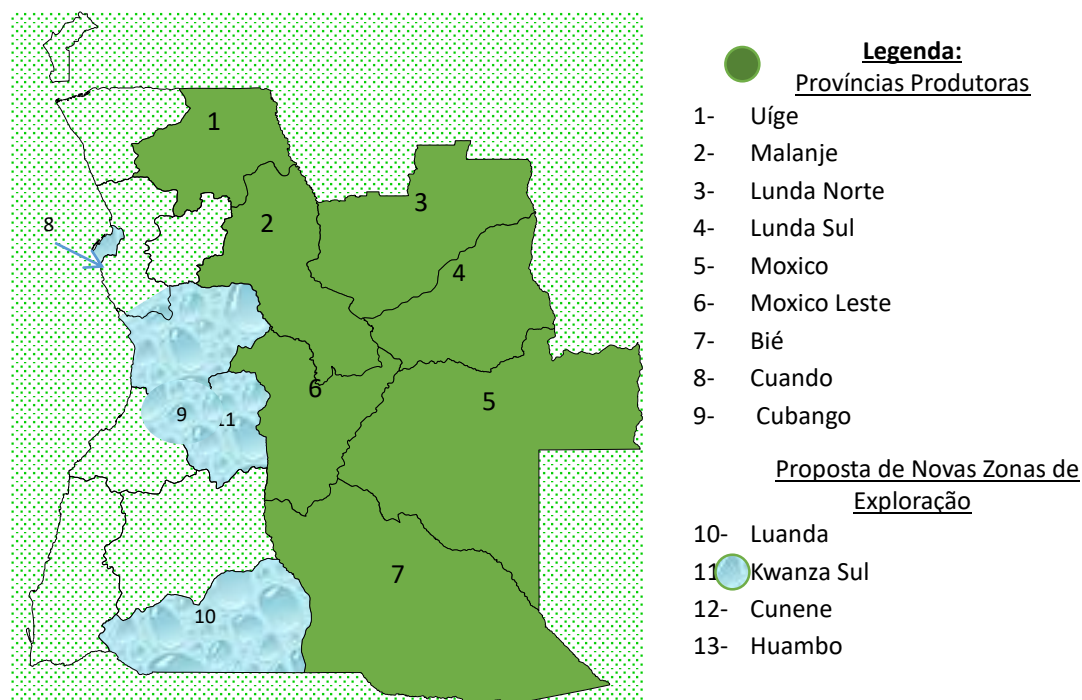


Figura 5 Mapa das Potenciais Províncias Produtoras de Arroz
 Fonte: MINAGRIF, 2018

A província da Lunda Sul tinha 11 projectos de irrigação (Tabela 4) e tinha uma das maiores produções de arroz no país no período colonial, pelo que será fácil reabilitar os sistemas de irrigação existentes e relançar a produção de arroz em pequena e larga escala.

Tabela 4. Perímetros Irrigados Activos na Era Colonial na Lunda Sul

Localização	Rio (fonte de água)	Cultura	Área (ha)
A. Município de Saurimo			
A1. Cupuepua	Tamba	Arroz	1 000
A2. Pelengue	Pelenge	Horticultura	2 000
A3. Torrio	Lucrinhos	Arroz	5 000
A4. Luari	Luari	Horticultura	2 000
A5. Luvu ○	Luvu	Arroz	2 000
B. Município de Dala			
B1. Lauchimo	Lauchimo	Arroz, Horticultura	1 000
B2. Cavuma	Luachi	Arroz	2 000
B3. Luhemba		Arroz	5 000
B4. Luele △		Arroz	10 000
B5. Cazagi		Arroz	1 000
C. Município de Muconda			
C1. Pemba		Arroz	10 000

Fonte: SOPIR, e Governo da Lunda Sul

Nota: ○: a finalizar a reabilitação, △: Em reabilitação

No período de 1961 a 1971, a província do Moxico tinha uma produção anual de 27 000 Ton e um rendimento de 1, 5 Ton/há. A produção era feita em pequena e grande escala, em sequeiro e regadio.

Tabela 5: Perímetros Irrigados Activos na Era Colonial no Moxico

Municípios	Localidade	Extensão (km)
Moxico	Sacassange	15
	Luxia	25
	Luembe	27
	Kaputungo	30
	Samafo	5
	Kanhengue	3
Camanongue	Samucanda	7
	Kamuleke	57
Leua	Samaria	12
Luau	Katula	8
	Ngovaya	15

FONTE: IDA, MOXICO

5.1 Recursos Hídricos

O país possui um potencial hídrico estimado entre 130-140 biliões de m³ de água nas suas 47 bacias hidrográficas.

Nas regiões Sul e Sudoeste de Angola, existe uma importante rede de captação de água subterrânea. A maior parte dos recursos hídricos subterrâneos (cerca de 85%) está localizada na parte Sudoeste do País, especialmente no Cunene (40%), Namibe (30%) e Huila (15%), no Centro-Sul do país- Benguela (7%) e no Norte- Cabinda (3%). Nas restantes províncias, o número de captações é muito reduzido, embora alguns tenham fluxos e leito fluvial.

6. Políticas para a Promoção da Expansão do Cultivo do Arroz

O objectivo geral da política do sector agrícola é transformar a agricultura de subsistência em agricultura comercial sustentável orientada para o mercado, com vista a alcançar a segurança alimentar e nutricional e satisfazer as necessidades em matéria-prima da agroindústria nacional.

O Plano de Desenvolvimento Nacional para o período 2023 – 2027 (PDN 2023 – 2027), no domínio da Agricultura, destaca a implementação do Plano Nacional de Fomento da Produção de Grãos (PLANAGRÃO), aprovado pelo Executivo, que visa o fomento da produção de grãos em grande escala no sector empresarial, tendo como prioridades as culturas do trigo, arroz, soja e milho, com foco nas províncias do leste de Angola (Lunda Norte, Lunda Sul, Moxico e Cuando Cubango). Com esta iniciativa, pretende-se de igual modo promover as cadeias de valor dos grãos e fomentar a produção animal.

Ainda no âmbito do PDN 2023 – 2027, está em curso o Plano Integrado de Aceleração da Agropecuária Familiar, que deverá prever acções no âmbito da assistência técnica, garantia de factores de produção, apoio à mecanização

agrícola e criação de infraestruturas de apoio à produção agropecuária, com incidência a nível dos municípios.

No Programa de Apoio à Produção, Diversificação das Exportações e Substituição de Importações (PRODESI 2023 – 2027), o arroz é considerado uma aposta estratégica do Governo para o reforço da segurança alimentar e nutricional e na substituição de importações.

No quadro do aumento da produção e da produtividade, o uso de variedades melhoradas, a produção e certificação de sementes, a disponibilidade de fertilizantes e a comercialização serão convenientemente equacionados.

As políticas, diretrizes e estratégias do Ministério da Agricultura e Florestas (MINAGRIF) assentam em quatro objectivos estratégicos principais:

- (I) Promover uma ampla campanha de capacitação profissional e transferência de tecnologia para otimizar a produção agrícola e a produtividade;
- (II) Incentivar a produção agrícola e o transporte rural, para o desenvolvimento da agricultura familiar, corporação e parceria público-privada;
- (III) Estabelecer um mecanismo eficiente de coordenação de sinergias entre os diferentes sectores e outras partes interessadas nas áreas rurais, destacando a participação da sociedade no processo de desenvolvimento Nacional;
- (IV) Apoiar o processo de industrialização do país.

7. Produção e Consumo

No período colonial, o cultivo de arroz, destacava-se nas chamadas regiões tradicionais, onde se distinguiam três tipos de exploração:

- Arroz de sequeiro, na área de Mbanza Congo, feito por agricultores familiares;
- Arroz de inundação ou de alagamento não controlado, com incidência específica no Bié (Ringoma-Cambândua) e em Malanje (Songo-Luquembo) e por último;
- Arroz de irrigação nas orlas das baixas das redes fluviais do Longa (Quibala – Cariango) e do Lucala, na Lunda Sul- Saurimo e Dala e no Moxico- Alto Zambeze (Cazombo).

O consumo e a produção mantiveram-se baixos durante o conflito armado no período 1975-2002, devido a dificuldades na sua produção e importação.

A produção de arroz foi retomada depois dos acordos de paz em 2002 tendo crescido substancialmente até 2015. Com o escalar da crise económica internacional, a produção conheceu um novo declínio.

A produção de arroz aumentou de cerca 5.335 toneladas para 21.337 toneladas (4 vezes mais) entre 2000/01 e 2015/16; isto deveu-se em grande parte à expansão da área cultivada, resultado do retorno e do reassentamento das

populações rurais após o acordo de paz em Abril de 2002.No período de 1997 a 2017 (Fig.6), produziram-se 186.151 toneladas de arroz, com um rendimento médio de 0,9T/ha, pelas explorações agrícolas familiares e empresariais.

No período de 2018 a 2022 o País Produziu 51 445 Ton com rendimento médio de 1,2 Ton/há.

Em 2023 a produção nacional de arroz situou-se em 39.830 Ton, sendo as EAF, responsáveis por 13.781 Ton e as EAE, por 26.049 Ton, enquanto em 2024 a produção nacional atingiu a cifra de 48.340 Ton, tendo as EAF produzido 13.302 Ton e as EAE, 35.038 Ton (Tabela 3).

A importação de arroz atingiu a cifra de 488 722 Ton em 2021, 545 660 Ton em 2022, 338 479 Ton em 2023 e 333 938 Ton em 2024, que custou aos cofres do estado USD 222 855 924,00 em 2023 e USD 295 609 401,00 em 2024.

Tabela 6. Importação de Arroz Descascado

INDICADOR	U.M.	2020	2021	2022	2023	2024
Produção	Ton	7 048	7 012	7 045	26 567	32 243
Importação	Ton	537 971	488 722	545 660	338 479	333 938
Custo Importação	USD	347 980 210	263 462 034	364 168 566	222 855 924	295 609 401

Fonte: MINAGRIF e AGT

O consumo de arroz duplicou, passando de 239 059 Ton em 2002, para 499 225 Ton em 2021, 555 478 Ton em 2022, 378 180 Ton em 2023 e 382 177 Ton em 2024, estando o consumo percapita estimado em 23 Kg.

Tabela 7. Consumo de Arroz

INDICADOR	U.M.	2023	2024
Produção	Ton	26 567	32 243
Importação	Ton	338 479	333 938
Exportação	Ton	129	101
Consumo	Ton	364 917	366 080
«Déficit»	Ton	-338 350	-333 837
Rácio de Autossuficiência	%	7,28	8,8

Fonte: MINAGRIF e AGT

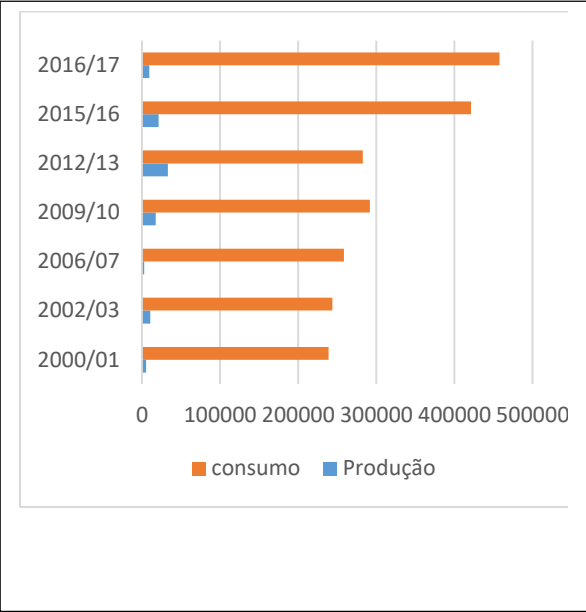


Figure 6. Consumo e produção de Arroz
Fonte: MINAGRIF, 2018

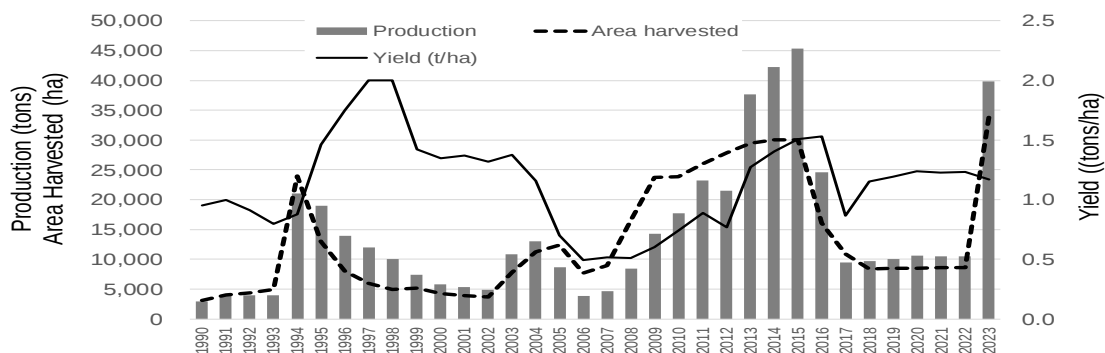


Figura 7 Evolução da área semeada, produção e rendimento do arroz em Angola.
Fonte: FAOSTAT 2025

Tabela 8. Produção e Produtividade do Arroz

ANO	PRODUÇÃO DE ARROZ EM CASCA (TON)	EQUIVALENTE DE ARROZ BRANCO (TON)	PRODUTIVIDADE (TON/HA)
2020	10 567	7 048	1,33
2021	10 514	7 013	1,30
2022	10 563	7 046	1,30
2023	39 830	26 567	2,59
2024	48 340	32 243	2,95

FONTE: MINAGRIF e GT da ENDA

A Tabela 9 apresenta a projecção da população a uma taxa de crescimento anual de 3,1%, a projecção da produção familiar de arroz branco (tabela 11), a projecção da produção empresarial (AAPA Arroz), a projecção da demanda e do «déficit»; considerou-se um consumo percapita de 23 Kg de arroz para determinar a demanda, em função do crescimento populacional.

Tabela 9. Projectão da Demanda de Arroz Branco

ANO	PROJECCÃO POPULAÇÃO (HABITANTES)	PROJECCÃO PRODUÇÃO FAMILIAR (TON)	PROJECCÃO PRODUÇÃO EMPRESARIAL (TON)	TOTAL PRODUÇÃO (TON)	PROJECCÃO DEMANDA (TON)	PROJECCÃO «DÉFICIT» (TON)
2025	36 170 961	106 720	30 000	136 720	831 932	-695 212
2026	37 243 484	136 068	51 000	187 068	856 600	-669 532
2027	38 340 130	177 422	103 800	281 222	881 823	-600 601
2028	39 461 732	224 112	140 130	364 242	907 620	-543 378
2029	40 608 969	276 138	189 176	465 314	934 006	-468 692
2030	41 777 194	333 500	255 388	588 888	960 875	-371 987

FONTE: GT da ENDA e INE 2016 (projectão da população)

7.1 Área Cultivada

A área agrícola média total cultivada no país para todas culturas não ultrapassa os 6 milhões de hectares por época agrícola (17 % da superfície arável total).

Cerca de 5 milhões de hectares são cultivados pelas EAF e 1 milhão pelas EAE¹. A estimativa da área ocupada pela cultura do arroz é de 0,6% da área total cultivada. A produção do arroz das EAF's destina-se maioritariamente para o autoconsumo.

A produção é feita em regime de sequeiro em terras altas e em terras baixas, numa área de aproximadamente 0,06 a 1 ha, com pousios, sem aplicação de fertilizantes químicos, incorporando-se apenas o capim da sacha e enterrando-se os restolhos da cultura anterior (Tabela 10).

Tabela 10. Área Colhida (há)

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
ÁREA	7 904	8 079	8 089	15 325	16 389

FONTE: MINAGRIF

As áreas de cultivo de arroz inundado podem desenvolver-se nos vales dos rios principais tais como: Cuanza, Cunene, Cubango e em planícies (chanas) cobertas por glicossolos. Outras áreas adequadas são aquelas com baixa permeabilidade de vertissolos, luvisolos, cambissolos, próximo das extremidades da Costa Noroeste do Kwanza, Centro-Oeste, Sudeste na parte Central e Sudoeste da bacia do Rio Cunene. A maior área localiza-se na bacia do rio Cunene (3171 km²), Kwanza (1731 km²) e Noroeste (1191 km²).

8 Avaliação dos Resultados da ENDA 1

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz – ENDA 1, foi elaborada no contexto do Projecto de Desenvolvimento da Cultura do Arroz em Angola, implementado nas províncias do Huambo e Bié (PDCAA 2013 – 2019). O referido Projecto seleccionou variedades adequadas, formou Técnicos, treinou Agricultores Familiares e elaborou um pacote tecnológico.

A ENDA 1 tinha como objectivo geral, aumentar os níveis de produção de arroz num período de cinco anos, através do aumento da área e da produtividade e definiu as seguintes metas:

1. Aumentar a produção de arroz para 45.000 Ton até 2022;
2. Aumentar o rendimento médio para 2,5 Ton/há até 2022;
3. Fornecer 4.500 Ton de fertilizantes para o cultivo de arroz até 2022;
4. Seleccionar duas variedades por ecossistema até 2022;
5. Estabelecer um sistema de produção de sementes para fornecer 1.700 Ton aos agricultores até 2022.

A ENDA 1 não foi objecto de validação quer técnica, quer política, por esta razão não foi implementada e, por conseguinte, as suas metas não foram alcançadas.

A ENDA 2 que projecta uma produção de 500 000 Ton de arroz em casca até 2030, a nível do sector familiar, deve ser implementada num contexto,

caracterizado por um adequado apoio logístico e tecnológico aos agricultores familiares, reabilitação e construção de sistemas de regadio, implantação de centros de processamento de arroz, melhoria do nível de organização dos agricultores familiares e o envolvimento do sector privado na industrialização da cadeia de valor, para que sejam alcançadas as metas preconizadas.

Considera-se pertinente a alocação de orçamento para a ENDA 2. A sua formulação e implementação, permitirá alinhar todos os segmentos da cadeia de valor e definir a hierarquização das acções a levar a cabo com vista a autossuficiência neste cereal e responsabilizar as instituições partícipes na respectiva cadeia de valor.

9. Diagnóstico do Subsector do Arroz

Terminado o período de vigência da ENDA 1 (2018-2022), o cenário que caracteriza o sector familiar do arroz não é satisfatório. A produção nacional passou de 10.563 Ton na campanha agrícola 2021-2022 para 39 830 Ton na campanha agrícola 2022 – 2023, sendo o sector empresarial responsável por 26 049 Ton e o sector familiar por 13 781 Ton. Na campanha agrícola 2023-2024, o País produziu 48 340 Ton, tendo o sector empresarial produzido 35 038 Ton e o sector familiar 13 302 Ton. Cerca de 90% do arroz consumido é importado.

A produtividade média das EAFs é de 1,6 Ton/há, enquanto nas EAEs é de 2,9 Ton/há, estando o consumo percapita estimado em 23 Kg.

O cultivo de arroz no sector familiar é feito com a utilização de sementes tradicionais (grãos da colheita anterior) e geralmente sem adubação e sem a utilização de pesticidas para controlo de pragas e doenças.

A selecção de variedades adequadas é feita em algumas regiões do país, sem apoio logístico e por pessoal sem treinamento especializado.

O sistema de produção de sementes tem limitações e está longe de satisfazer a demanda de semente certificada.

No sector empresarial os fazendeiros dispõe de melhores condições de trabalho. As fazendas Vinevala, Arrozeira, Longa, Marsiris, Planeta Verde, Vita Valis e Bonsae do sector privado, constituem os produtores de media/grande escala de arroz do país. O Grupo Carrinho é uma empresa compradora de arroz produzido pela EAFs.

O diagnóstico realizado permitiu identificar os seguintes constrangimentos que enfermam a produção de arroz no sector familiar e a respectiva cadeia de valor:

- Escassez de sementes certificadas de variedades melhoradas e adaptadas;
- Baixo consumo de fertilizantes e de pesticidas;
- Baixo nível de mecanização agrícola e de extensão rural;
- Escassez de financiamento;
- Falta de infraestruturas de irrigação e de processamento;

- Falta de infraestruturas e serviços de apoio a comercialização (vias de acesso, transportes, centros de agregação, etc.);

O aumento da produção nacional de arroz, contribuirá para o reforço da segurança alimentar, reduzirá substancialmente o uso de divisas na sua importação e será uma fonte de emprego e renda, daí esta cultura constar das prioridades estratégicas do Governo para o sector da agricultura.

9.1 Sistema de Distribuição de Terras/ Lei de Terras

A lei de terras (Lei 9/04- Lei de Terras) aprovada em 2004, tem como ganho substancial para as EAFs o reconhecimento de jure do direito consuetudinário sobre as terras ocupadas pelas comunidades rurais/camponesas. Assim, embora a maioria destas terras não tenha um registo formal, elas são consideradas como concedidas às comunidades, podendo estas usufruírem delas conforme os seus hábitos e costumes, e para formalizá-las o Estado emite Declarações de Reconhecimento, que são registadas e cadastradas.

A este nível, a terra para a produção de arroz não é ainda um constrangimento, pois ela existe e é considerada pertença das comunidades rurais. A maior parte das terras das famílias camponesas provém da herança dos seus progenitores o que lhes confere estabilidade. O principal desafio será a delimitação e o cadastro dessas terras para que o reconhecimento da posse seja formalizado.

As empresas privadas na sua maioria, sobretudo as de média/grande dimensão possuem títulos de concessão de terra que permitem a sua exploração por um período de até 50 anos renováveis e com direitos transmissíveis.

9.2 Motivação dos Agricultores

O aumento da produtividade do arroz, através do uso de sementes de qualidade, a introdução de novas tecnologias de economia de tempo e de mão-de-obra, a introdução de meios de processamento de arroz, nomeadamente, debulhadoras e descascadores e a garantia de mercado dentro e fora do país, são os principais factores de motivação dos agricultores.

O mercado é um estímulo não só para o aumento da produção, mas também para melhoria da qualidade, pois o arroz nacional terá de ser competitivo em relação ao arroz importado.

Com o projecto PDCAA foi possível transmitir ensinamentos para uma produção de arroz sustentável e transferir tecnologias com o treinamento de técnicos e agricultores por forma a expandir gradualmente a área orizícola do país.

10. Desafios e Oportunidades

Os principais desafios para o desenvolvimento do subsector nacional do arroz são:

- Acesso a serviços de apoio tais como infraestruturas (processamento, armazéns, etc), financeiros, energia eléctrica, assistência técnica e análises laboratoriais com a participação do sector privado;

- Disponibilidade de insumos incluindo semente (desde a pré-básica até certificada) ao nível do país;
- Maquinaria agrícola para incrementar a mecanização na cadeia do arroz (com realce no nivelamento dos campos de produção);
- Construção e reabilitação de esquemas de irrigação;
- Reforço da investigação agronómica e da extensão rural.

Oportunidades

- O país possui um potencial agroecológico e um ambiente político favorável para superar a crescente demanda do arroz.
- Existência de produtores com experiência na produção comercial do arroz;
- Disponibilidade de tecnologias apropriadas para o aumento da produtividade do arroz;
- Existência do mercado nacional e regional para o arroz.

Um dos principais constrangimentos no cultivo do arroz, principalmente na expansão da área de produção, no melhoramento da produtividade e na competitividade comercial é a baixa utilização de tecnologias que economizam tempo e mão-de-obra, nomeadamente motocultivadores, mini-colhedoras, mini-debulhadores, mini-secadores e mini-descascadores de arroz. Isso contribui para a baixa produção e qualidade do arroz, elevadas perdas pós-colheita e alta necessidade de mão-de-obra para operações como capina, sacha, transplante e colheita.

Ao nível das EAF, a semente usada não é certificada, não há incorporação de fertilizantes, um conveniente acompanhamento do ciclo da cultura, controlo de pragas e doenças e um adequado armazenamento e processamento, o que também resulta em baixas produções e fraco valor comercial.

11. Áreas Prioritárias de Intervenção

As áreas prioritárias de intervenção incluem:

1. O aumento da produção e da produtividade

- Disponibilidade de insumos e pequenos equipamentos aos agregados familiares produtores (sementes de qualidade; fertilizantes; agrotóxicos; etc.);
- Investigação e desenvolvimento do cultivo de arroz (pacotes tecnológicos adaptados às zonas agroecológicas);
- Sector de sementes (reorganização da cadeia de produção de sementes);

- Irrigação (melhoria de infraestruturas de irrigação).

2. Competitividade

- Melhorar as operações pós-colheitas;
- Estabelecer um standard da qualidade do arroz produzido localmente;
- Desenvolver a cadeia de processamento do arroz
- Preços do arroz produzido localmente atraentes e competitivos.

3. Reforço da capacidade e coordenação

- Capacitação dos Recursos Humanos (Investigação e Extensão);
- Monitoramento do sistema de produção; mercados e políticas de arroz;
- Coordenação a nível comunitário, isto é, mecanismos de integração entre os intervenientes da cadeia do arroz;
- Melhoria de infraestruturas (transporte e comercialização);
- Estabelecimento de Unidade de Implementação Provincial;
- Criação duma Coordenação a nível Central.

III PARTE: A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO ARROZ (ENDA 2)

12. Eixos Estratégicos

1. Aumento sustentável da Produção e da Produtividade num contexto de mudanças climáticas e de crescimento demográfico;
2. Promoção da mecanização, irrigação, industrialização, comercialização, competitividade do arroz local e do envolvimento do sector privado no desenvolvimento sustentável da cadeia de valor;
3. Reforço da investigação, extensão rural, produção e certificação de sementes e da capacidade institucional.

13. Orientação Estratégica

13.1 Visão

Aumento sustentável da produção de arroz para a garantia da segurança alimentar e nutricional, redução das importações e aumento da renda das famílias camponesas.

13.2 Objectivos

13.2.1 Objectivo Geral

Incrementar a produção de arroz em quantidade e qualidade para satisfação da demanda e redução das importações no período 2025-2030, através da expansão da área cultivada e melhoria da produtividade.

13.2.2 Objectivos Específicos

- Promoção da produção e certificação de sementes de qualidade;

- Construção e reabilitação de infraestruturas de irrigação;
- Promoção do consumo de fertilizantes, da mecanização agrícola e do arroz irrigado;
- Promoção do processamento, comercialização e competitividade do arroz local;
- Promoção da investigação, extensão rural e capacitação dos recursos humanos.

13.2.3 Objectivos Quantificados

- Produção de 72 000 Toneladas de sementes de qualidade no período de 6 anos;
- Fornecimento de 225 000 Toneladas de fertilizantes no período de 6 anos;
- Selecção de duas variedades por ecossistema no período de 6 anos;

14. Metas

- Aumento da produção de arroz para 500 000 Toneladas até 2030;
- Aumento do rendimento para 2,5 T / há em 2030;

A tabela 9 apresenta a projecção da Produção (Ton) e Área Semeada (Ha) pelas Empresas Agrícolas Familiares no período de 2025 a 2030.

Tabela 11. Projecção da Produção e Área Semeada, EAF

INDICADOR	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Área Semeada (ha)	100.000	120.000	140.000	160.000	180.000	200.000
Produtividade (Ton/ha)	1,6	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
Produção de Arroz em Casca (Ton)	160 000	204 000	266 000	336 000	414 000	500 000
Equivalente de Arroz Branco (Ton)	106 720	136 068	177 422	224 112	276 138	333 500
EAFs Envolvidas (Un)	200 000	240 000	280 000	320 000	360 000	400 000

FONTE: GT da ENDA

Presentemente, não há informação actualizada sobre a segregação da área por ecossistemas (arroz irrigado, arroz de sequeiro de terras altas e arroz de sequeiro de terras baixas), sendo que este levantamento será feito ao longo da implementação da ENDA 2.

A implementação dos resultados do Projecto de Desenvolvimento da Cultura do Arroz em Angola (PDCAA), a ENDA, o PLANAGRÃO, os Programas/Projectos dirigidos, o crescimento do mercado interno e externo do arroz, a existência de áreas disponíveis e favoráveis, a utilização de variedades melhoradas e locais com alto potencial produtivo e a recuperação dos sistemas de regadio, permitirá que esta cultura possa no curto prazo ter um acréscimo bastante substantivo na

produção que superará significativamente as metas previstas para 2030 e inverterá as tendências crescentes da importação. Se considerar-se que nem todos habitantes consomem arroz regularmente, o País poderá alcançar a autossuficiência em 2030.

15. Capacidade institucional

O MINAGRIF dispõe de estruturas essenciais para assegurar o processo de produção de arroz, desde a produção de semente, pesquisa, certificação e vulgarização, nomeadamente, IIA, IDA e SENSE.

Porém, essas estruturas têm debilidades na vertente de recursos humanos (número e formação especializada) e na exiguidade de recursos financeiros e tecnológicos.

15.1 Serviço Nacional de Sementes (SENSE)

O SENSE é o órgão dotado de personalidade jurídica, autonomia administrativa e patrimonial, criado para assegurar a coordenação, a fiscalização e o controlo das políticas sobre a produção, comercialização, importação e exportação de sementes.

A necessidade de albergar o laboratório, o campo de exames de DHE e VCU e a equipa de inspectores numa única infraestrutura designada Centro de Avaliação, Controlo e Certificação da Semente do Arroz (CACCSA) nas províncias potenciais produtoras de arroz é uma opção para se cumprir com o desiderato da ENDA 2 (Tabela 12).

Tabela 12. Necessidade de Centros de Avaliação, Controlo e Certificação de Semente de Arroz até 2030

Província	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
Uíge	1	-	-	-	-	-	1
Malanje	1	-	-	-	-	-	1
Bié	1	-	-	-	-	-	1
Cubango	1	-	-	-	-	-	1
Total	4	-	-	-	-	-	4

Fonte: SENSE, 2025

Tabela 13. Laboratórios de Sementes existentes

Província	2014	2020	Total
Luanda	1	-	1
Benguela	-	1	1
Total	1	1	2

Fonte: SENSE, 2025

O Sector conta com um total de 68 funcionários ao serviço da certificação de sementes, número insuficiente para se cumprir com o desiderato da ENDA. A carência de técnicos para efectivação da Estratégia será colmatada por via da redistribuição de funcionários e da contratação de pessoal eventual obedecendo os critérios estabelecidos por lei (Tabela 14).

Tabela 14. Necessidade de Recursos Humanos para os Centros de Avaliação, Controlo e Certificação de Semente de Arroz até 2030

Pessoal a contratar	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
Chefes de Centros	4	-	-	-	-	-	4
Analistas de laboratório de sementes	4	-	-	-	-	-	4
Conductor de exames de DHE e VCU	4	-	-	-	-	-	4
Total	12	-	-	-	-	-	12

Fonte: SENSE, 2023

Tabela 15. Necessidade de Capacitação de Recursos Humanos até 2030

Área de especialização necessária	2025	2027	2030	Total
Inspectores de campo	4	-	-	4
Analistas de laboratório	4	-	-	4
Condutores de exames de campo	4	-	-	4
Total	12	-	-	12

Fonte: SENSE, 2025

15.2 Instituto de Investigação Agronómica (IIA)

O Instituto de Investigação Agronómica (IIA) é uma Instituição pública de carácter científico e desenvolvimento tecnológico, que visa assegurar a coordenação e execução dos trabalhos de investigação, experimentação e desenvolvimento tecnológico no domínio agro-silvo-pastoril.

O Instituto de Investigação Agronómica é encarregue da pesquisa de culturas alimentares em Angola. Para seu funcionamento, possui treze (13) estações experimentais, cinco departamentos científicos, um centro de documentação, vinte laboratórios e uma entomoteca (Tabela 16).

Tabela 16. Estações e Subestações Experimentais Agrícolas e Florestais

Nº	Estação	Província	Actividades de pesquisa
1	Chianga	Huambo	Agrícola
2	Sacaála	Huambo	Florestal
3	Malanje	Malanje	Agrícola
4	Mazozo	Luanda	Agrícola
5	Humpata	Huila	Agrícola
6	Nsoso	Uige	Agrícola
7	Kilombo	Cuanza Norte	Agrícola
8	Cavaco	Benguela	Agrícola
9	Alto Capaca (Subestação)	Benguela	Agrícola
10	Namibe	Namibe	Agrícola
11	Cela	Cuanza Sul	Agrícola
12	São Vicente	Cabinda	Agrícola
13	Monaquimbundo	Lunda Sul	Agrícola

FONTE: IIA, 2023

O IIA dentre outras linhas de investigação definiu para a presente década, a cultura do arroz como uma das prioridades de investigação, pelo facto da mesma estar estreitamente ligada a segurança alimentar e nutricional da população. No entanto, actualmente há apenas dois pesquisadores enquadrados no programa nacional de cereais (PNIC) para a cultura do arroz., embora existam vários temas a serem estudados, tais como variedades, métodos de cultivo, gestão de fertilizantes, maneios integrados e controle de pragas e doenças. (Tabela 17).

Tabela 17. Necessidade de Recursos Humanos para Investigação até 2030

Linha de investigação	Existentes				Necessidade: formação ou contratação	
	Lic.	MSc	PhD	Total	MSc.	PhD.
Melhoramento	0	1	0	1	1	1
Entomologia	0	0	0	0	1	1
Fitopatologia	0	0	0	0	1	1
Fitotecnia	1	0	0	1	1	1
Pós-colheita	0	0	0	0	1	1
Transferencias de tecnologias	0	0	0	0	1	1
TOTAL	1	1	0	2	7	7

FONTE: IIA (2023)

15.3 Instituto de Desenvolvimento Agrário (IDA)

O PEDR (Programa de Extensão e Desenvolvimento Rural) é o principal suporte de todos os programas de extensão rural.

Á actividade de extensão rural em Angola, tem como principal agente o Instituto de Desenvolvimento Agrário (IDA) que é uma pessoa colectiva de direito público, integrada na administração do Estado, dotada de personalidade jurídica, autonomia administrativa, financeira e patrimonial, criado para assegurar o fomento, coordenação e execução das políticas e estratégias no domínio do desenvolvimento agropecuário e de transferência tecnológica, em especial a promoção da agricultura familiar e apoio as comunidades rurais.

Territorialmente o IDA está estruturado em consonância com a estruturação administrativa do Estado Angolano, isto é, ao nível central, provincial, municipal e comunal.

As estruturas operacionais/executivas do IDA são as suas representações provinciais, designadas por Departamentos Provinciais; as representações municipais designadas por Estações de Desenvolvimento Agrário (EDAs); e as representações comunais designadas por Centros de Desenvolvimento Agrário (CDAs).

As EDA's e os CDAs são as estruturas funcionais propriamente ditas, pelo facto

de serem aquelas que se encontram em contacto directo com os produtores familiares e por esta razão, é aí onde se encontram os extensionistas.

Tabela 18. Quadro de Pessoal do IDA

CATEGORIA	EFFECTIVOS	CONTRATADOS	TOTAL
Chefia	114	41	155
Administrativos	81	52	133
Extensionistas Superiores	45	17	62
Extensionistas Bachareles	13	17	30
Extensionistas Médios	67	219	286
TOTAL GERAL	320	346	666

FONTE: IDA, 2023

Tabela 19. Quadro de Assistência Técnica

FAMÍLIAS ASSISTIDAS	FAMÍLIAS NÃO ASSISTIDAS	TOTAL
1 244 460	1 855 540	3 100 000

FONTE: IDA, 2023

Tabela 20. Estações de Desenvolvimento Agrário (EDAs)

EDAs	CONSTRUÇÃO	REABILITAÇÃO	TOTAL
Escritórios	66	49	115
Residências	65	50	115

FONTE: IDA, 2023

Tabela 19. Necessidade de Extensionistas para a ENDA 2

INDICADOR	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Extensionistas	200	240	280	320	360	400
TOTAL	200	240	280	320	360	400

16. Sub-estratégias por Componentes

O cultivo do arroz em Angola está numa fase de relançamento. A utilização de variedades de arroz não melhoradas e a não utilização de tecnologias modernas de pequena escala têm contribuído para a baixa produtividade e a fraca expansão da área cultivada. Outro factor limitante é a falta de meios de processamento.

Para o relançamento do cultivo do arroz, o Estado é chamado a desempenhar

um papel fundamental, assumindo o ónus de dinamizar e estruturar toda a cadeia de valor, particularmente na garantia da quantidade e qualidade da semente, extensão rural, pesquisa, divulgação dos pacotes tecnológicos, reabilitação de infraestruturas rodoviárias e de irrigação, processamento e estimular os circuitos de comercialização/distribuição, bem como fortalecer e apoiar as iniciativas privadas neste sector.

O Estado tem um papel fundamental, mas não deve perder de vista a transferência oportuna dos serviços e responsabilidades para o sector familiar e privado exercendo desse modo as funções de normalizador e fiscalizador, em conformidade com os princípios da economia de mercado.

No contexto actual, o desenvolvimento da cultura do arroz em Angola deve centrar-se nas seguintes componentes: (1) Semente; (2) Fertilizantes; (3) Irrigação; (4) Controlo de pragas e doenças; (5) Expansão da área de cultivo; (6) Desenvolvimento da cadeia de valor; (7) Capacidade de pesquisa e extensão.

16.1 Sementes

A falta de semente de qualidade constitui um dos maiores constrangimentos na produção de arroz. A ENDA orienta as acções da produção de semente no sentido de incrementar substancialmente, os actuais níveis de produtividade agrícola a fim de cobrir as necessidades alimentares da população angolana, gerar excedentes para a exportação e reduzir gradualmente os recursos financeiros aplicados na sua importação. Nesta ordem de ideias a estratégia baseia-se no seguinte:

- Celebração de contratos de produção de sementes com os produtores e o estabelecimento de parcerias no quadro da cooperação bilateral e multilateral;
- Recrutar e treinar Inspectores de semente para asseguramento da inspecção e certificação da semente;
- Concessão de créditos aos pequenos produtores e multiplicadores;

16.1.1 Selecção de Variedades nas Províncias do Huambo e Bié

De 2013 a 2019, foi implementado nas províncias do Huambo e Bié, o Projecto de Desenvolvimento da Cultura do Arroz em Angola (PDCAA), com o apoio da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) e do Ministério da Agricultura e Florestas (MINAGRIF), através do Instituto de Investigação Agronómica (IIA) e do Instituto de Desenvolvimento Agrário (IDA). Durante cinco 5 anos foram testadas em diferentes altitudes variedades provenientes da Africa Rice Madagáscar e Costa do Marfim, tendo sido seleccionadas as seguintes: SILEWAH, FOFIFA 3737, WAB 189, NERICA 1, NERICA 4, NERICA 7, NERICA L 19 e Sertaneja originária do Brasil através do IDA.

No mesmo período, foram adquiridas dos agricultores do Bié, algumas variedades locais, nomeadamente, Kahilahila, Limpopo, Material, Carolina, Macau, Chimbissa e UN10. Após a realização de testes de adaptabilidade foram seleccionadas as variedades Kahilahila e Carolina. O quadro a seguir apresenta

a eleição de variedades recomendadas pelo projecto PDCAA em função da altitude (m) nas duas províncias piloto (Huambo e Bié) durante o período de 2013 a 2018, tendo em consideração os seguintes parâmetros: rendimento, tolerância as doenças, ciclo vegetativo, deiscência, altura da planta e sabor (Tabela 22).

Tabela 22. Variedades Recomendadas pelo PDCAA

Variedade	Variedades seleccionadas consoante a altitude		
	< 1500 m	1500 – 1600 m	>1600 m
SILEWAH	○	○	○
FOFIA 3737	○	○	○
WAB 189	○	○	
NERICA 1	○	○	
NERICA 4	○	○	○
NERICA L 19	○	○	○
SERTANEJA	○	○	
KAHILAHILA	○	○	○
CAROLINA		○	
MACAU	○		
CHIMBISSA	○		
MATERIAL	○		
LIMPOPO			
UN10			

FONTE: PDCAA, 2017

Ainda no âmbito do PDCAA, realizaram-se testes das características organolépticas das variedades de arroz seleccionadas com base no sabor, textura, aroma, etc.

Estes resultados (Tabela 23) podem ser considerados para recomendar variedades segundo a preferência dos consumidores locais e constitui um importante factor para o mercado.

Tabela 23. Resultados do Teste das Características Organolépticas (2018)

Ordem	Variedades	Avaliação	Ordem	Variedades	Avaliação
1	NERICA L19	23	8	WAB 189	13
2	SERTANEJA	22	9	NERICA 4	13
3	SILEWAH	22	10	UN 10	12
4	CHIMBISSA	19	11	LIMPOPO	12
5	NERICA 1	19	12	FOFIFA 3737	11
6	MATERIAL	16	13	CAROLINA	9
7	KAHILAHILA	16	14	MACAU	6

FONTE: ARDP, 2018

16.1.2 Selecção de Variedades após o PDCAA

Para a sustentabilidade e promoção do cultivo do arroz, a investigação deve centrar-se nesta primeira fase na realização de testes de adaptabilidade de

novas variedades melhoradas e variedades seleccionadas pelos agricultores e produtores em diferentes zonas agroecológicas e ecossistemas.

Actualmente estão em curso contactos avançados para uma parceria entre o Instituto Internacional de Investigação do Arroz (IRRI) através da direcção regional para a Africa com sede em Nairobi, Kenya e a Direcção Geral do IIA, para a introdução e realização de testes de novas variedades melhoradas de arroz no sistema de sequeiro em diversas localidades em Angola.

Por outro lado, esta em execução pelo Instituto de Investigação Agronómica (IIA), um Projecto Regional, denominado Programa de Produtividade Agrícola para a Africa Austral (APPSA) em parceria com o Lesotho, através da execução do Subprojecto denominado "Introdução e disseminação de novas variedades melhoradas de arroz nas comunidades de Angola, Lesotho e Moçambique".

16.1.3 Manutenção e Gestão de Semente Pré-básica e Básica

A principal linha estratégica na produção será o aumento da oferta de sementes de qualidade. A meta é produzir 72 000 Ton de semente certificada para atingir em 2030 uma produção de 500 000 Toneladas de arroz em casca e cobrir uma área semeada de 200 000 ha. No sistema de produção de sementes pretende-se a melhoria do sistema informal baseado na agricultura familiar e estabilizar o sistema formal assente em médios e grandes produtores e aprimorar a prestação de serviços do SENSE.

Em Angola, estão sendo criadas condições para a produção de semente pré-básica, pois as que são usadas actualmente, são fornecidas pela «Africa rice» através da JICA e pelo Instituto Internacional de Investigação do Arroz (IRRI).

A manutenção e gestão da semente pré-básica é da responsabilidade do Instituto de Investigação Agronómica (IIA) e parceiros com capacidades para criação de novas variedades.

A formação de quadros competentes através de treinamento e visitas científicas em centros de referência é um dos investimentos necessários para assegurar o processo de manutenção e gestão de sementes pré – básicas e básicas na investigação.

16.1.4 Produção de Semente Certificada

A semente certificada de arroz é aquela resultante da multiplicação da semente básica, até a segunda geração, e que nos actos da multiplicação são comprovados a manutenção da identidade e pureza genética satisfatórias e garantidas pelo MINAGRIF - SENSE. A quantidade de semente certificada para o período da vigência da ENDA2 esta resumida na Tabela 18. A produção e importação de semente, assim como os operadores licenciados na área de semente, estão sumarizados nas Tabelas 25 e 26.

Tabela 24. Necessidade de Semente de Qualidade

Descrição	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Projecção da Área Semeada (ha)	100.000	120.000	140.000	160.000	180.000	200.000
Projecção da Produção de Arroz em Casca (Ton)	150 000	204 000	266 000	336 000	414 000	500 000
Necessidade de Semente (Ton)	8 000	9 600	11 200	12 800	14 400	16 000

FONTE: GT ENDA, 2025

Tabela 25. Produção e Importação de Semente em 2021- 2024

Descrição	2021	2022	2023	2024	Total
Semente Produzida (t)	-	-	311,25	333	644,25
Semente importada (t)	58,75	36,5	54,05	135,53	284,83
Total	58,75	36,5	54,05	168,53	929,08

Fonte: SENSE, 2025

Tabela 26. Operadores de sementes de arroz inscritos e licenciados

Descrição	2020	2021	2022	2023	Total
Produtores	1	2	2	1	6
Agricultores-multiplicadores	-	-	-	3	3
Importadores	1	1	1	1	4
Total					13

Fonte: SENSE, 2025

16.1.5 Produção de Semente de Qualidade Declarada

A semente de qualidade declarada de arroz é aquela resultante da multiplicação da semente certificada de segunda geração, ou de geração desconhecida, e que nos actos da multiplicação são comprovados a manutenção da identidade e pureza genética satisfatórias e garantidas pelo MINAGRIF - SENSE.

16.1.6 Inspeção de Campos de Multiplicação de Sementes

A inspeção dos campos de multiplicação de sementes ao longo do seu desenvolvimento tem como objectivo essencial de verificar se a cultura apresenta nitidamente as características da variedade em causa (identidade varietal), e de assegurar a ausência de condições que possam ser prejudiciais à qualidade das sementes a colher (pureza varietal).

Os campos de multiplicação de sementes podem ser inspecionados com frequência durante o período vegetativo. Devem ser programadas no mínimo duas inspeções de campo para avaliar a identidade e a pureza varietais.

Para a cultura do arroz, os momentos ideais para à inspeção de campo são os períodos de floração e de maturação.

16.1.7 Conservação de Sementes Melhoradas

As sementes melhoradas têm uma boa assimilação em água e elementos minerais, facilidade de obtenção de rendimentos, uma qualidade estável, resistentes contra o acamamento, resistência a pragas e doenças, e resistência a baixas temperaturas e sanidade.

A manutenção das características supracitadas depende das boas condições a observar no local de conservação, designadamente:

- As sementes devem ser guardadas em sacos devidamente etiquetadas, num local abrigado e arejado, empilhados sobre estrados, em lotes que não ultrapassem 20 toneladas, separados entre si, das paredes e do tecto.
- A humidade da semente no acto da conservação deve oscilar entre 8% a 12%.
- No local de conservação, a humidade relativa do ar deve oscilar até 65%, a temperatura até 26.7°C e a manutenção do local (limpeza e desinfecção) deve ser adequada.

16.1.8 Distribuição de Semente

O fornecimento de sementes fora dos padrões estabelecidos pela Legislação em vigor é já um mal que enferma o sector agrícola, e tem contribuído na contaminação dos solos, na disseminação de doenças transmissíveis pelas sementes, na mistura varietal e na perda de áreas cultivadas pelos agricultores.

O sistema de distribuição de sementes adequado deve ser estabelecido de acordo com a área e a variedade exigida pelas zonas edafo-climáticas.

Actualmente a semente é adquirida e distribuída pela Secretaria Geral do Ministério da Agricultura e Florestas aos Gabinetes Provinciais da Agricultura, Pecuária e Pescas que as fazem chegar aos agricultores familiares.

A organização do Sistema de semente é proposta no fluxograma abaixo (Fig. 8).

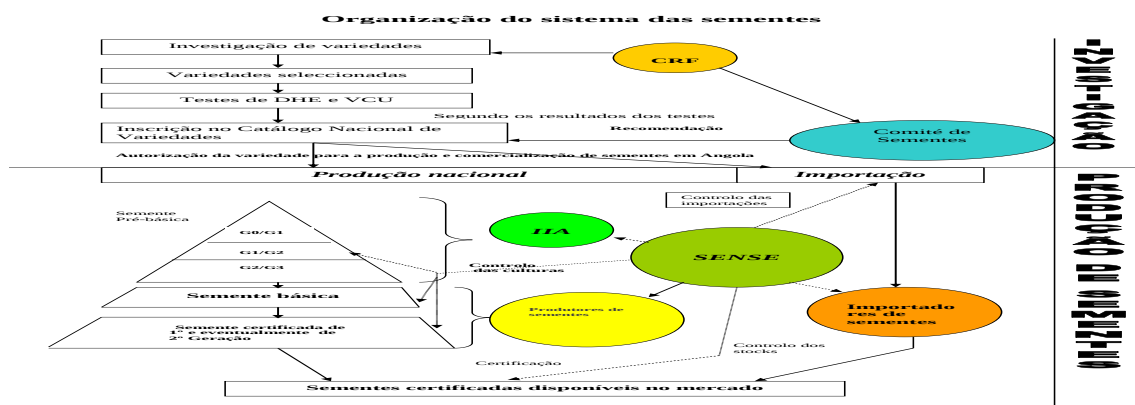


Figura 8. Organização do Sistema de Sementes

Fonte: SENSE, 2023

16.2 Fertilizantes

A insuficiente e inadequada aplicação de fertilizantes é uma das causas da baixa produtividade do arroz nas EAFs. O uso adequado de fertilizantes pode aumentar o rendimento por hectare em 50%.

A maior parte dos pequenos agricultores nas áreas rurais são de baixa renda e mesmo com subsídios do Governo não conseguem adquirir os fertilizantes na

quantidade necessária e atempadamente.

A estratégia para o aumento da utilização de fertilizantes terá a intervenção do Estado, na redução do preço, no aumento da sua disponibilidade e na aquisição à crédito, o que garantirá um maior acesso a este factor principalmente pelo produtor familiar.

O Estado intervirá sobretudo na operacionalização e controle dos circuitos de importação, na venda a crédito por campanha, e facilitando no país, a instalação de empresas para produção de formulações e de fertilizantes.

16.2.1 Distribuição de Fertilizantes

O país não possui fábricas, embora disponha de matéria-prima para produzir fertilizantes. A importação massiva de fertilizantes condiciona o seu preço e consequentemente o seu uso. O Executivo tem planos para a construção de fábricas de fertilizantes nas províncias de Benguela e Zaire, o que será muito impactante para o sector agrícola.

Actualmente o circuito de distribuição de fertilizantes é o seguinte: o Ministério da Agricultura e Florestas adquire os fertilizantes aos agentes económicos importadores seleccionados pelo Estado e distribui aos Gabinetes Provinciais da Agricultura, Pecuária e Pescas, que por sua vez fazem a venda directa aos agricultores familiares isolados ou organizados em cooperativas e associações.

Para o sector privado o fertilizante é pago no acto da compra e para os agricultores familiares deve ser fornecido a crédito bonificado e reembolsado no final da colheita.

16.2.2 Método de Aplicação de Fertilizantes

Os conhecimentos sobre a fertilização do arroz e da sua melhor gestão ainda são pouco dominados e carecem de investigação por forma a conseguir a melhor eficácia e com custos sustentáveis.

A base para a fertilização do arroz será com as devidas adequações preconizada no pacote tecnológico desenvolvido pelo PDCAA. De acordo com este pacote, a dose mínima a aplicar será de 250 kg/ha de fertilizante, sendo 200 Kg de NPK e 50 Kg de ureia.

16.3 Pesticidas

Uma das causas da baixa produção do arroz nas EAFs é a não utilização de pesticidas. O uso adequado de pesticidas pode aumentar o rendimento por hectare em 20%.

A maior parte dos pequenos agricultores nas áreas rurais são de baixa renda e como tal, não conseguem adquirir pesticidas.

O controlo de pragas e doenças com a utilização de pesticidas, passaria antes de mais, pelo treinamento dos agricultores familiares sobre o manuseio e utilização de pesticidas.

No âmbito da implementação da ENDA recomenda-se a utilização de pesticidas para o controlo de pragas e doenças.

16.4 Irrigação

No período colonial, em Angola já se desenvolviam actividades agrícolas com recurso a irrigação. A destruição dos sistemas de irrigação existentes tornou praticamente inexistente a agricultura irrigada.

Nos últimos dez anos, o Governo empenhou-se na recuperação de alguns perímetros irrigados tendo criado para o efeito uma Sociedade Anónima - SOPIR²- da qual o Estado era o principal accionista.

Foram reabilitados para a irrigação cerca de 34.739 há para a produção agrícola, nos perímetros da: Matala (Huíla), Caxito (Bengo), Luena (Moxico), Mucoso (Kwanza- Norte), Missombo (Cuando Cubango), Matumbo (Kwanza- Sul), Ngangelas (Huíla).

Foi elaborado o Plano Nacional Director de Irrigação (PLANIRRIGA), que efectuou uma abordagem no sentido da implantação de infraestruturas de irrigação nas regiões caracterizadas por maior défice hídrico, ou seja, toda faixa litoral e sul do País. O restante território de Angola caracteriza-se por ter menores carências hídricas, possibilitando a existência da agricultura de regadio com recurso a infraestruturas rudimentares e menos dispendiosas. A irrigação é essencialmente de complemento, particularmente a de pequena escala.

No quadro do PLANIRRIGA está prevista a reabilitação dos seguintes perímetros irrigados: Benguela (Cavaco, Barragem do Dungo, Catumbela, Hanja, Hanha, Canjala); Cunene (Calueque, Manquete); Lunda-Sul (Kupuepua); Huíla (Quipungo, Sendi, Chicungo, Chicomba, Waba, B.Neves, Paeia, Cuê); Namibe (Bero, Giraúl); Kuanza Norte (Luinga).

16.4.1 Reabilitação de Sistemas de Irrigação de Pequena Escala

Para o cultivo de arroz, a irrigação é indispensável para asseguramento de uma produção estável, especialmente para minimizar danos provocados pelas alterações climáticas. Os sistemas de pequena escala deverão ser assegurados pela assistência de técnicos especializados na concepção de pequenas barragens e valas de irrigação.

Quanto à reabilitação de sistemas de irrigação de pequena escala, os produtores deverão ser chamados a participar nas obras, principalmente através da mão-de-obra e material local. É de realçar que a gestão das infra-estruturas de irrigação deve ser participativa e de acordo com os costumes e regras das comunidades e o Estado intervirá na melhoria do seu manejo com a participação dos beneficiários.

16.4.2 Reabilitação de Sistemas de Irrigação de Grande Escala

Em aproximadamente 126 esquemas de irrigação existentes, apenas seis projectos foram reabilitados que estavam sob gestão da extinta SOPIR e actualmente estão sob gestão dos Governos Provinciais.

Tabela 27. Terras Agrícolas com Potencial de Irrigação

Bacia hidrográfica	Área Potencial (ha)
Cabinda	11.725
Centro-Oeste	1.061.832
Cuando	422.178
Cubango	365.170
Cunene	3.054.186
Cuvelai	574.277
Kwanza	1.546.639
Noroeste	551.145
Sudoeste	157.394
Zaire	116.665
Zambeze	32.958
Total	7.894.170

FONTE: PLANIRRIGA, 2012

Para a reabilitação de sistemas de irrigação de grande escala deve-se promover parcerias público-privadas (PPP) que actuam como distribuidores de conhecimento, tecnologias de produção, sistemas de gestão e organização, reabilitação e construção de novos esquemas de irrigação.

Em pleno desenvolvimento do cultivo de arroz, a reabilitação dos sistemas de irrigação é urgente, pelo que as PPP devem ser incentivadas para fornecer os serviços de irrigação, serviços técnicos e apoio financeiro, assim como equipamentos e estruturas de armazenamento e processamento.

Investimentos nas operações de manutenção dos perímetros irrigados são muitas vezes conseguidos com recursos avultados de fundos públicos, colocando uma pesada carga fiscal aos Governos. No entanto a mudança de contexto no sector com a descentralização de responsabilidades, empoderamento dos agricultores e dos actores locais e do crescimento dos mercados oferecem renovadas oportunidades para a modernização da investigação, bem como o envolvimento de investidores do sector privado no desenvolvimento da irrigação.

16.4.3 Produção de Arroz Irrigado

Há necessidade de incrementar a área de produção de arroz irrigado.

Esse incremento passa pela adopção de estratégias eficientes de manejo da água e a selecção de genótipos adaptados ao meio.

No âmbito da mitigação das alterações climáticas é imperioso que se adoptem práticas agrícolas sustentáveis, com vista a reduzir a emissão de gases de efeito estufa no cultivo de arroz.

Os gases de efeito estufa (GEE) emitidos durante o cultivo de arroz são principalmente o metano (CH₄) e o monóxido de nitrogénio (N₂O), resultantes da decomposição da matéria orgânica dos arrozais inundados e dos fertilizantes aplicados.

O Sistema de Intensificação do Arroz – SRI, é um pacote de práticas agrícolas que melhoram a produtividade do arroz em casca e ao mesmo tempo reduzem a emissão de gases de efeito estufa.

16.5 Controlo de Pragas e Doenças

A perda anual da produção do arroz é não só devido ao ataque de pragas e doenças ao nível é estimada em 10%-15%. O controlo de pragas e doenças é de extrema importância durante e depois do cultivo do arroz.

O monitoramento de doenças do arroz conduzido pelo PDCAA em 2017, identificou seis tipos de doenças na área de implementação do Projecto. As observações feitas revelaram duas doenças bacterianas: listra acastanhada, causada por *Acidovorax avenae* (*Pseudomonas avenae*) e a podridão bacteriana causada por *Pseudomonas fuscovaginea*, e quatro doenças fúngicas: rebentos por *Pyricularia oryzae*, manchas amareladas por *Cochliobolus miyabeanus*, manchas finas amarelada na folha por *Sphaerulina oryzina* (*Cercospora oryzae*) e queimaduras por *Alternaria padwickii*. Todas estas doenças foram transmitidas por sementes infectadas.

Uma das maneiras mais rápida e fácil de controlar as doenças é pulverizar com produtos químicos os cantos do arrozal das plantas em crescimento. Em caso de doenças transmitidas por sementes, a desinfecção com produtos químicos também ajuda. No entanto, a disponibilidade de produtos agroquímicos é limitada no país e os preços praticados no mercado não estão ao alcance dos pequenos agricultores. Por estas razões, recomenda-se a gestão integrada sem agroquímicos.

16.6 Expansão da Área Cultivada

A maioria das terras dos agricultores familiares é pequena (menos de 2 ha); A dimensão é determinada principalmente pelo tamanho e composição do agregado familiar e da capacidade tecnológica disponível. Para o aumento da oferta de arroz uma das premissas é a expansão da actual área cultivada. A estratégia nos próximos anos é expandir a área de cultivo para todas regiões com potencial para produção de arroz e promover a utilização de motocultivadores.

16.6.1 Mecanização

A percentagem de terras trabalhadas com recurso à mecanização em Angola é muito baixa e está à volta de 6% e se resume às operações de lavoura e gradagem. O percentual de terras preparadas com tracção animal é de 28%, sendo 66% o percentual de terras preparadas manualmente.

A expansão das áreas cultivadas pelos agricultores na proporção em que se pretende para que a produção nacional de arroz consiga substituir as importações e criar autossuficiência, pressupõe um aumento significativo no emprego da mecanização e tracção animal.

Pelo tamanho das áreas trabalhadas, sobretudo na agricultura familiar a forma mais correcta de incrementar o uso de tracção mecânica e animal será através

do uso de motocultivadores, do aluguer de tractores e compra/aluguer de juntas de bois por grupos de camponeses (do tipo Cooperativas/Associações e outras) a prestadores privados destes serviços e com o recurso a créditos ou às PPP para fazer face aos custos.

O MINAGRIF, através dos Governos Provinciais e em parceria com o sector privado, criou brigadas de mecanização nas províncias e subvenciona em 75% os serviços que estas prestam para a agricultura familiar.

16.7 Desenvolvimento da Cadeia de Valor

Para a sustentabilidade da produção do arroz e para a motivação dos agricultores, é essencial restabelecer a cadeia de valor em toda sua dimensão, nomeadamente produção, processamento, armazenamento e escoamento até ao mercado. Os canais de escoamento da produção devem ser capazes de minimizar as perdas pós-colheita, estabilizar o preço do arroz e fornecer condições para criar um ambiente favorável de negócio.

16.7.1 Tecnologia Pós-colheita

Os programas de pesquisa e extensão devem ser realizados de modo prático e apropriado à tecnologia pós-colheita, tal como: debulha, secagem, armazenamento, descasque, limpeza e embalamento, tendo em consideração os custos de produção para os pequenos agricultores.

16.7.2 Armazenamento, Processamento e Comercialização

A debulha, secagem e armazenamento do arroz após a colheita deve ser feito em condições que asseguram a conservação da sua qualidade. Para o efeito, devem ser usadas facilidades que proporcionam boas condições de temperatura, humidade, arejamento e ausência de agentes nocivos.

O processamento manual do arroz após a colheita é um processo laborioso e demorado. É um dos principais factores limitantes à expansão do cultivo do arroz sobretudo nas comunidades rurais.

O Governo deve providenciar por um lado facilidades de crédito para que empresas privadas possam adquirir e instalar Centros de processamento industriais de arroz e simultaneamente o MINAGRIF/IDA fornecer pequenas debulhadoras e descascadores a crédito subvencionado aos pequenos produtores organizados em Cooperativas e Associações numa política semelhante a que tem adoptado para a distribuição das moageiras de milho.

Os operadores económicos proprietários das unidades de processamento deverão fazer contratos de compra da produção e garantir assistência técnica aos produtores durante o ciclo da cultura. Significa fornecer sementes, insumos e serviços de extensão rural e comprar a produção ao produtor (individual ou associado) após a colheita deduzindo as despesas feitas.

Comprada a produção será da responsabilidade destes (privados) o processamento e a venda no mercado (interno e externo).

As empresas descascadoras devem possuir um plano sustentável com a

estrutura de custos de funcionamento e manutenção repartidos que permita calcular a taxa de descasque. Se os camponeses não disporem de dinheiro para pagar o descasque deve-lhes ser permitido pagar em arroz à semelhança do que se faz para o milho em algumas regiões.

Para a melhoria da comercialização e competitividade do arroz, recomenda-se a concepção e implementação de um Sistema de informação de mercados (SIEM).

16.8 Capacidade dos Serviços de Pesquisa e Extensão Rural

O cultivo de arroz está a ser relançado no país. Os agricultores comerciais e familiares têm pouco domínio das técnicas e tecnologias de cultivo do arroz. A expansão das áreas de produção para que tenha sustentabilidade deve ter o suporte das instituições de pesquisa e extensão, no que diz respeito a escolha das melhores variedades, práticas culturais, solos, etc e na transmissão dos conhecimentos e assistência técnica aos produtores, por forma a motivá-los e ajudá-los a maximizar os resultados. As missões de pesquisa e extensão são da responsabilidade do IIA e do IDA, respectivamente, sendo estas instituições indispensáveis no processo de expansão do cultivo do arroz.

16.8.1 Serviços de Pesquisa

Para melhorar os resultados da pesquisa o IIA deve trabalhar em estreita colaboração com o IDA por forma a levar aos produtores as inovações e levantamento dos seus problemas para melhor apoiar o incremento da produção, através das Escolas de Campo, Cooperativas e Associações de Produtores.

A pesquisa deve estar centrada nesta primeira fase na selecção de variedades, testes de adaptabilidade, determinação da exigência em fertilizantes e água, densidade e período de plantação, controle de doenças e tecnologia pós-colheita em toda extensão do território nacional.

As parcerias com os Centros Internacionais de Pesquisa como a Africa Rice Center e o «International Rice Research Institute» (IRRI) devem centrar-se em programas de investigação conjunta e na troca de germoplasma.

As Universidades sobretudo as que tenham curso ligados as ciências agrárias ou afins deverão ser incluídas no sistema de pesquisa.

16.8.2 Serviços de Extensão Rural

O Serviço de extensão é uma ferramenta indispensável para aumentar a produção de arroz no País.

A transferência de tecnologia dos extensionistas para os agricultores familiares, pode ser feita através das escolas de campo de agricultores (ECA) e campos de demonstração.

As tecnologias e boas práticas difundidas devem ter uma base de conhecimentos técnico-científicos para proporcionar competências e desenvolver capacidades que permitam aos agricultores a tomada de decisões conducentes a melhorias significativas e sustentáveis da sua actividade.

Os pacotes técnicos preparados pela PDCAA podem ser usados, ajustados as

condições agroecológicas e aos problemas dos agricultores.

Os programas devem contemplar também a construção de centros de serviços para apoiar os Produtores carentes de meios tecnológicos no processamento da produção.

Após participação em Escolas de Campo (ECAs), os programas de fomento devem conduzir à capitalização dos agricultores através do crédito bonificado (tipo crédito de campanha ou matching grant que é praticado pelos projectos multilaterais).

No País existem 1 694 Cooperativas Agrícolas legalizadas, 10 088 Associações de Camponeses e 8 025 ECAs.

As instituições de relevância na estratégia (vide diagrama abaixo) devem ter forte relação entre elas e uma intervenção responsável assegurando a fluência do conjunto de soluções para o escopo almejado.

No leque de instituições importantes a ter em conta é importante que se inclua também o Instituto Nacional de Cereais de Angola (INCER) com acções na promoção do agronegócio no seio dos jovens agricultores.

As metas do cultivo de arroz, as expectativas e necessidades dos agricultores devem ser do domínio das EDAs (recolhidas pelos extensionistas) e partilhadas com o IDA provincial por intermédio de relatórios, informes, reuniões de trabalho e uso das novas tecnologias de informação.

A estratégia de actuação das EDA's e CDA's consiste em atribuir a cada extensionista 8 aldeias como sua área de actuação. Em uma semana ele trabalha em 4 aldeias e na semana seguinte trabalha em outras 4, voltando a trabalhar com o primeiro grupo de 4 aldeias na terceira semana e com o segundo grupo na quarta semana. Semanalmente a EDA reúne a 6ª feiras para balanço da semana anterior e programação das actividades da semana seguinte. Na ENDA 2 foi considerado o rácio Extensionista - Produtor de 1:1000.

O departamento provincial tem a obrigação de reunir uma vez a cada mês para o mesmo efeito.

Os problemas encontrados pelos produtores devem ser informados pelo IDA/EDA ao IIA. O IIA conduzirá as pesquisas adequadas para encontrar a solução desses problemas desenvolvendo tecnologias apropriadas (variedades apropriadas, optimização no uso de fertilizantes, etc.) para os solucionar e transferir para os agricultores através do IDA/EDAs. A interação IDA/EDA/agricultores e IIA deve ser permanente. (Figura 9).

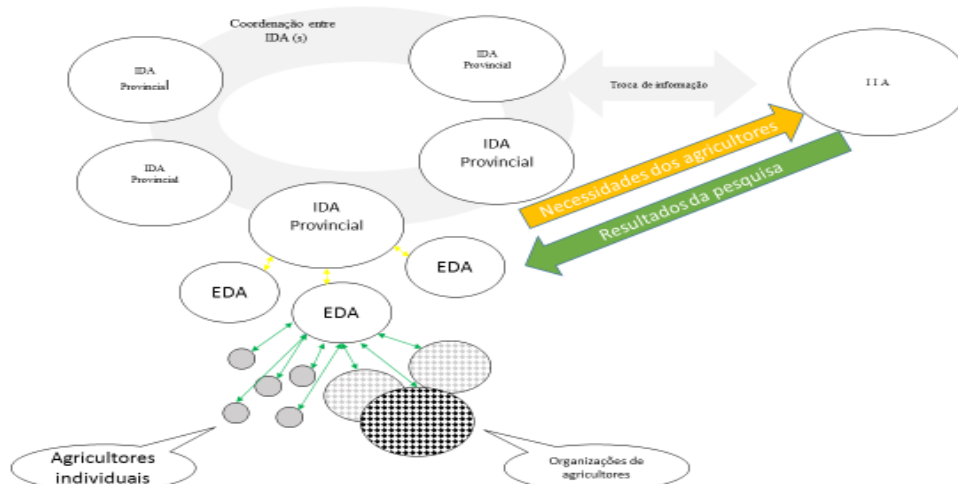


Figura 9. Estratégia de Extensão Rural
Fonte: Grupo da ENDA, 2018

17. Implementação da ENDA 2

A ENDA será implementada pelo IDA em estreita colaboração com o IIA, SENSE, INCER, GEPE, DNAP (MINAGRIF), MINDCOM, MINPLAN MINFIN, AAPA e UNACA.

17.1 Coordenação

O Comité Nacional de Coordenação da ENDA será coordenado pelo IDA e integrará as seguintes Instituições: IDA, IIA, SENSE, INCER, GEPE, DNAP (MINAGRIF), MINDCOM, MINPLAN, MINFIN, AAPA e UNACA.

As principais atribuições do Comité Nacional são:

- Propor Projectos no âmbito da ENDA;
- Fornecer informações necessárias exigidas pelos parceiros de desenvolvimento (doadores);
- Criar parcerias com Organizações Nacionais e Internacionais, nomeadamente, CARD, JICA, IRRI, AfricaRice, BM, BAD, FIDA, JIRCAS, Sector Privado, etc.
- Formular Projectos com os parceiros de desenvolvimento;
- Monitorar e Avaliar os Projectos.

Ao Comité compete formular e executar os projectos através da coordenação dos actores envolvidos, a nível nacional e provincial.

A nível Provincial, o Comité será coordenado pelo GPAPP, e integrará as seguintes instituições: IDA, IIA, INCER, SENSE, Cooperativas e Associações de Produtores.

As principais atribuições do Comité Provincial são:

- Incentivar os agricultores para o cultivo de arroz;
- Avaliar a demanda dos agricultores e as condições de cultivo;

- Implementar os projectos com o apoio do Comité de Coordenação da ENDA;
- Acompanhamento dos Projectos e informar o Comité Nacional;

17.2 Monitoria e Avaliação

Para o sucesso da ENDA, será essencial que ela esteja sujeita à monitoria e avaliação, o que permitirá atingir os objectivos e obter informações sobre o estado de execução das acções programadas, corrigi-las e mobilizar os apoios internos e externos necessários para a sua boa implementação.

A mesma será executada, utilizando a abordagem RICE conforme indicado em anexo;

17.2.1 Monitoria

A monitoria será executada anualmente na segunda época do ano agrícola. É da responsabilidade do Comité de Coordenação Nacional da ENDA que superintende o Comité de Coordenação Provincial, tendo função executiva o Grupo de Trabalho da ENDA com a colaboração dos extensionistas afectos ao IDA.

Os principais indicadores a serem aferidos anualmente para além dos financeiros serão:

- Número de agricultores, com foco na agricultura familiar e quantidade de área semeada nos diferentes sistemas de produção de arroz (inundado, sequeiro e irrigado).
- Produção total de arroz nos diferentes sistemas de produção (área, produção total, rendimento);
- Número de organizações (Cooperativas/Associações, outras) de produtores de arroz envolvidas;
- Percentagem de arroz de produção nacional no consumo em relação ao importado (rácio de autossuficiência);
- Principais constrangimentos à expansão da cultura do arroz.

17.2.2 Avaliação

A avaliação será conduzida anualmente pelo Comité Nacional de Coordenação da ENDA, em reunião plenária para análise e aprovação dos resultados da monitoria e passagem em revista do subsector do arroz. Participarão da referida reunião, representantes dos segmentos da cadeia de valor do arroz e entidades convidadas.

18. Recursos para Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz

18.1 Recursos Humanos

Os recursos humanos necessários para a produção de arroz, investigação e certificação de sementes estão ilustrados na Tabela 28.

Tabela 28. Necessidade de Recursos Humanos

INDICADOR	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Extensionistas	200	240	280	320	360	400
MSc	7					
PhD	7					
Analistas de	2					
Laboratório de						
Sementes						
Condutores	2					
de Exames de						
DHE e VCU						
Inspectores	2					
de Sementes						

18.2 Recursos Materiais

Os factores de produção necessários para o fomento da produção do arroz estão resumidos na tabela 29.

Tabela 29. Insumos e Meios para a Produção do Arroz

DESIGNAÇÃO	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Área (há)	100 000	120 000	140 000	160 000	180 000	200 000
Semente OPV (Ton)	8 000	9 600	11 200	12 800	14 400	16 000
Adubo NPK (Ton)	20 000	24 000	28 000	32 000	36 000	40 000
Ureia (Ton)	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000
Calcário (Ton)	200 000	40 000	40 000	240 000	80 000	80 000
Insecticidas (L)	300 000	360 000	420 000	480 000	540 000	600 000
Fungicidas (Kg)	300 000	360 000	420 000	480 000	540 000	600 000
Pulverizador Costal 16 L (Un)	200 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Enxadas (Un)	200 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Ancinhos (Un)	200 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Foices (Un)	200 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Machados (Un)	200 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Catanas (Un)	200 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Limas (Un)	200 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Sacos de Ráfia de 150 Kg (Un)	1 666 667	333 334	333 334	333 334	333 334	333 334
Descascadores 450 Kg/h (Un) Diesel	694	139	139	139	139	139
Debulhadoras 450 Kg/h (Un) Diesel	694	139	139	139	139	139
Mini Colhedoras (Un)	1 667	333	333	333	333	333
Motocultivadores e implementos (Un)	4 000	800	800	800	800	800

Os factores de produção para produção e certificação de sementes estão

resumidos na Tabela 30.

Tabela 30. Factores e Meios para Produção e Certificação de Semente

Descrição	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Semente certificada necessária (ton)	8000	9600	11200	12800	14400	16000
Área necessária (ha)	5 333	5 647	5 895	6 095	6 261	6 400
Correctivos de Acidez (ton)	10 667	11 294	11 789	12 190	12 522	12 800
Kits para inspecção de campo (Un)	136	-	-	-	-	-
Viaturas p/inspecção (8Províncias) (un)	8	-	-	-	-	-
Tractores e alfaías/8Províncias (un)	35	2	2	1	1	1
Semente Básica (ton)	427	452	472	488	501	512
NPK (ton)	1 067	1 129	1 179	1 219	1 252	1 280
Ureia (ton)	267	282	295	305	313	320
Insecticida (ton)	16	17	18	18	19	19
Fungicida (ton)	16	17	18	18	19	19
Construção laboratórios de sementes/4Províncias (un)	4	-	-	-	-	-

18.3 Recursos Financeiros

O Orçamento global da Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz, no período de 6 anos (2025-2030), é estimado em **USD 821 233 742,00** que será na base do investimento público, privado, crédito bancário e da contribuição dos parceiros de desenvolvimento. As principais áreas de intervenção são: Investigação, assistência técnica, máquinas e equipamentos, processamento, produção e certificação de sementes, comercialização e fortalecimento institucional.

O detalhe do orçamento será apresentado quando forem elaborados os Projectos específicos para implementação da ENDA 2.

A tabela 31 ilustra o orçamento indicativo.

Tabela 31. Estimativa de Orçamento da ENDA 2 (USD)

INDICADOR	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Produção de Arroz	170 922 871,00	88 126 077,00	98 914 277,00	129 302 477,00	124 410 677,00	135 198 877,00
Melhoramento de Variedades de Arroz e Multiplicação de Sementes das Primeiras Gerações	10 277 644,00	994 966,00	475 702,00	410 072,00	695 956,00	490 360,00
Certificação e Multiplicação de Sementes	15 816 192,39	8 768 689,94	8 909 254,37	8 576 966,62	8 891 083,24	9 801 599,86
Concepção e Desenvolvimento do SIEM	250 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	197 266 707,00	97 889 733,00	108 299 233,00	138 289 516,00	133 997 716,00	145 490 837,00
TOTAL GERAL	821 233 742,00					

19. Análise, Gestão e Mitigação de Riscos

A produção de arroz nos países em desenvolvimento contribui significativamente para o crescimento económico, mas enfrenta diversos riscos resultando em falhas frequentes na sua gestão perdas económicas substanciais e ameaçando a segurança alimentar. O fortalecimento da sua resiliência exige a identificação e priorização sistemática desses riscos, como forma de garantir uma alocação adequada de recursos para a sua mitigação.

Assim sendo e como qualquer outra estratégia, na elaboração da ENDA 2 foi feita uma análise dos riscos que possam surgir e tomar em consideração as medidas correctivas necessárias para atingir os objectivos da estratégia. Os principais riscos identificados e analisados de acordo com os seus impactos e sua probabilidade de ocorrência apresentam um nível globalmente negligenciável. A estratégia pode, portanto, ser conduzida com a esperança de alcançar resultados. A tabela 32 resume a análise dos riscos identificados e as respectivas medidas de mitigação.

a) Instabilidade sociopolítica e má governação

A deterioração do contexto sociopolítico é um risco que pode comprometer o sucesso da ENDA 2. A estabilidade do contexto sociopolítico é determinante para a participação das populações, a confiança dos parceiros técnicos, financeiros e dos investidores privados.

A promoção da boa governação, baseada no princípio da subsidiariedade, o cumprimento dos procedimentos de gestão administrativa e financeira, o estabelecimento de um sistema permanente de auditoria e controlo, o alinhamento e harmonização das intervenções dos parceiros técnicos e financeiros devem permitir reduzir os riscos de desvios na gestão orçamental.

b) Desastres climáticos e riscos ambientais

O sector agrícola é vulnerável aos efeitos das mudanças climáticas. Os impactos negativos destes últimos no sector são susceptíveis de comprometer a consecução dos objectivos da estratégia. É necessário que as autoridades nacionais e outros actores do sector orizícola atribuam grande importância às questões relacionadas à resiliência. Isso envolve particularmente o fortalecimento dos sistemas de informação e das capacidades de adaptação às mudanças climáticas. Num contexto de alterações climáticas, é imperativo assegurar o respeito pelo ambiente em todas as acções desenvolvidas para garantir o desenvolvimento sustentável do sector.

c) Baixa mobilização de recursos financeiros

A implementação da estratégia requer recursos financeiros significativos. A fraca mobilização de recursos, tanto nacionais como internacionais, poderá comprometer a concretização dos objectivos da estratégia. A contribuição do Orçamento do Estado não cobre todas as necessidades da estratégia, que são enormes. Além disso, as contribuições das parcerias técnico financeiras são altamente dependentes do ambiente económico internacional às vezes marcado

por crises socioeconómicas e financeiras. Portanto, é importante desenvolver estratégias de financiamento eficazes e sustentáveis, como parcerias publico privadas, bem como a diversificação de fontes de financiamento externo. Uma reflexão deve ser realizada para explorar possíveis fontes de financiamento inovadoras (imposto sobre o arroz importado, por exemplo, Matching Fund, etc.).

d) Baixa adesão e falta de apropriação pelas partes interessadas:

A implementação do ENDA 2 envolve todos os actores da cadeia de valor. Como resultado, a comunicação é essencial para que todas as partes interessadas se apropriem dela. Embora o processo do seu desenvolvimento seja participativo, a estratégia se beneficiaria de um plano de comunicação para sua disseminação e apropriação em todos os níveis.

e) Incumprimento das normas técnicas para realização de investimentos estruturantes

O desenvolvimento rural requer a construção de infraestruturas produtivas e de apoio à produção que contribuam de forma sustentável para o desenvolvimento da orizicultura. Estas infraestruturas terão de satisfazer não só as necessidades das populações, mas também uma longa vida útil terão de ser feitas de acordo com as normas técnicas. Assim, a sua construção, na qual participam activamente empresas privadas, deve ser rigorosamente acompanhada por técnicos qualificados para reduzir o risco associado à qualidade das obras.

f) Isolamento dos locais de produção

O desenvolvimento de estradas de acesso aos locais de cultivo de arroz é essencial para garantir o abastecimento de insumos e o escoamento da produção. Deverão também ser envidados esforços na construção ou reabilitação de vias de acesso.

g) Falha em tomar em consideração o aspecto de género e da juventude

Devido ao forte envolvimento de mulheres e jovens no cultivo do arroz, a sua participação na implementação da ENDA 2 é essencial para o alcance dos objectivos preconizados. Assim, eles devem estar intimamente envolvidos em todas as acções. Acções direccionadas a favor de mulheres e jovens são, portanto, necessárias para impactos mais positivos da sua parte.

Tabela 32. Análise de riscos e estratégias de mitigação

Categoria do risco	Classifi cação: do risco	Explicação da classificação de risco	Descrição do risco	Proposta de medidas de mitigação
1. Parcerias				
Parceiros	Marginal	Apoio para investimentos e mecanismos de financiamento	Alguns parceiros podem questionar o foco dos investimentos com base no Comité de Coordenação da ENDA 2 e rejeitar investimentos se não forem vistos como benéficos para os produtores	Um forte processo de sensibilização para mostrar que os fundos são transferidos para o sector produtivo com base em serviços específicos a serem prestados pelo Comité de Coordenação da ENDA 2 Mecanismos de prestação de contas incorporados na gestão da ENDA 2 devem ser reforçados pelo desenho de projectos específicos.
2. Riscos do Ambiente Operacional				
Política e Governança ao Ambiente	Médio	Fraqueza ao nível institucional no governo	Mudanças frequentes nos cargos-chave no Governo e limitações executivas	Fortalecimento da base de evidências para a tomada de decisões e colaboração na tomada de decisões estratégicas sobre governação por meio do apoio aprimorado à Gestão da Reforma do Setor Público.
		Processo de tomada de decisão fortemente centralizado	A centralização de poderes afecta o processo de tomada de decisões para a implementação de projectos.	
	Marginal	Desmatamento, degradação da terra e da água doce.	A alta taxa de crescimento populacional, a pobreza, as falhas de mercado e de políticas contribuem para esse risco.	Fortalecer o marco político e regulatório para a participação do sector privado na conservação. Melhorar a capacidade institucional para a gestão participativa de áreas protegidas.
		Percepções negativas relacionadas a degradação ambiental	Percepções negativas sobre a emissão de gases de estufa com a construção de regadios para arroz	
3. Riscos do Projecto				
Desenho	Insignificante	Tecnologia desenvolvida falha ou é atrasada na produção.	Atraso na produção de tecnologias ou tecnologias podem não corresponder às necessidades dos agricultores.	Vistoria técnica rigorosa das propostas de projectos, incluindo um painel de peritos para aumentar a probabilidade de sucesso nos projectos escolhidos.
Qualidade dos resultados entregues	Baixo	Sustentabilidade e limitada dos investimentos	A sustentabilidade a longo prazo pode ser limitada devido à falta de comprometimento ao nível local e nacional	O foco em uma única cultura visa concentrar esforços em altas prioridades; a consulta regular sobre benefícios e impactos será importante.
Total				Marginal

20. Plano de Acção

A ENDA 2 será implementada através de projectos decorrentes da análise dos constrangimentos e oportunidades do sector orizícola em Angola sendo que para o período 2025 a 2030 foram identificados seis anteprojetos abaixo sumarizados, que a medida que forem transformados em projectos detalhados em colaboração com os potenciais financiadores nomeadamente o Governo da República de Angola, o Sector Privado e os Parceiros de Desenvolvimento constituirão os principais instrumentos da materialização da Estratégia.

Lista de Projectos Propostos

N.º	Título do projecto	Duração
1	Melhoramento de Variedades e Multiplicação de Sementes das Primeiras Gerações	5 anos
2	Produção e Certificação de Sementes	5 anos
3	Desenvolvimento da Produção de Arroz Orientada para o Mercado	5 anos
4	Expansão da Área de Arroz Irrigado através da Reabilitação de Perímetros Irrigados.	5 anos
5	Desenvolvimento da Produção de Arroz Irrigado	5 anos
6	Desenvolvimento e implementação do Sistema de informação sobre o Mercado do Arroz (SIEM).	5 anos

O cronograma detalhado de cada intervenção está indicado em cada um dos projectos propostos sendo que no geral espera-se que a estratégia seja implementada com base no seguinte calendário. Espera-se contudo, que o Grupo de Trabalho (Comité de Coordenação) da ENDA 2 faça planos anuais com base nos resultados e lições aprendidas na campanha agrícola anterior com particular destaque aos indicadores “RICE” apresentados no anexo.

Cronograma de Execução

Nº	Actividade	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Revisão da ENDA e Elaboração das Notas Conceptuais						
2	Mobilização de Recursos para a Implementação da ENDA 2						
3	Estudos, reabilitação e construção de sistemas de regadio						
4	Fornecimento de equipamentos e insumos aos produtores						
5	Seleção de Variedades e Multiplicação de Sementes das Primeiras Gerações						
6	Produção de semente certificada						
7	Reunião Anual de Revisão do Sector do Arroz						
8	Monitoria e Avaliação da implementação da ENDA 2						

21. Considerações Finais

A expansão da área cultivada e o aumento da produção e da produtividade do arroz são os objectivos primários que se procura alcançar com a ENDA 2025-2030, de modo a reduzir as importações, melhorar a segurança alimentar e nutricional e constituir fonte de renda e emprego.

- No curto prazo far-se-á a disseminação de variedades adequadas apuradas pelo PDCAA bem como o respectivo pacote tecnológico, para

as províncias do Centro e Leste do país, consideradas potencialmente mais atrativas para esta cultura e posteriormente estender-se-á as actividades de pesquisa a outras áreas do país.

- No médio prazo, aumentar o cultivo de arroz com recurso à irrigação e tornar efectivo um sistema de multiplicação/produção, distribuição de sementes, assim como aumentar a capacidade de processamento industrial deste cereal.
- Até 2030 a meta será reduzir a importação de arroz em 49% com o incremento da produção nacional.

Anexo

Abordagem da M&A da ENDA 2

A M&A será baseada na nova abordagem denominada “RICE.” para medir o progresso nos quatro pilares, nomeadamente, Resiliência, Industrialização, Competitividade, e Empoderamento ao longo do desenvolvimento do sector do arroz. Os indicadores RICE são baseados nas metas e resultados da presente ENDA conforme estabelecido na Tabela 33.

Tabela 33. Resumo dos Indicadores para a Monitoria da ENDA 2

Geral	1. Quantidade de arroz produzida (arroz em casca) 2. Área total colhida 3. Rendimento por unidade de área 4. Taxa de auto-suficiência
Resiliência	1. Área irrigada 2. Quantidade de sementes de variedades resilientes
Industrialização	1. Nível de melhoramento do sector de descasque 2. Nível de mecanização na produção
Competitividade	1. Quota do arroz local no mercado 2. Quantidade de sementes de variedades de alto rendimento
Empoderamento	1. Acesso dos pequenos agricultores aos serviços financeiros 2. Acessibilidade dos pequenos agricultores à formação técnica ou aos serviços