



BOLETIM OFICIAL



| | |
|---------------|--|
| ÍNDICE | |
| | CONSELHO DE MINISTROS: Resolução n° 49/2018: Aprova o Plano Estratégico do Sistema Nacional de Investigação Agrária (PE-SNIA) - 2017- 2024. 910 |

CONSELHO DE MINISTROS

Resolução nº 49/2018

de 14 de junho

O Plano Estratégico do Sistema Nacional de Investigação Agrária (PE-SNIA-2017-2024) foi elaborado para consolidar e harmonizar as prioridades da investigação agrária nacional aos objetivos de desenvolvimento agrário do país, visando aumentar o impacto dos seus resultados sobre a transformação e modernização do sector agropecuário.

Esta transformação estrutural tem como objetivo, tornar a agricultura um setor dinâmico para os mercados, criando condições para que ocorra mudança na planificação agrícola, principalmente no concernente à divulgação e adoção de tecnologias, através de relações estreitas entre a investigação, extensão e formação.

Resultante da cooperação entre o Governo de Cabo Verde e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a elaboração deste documento contou com uma abordagem inclusiva e participativa e, levou em conta as diferentes políticas e estratégias dos países que seguem os objetivos da política agrícola da comunidade econômica dos estados da África ocidental (CEDEAO), do Programa Detalhado de Desenvolvimento da Agricultura em África (PDDAA) e os do desenvolvimento sustentável (ODS).

Além disso, o crescimento do sector agrícola desempenha um papel importante na promoção do crescimento verde, na resiliência para o clima e na redução da pobreza, para a qual contribui com 3/4 em cada índice de redução de 1% da pobreza em todo o país.

É, pois, neste contexto, que se enquadra o PE-SNIA, enquanto instrumento de planificação e de referência para uma melhor estruturação das atividades da investigação, da inovação, bem como do desenvolvimento e da manutenção das competências.

Importa, ainda referir que o PE-SNIA comporta, enquanto seu mecanismo de implementação, dois Planos de Ação de quatro anos cada (2017-2020 e 2021-2024) que irão integrar os elementos-chave da estratégia.

Assim, considerando a importância da investigação na transformação e modernização da agricultura cabo-verdiana;

Considerando que a transformação da agricultura e a melhoria do Sistema Nacional de Investigação Agrária contribui para redução de forma sustentável, da pobreza e da insegurança alimentar e nutricional, através do aumento dos rendimentos e do bem-estar das populações;

Considerando a importância da participação ativa de todos os atores ligadas ao setor, na transformação e modernização da agricultura para a geração de rendimentos e do bem-estar das populações cabo-verdianas;

Considerando que o Sistema Nacional de Investigação Agrária tem como objetivo melhorar de forma sustentável, a produtividade, a competitividade e os mercados agrícolas em Cabo Verde, aprova-se, nos termos da presente Resolução, o PE-SNIA-2017-2024.

Assim,

Nos termos do n.º 2 do artigo 265.º da Constituição, o Governo aprova a seguinte Resolução.

Artigo 1.º

Aprovação

É aprovado o Plano Estratégico do Sistema Nacional de Investigação Agrária (PE-SNIA) - 2017- 2024, constante do anexo à presente Resolução, da qual faz parte integrante.

Artigo 2.º

Planos de ação

O PE-SNIA comporta, enquanto seu mecanismo de implementação, dois Planos de Ação de quatro anos cada (2017-2020 e 2021-2024) que integram os elementos-chave da estratégia.

Artigo 3.º

Objetivos

O PE-SNIA tem, fundamentalmente, os seguintes objetivos:

- a) Aumentar de forma sustentável os rendimentos e o bem-estar das populações cabo-verdianas através da transformação e modernização do sector agropecuário e de participação ativa dos seus atores;
- b) Melhorar de forma sustentável a produtividade, a competitividade e os mercados agrícolas em Cabo Verde, através da participação ativa das partes integrantes do Sistema Nacional de Investigação Agrária.

Artigo 4.º

Entrada em vigor

A presente Resolução entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Aprovada em Conselho de Ministros no dia 10 de maio de 2018.

O Primeiro-Ministro, *José Ulisses de Pina Correia e Silva*

PLANO ESTRATÉGICO E PLANO DE AÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA PE-SNIA: 2017-2024

Agradecimentos

Agradecimentos ao MAA pela visão e disponibilidade de todos os seus profissionais, técnicos e engenheiros, a nível dos serviços centrais e das delegações, sem os quais não seria possível ter este documento.

Especial agradecimento ao INIDA pela visão compartilhada e todo o esforço investido, do princípio ao fim, na preparação, elaboração e aprovação deste documento.

Especiais agradecimentos ao Engº Rui Silva, pelo grande contributo dado ao INIDA, aquando da elaboração da nota conceptual, que deu origem ao financiamento deste Plano Estratégico.

Agradecimentos à FAO pela materialização desta visão, no quadro da sua cooperação com o MAA, convidando o Consultor Internacional, *Doutor Paco Sereme* que,

coadjuvado pelos consultores nacionais - *Doutora Isaurinda Baptista, Eng^a Elsa Barbosa Simões, Eng^o Inussa Bari, Doutora Celeste Benchimol e Eng^o José Teixeira* – preparou a versão francesa deste importante documento de suporte à investigação e desenvolvimento agrário em Cabo Verde.

Agradecimentos a todas as instituições públicas, universidades, privados, ONG, agricultores, criadores e produtores, pelo valioso contributo dado a este documento.

I. RESUMO EXECUTIVO

O Plano Estratégico do Sistema Nacional de Investigação Agrária (PE-SNIA-2017-2024) foi elaborado para consolidar e harmonizar as prioridades da investigação agrária nacional aos objetivos de desenvolvimento agrário do país, visando aumentar o impacto dos seus resultados sobre a transformação e modernização do sector agropecuário. Esta transformação estrutural tem como objetivo, tornar a agricultura um setor dinâmico para os mercados, criando condições para que ocorra mudança na planificação agrícola, principalmente no concernente à divulgação e adoção de tecnologias, através de relações estreitas entre a investigação, extensão e formação.

Resultante da cooperação entre o Governo de Cabo Verde e a FAO, a elaboração deste documento contou com uma abordagem inclusiva e participativa e, levou em conta as diferentes políticas e estratégias dos países que seguem os objetivos da política agrícola da CEDEAO (ECOWAP), do Programa Detalhado de Desenvolvimento da Agricultura em África (PDDAA) e os do desenvolvimento sustentável (ODS).

Por conseguinte, o seu objetivo foi definido para melhorar de forma sustentável a produtividade, a competitividade dos mercados agrícolas em Cabo Verde, com a participação ativa dos seus atores e aumentar a sua contribuição para transformação e modernização da agricultura visando a geração de rendimentos e o bem-estar das populações cabo-verdianas.

1.1. Os elementos-chave do Plano Estratégico 2017-2014 do SNIA

Visão

Reduzir de forma sustentável a pobreza, a insegurança alimentar e nutricional, aumentando o rendimento e o bem-estar das populações induzidos pela transformação da agricultura e melhoria do Sistema Nacional de Investigação Agrária (SNIA).

Missão

Melhorias sustentáveis da produtividade, da competitividade e dos mercados agrícolas, satisfazendo as exigências fundamentais em tecnologias, conhecimentos e inovações tecnológicas do SNIA.

Objetivo global

Aumentar de forma sustentável os rendimentos e o bem-estar das populações, transformando e modernizando vários subsectores da agricultura através da participação ativa dos seus atores.

Objetivo específico

Melhorar de forma sustentável a produtividade e os mercados agrícolas em Cabo Verde, com a participação ativa dos atores do SNIA

1.2. Os resultados do Plano estratégico

A análise dos desafios e oportunidades da agricultura cabo-verdiana, feita com base numa contribuição eficiente da investigação agrária, para atingir o objetivo geral do Governo, permitiu identificar cinco resultados principais, a serem alcançados no contexto do presente Plano Estratégico:

- i) Tecnologias e inovações adequadas ao aumento da produção e da produtividade agrícola, são disponibilizadas e utilizadas;
- ii) Opções estratégicas de tomada de decisão para as políticas, instituições e mercados são desenvolvidas e utilizadas;
- iii) O Sistema Nacional de Investigação Agrária é reforçado e funcional;
- iv) A demanda em matéria de inovações agrárias dos grupos-alvo é facilitada e cumprida;
- v) Os resultados alcançados são geridos de forma eficaz pela coordenação do SNIA.

1.3. As funções-chave do SNIA

São quatro as funções principais do SNIA:

- i) A coordenação para uma ação sinérgica entre as instituições membros, atores do SNIA;
- ii) Reforço das capacidades
- iii) O “Plaidoyê” e a mobilização de recursos necessários para implementação do Plano;
- iv) O papel do órgão consultivo para as orientações estratégicas de desenvolvimento rural

A abordagem IARAD para produção dos resultados do Plano estratégico

A produção de resultados do Plano Estratégico baseou-se na abordagem de investigação agrária integrada para o desenvolvimento cuja sigla em inglês é IAR4D, devido, não só à sua relevância e eficácia na criação de laços estreitos entre os atores das cadeias de valor de um setor, como também devido à sua eficácia comprovada em vários países da África Ocidental e Central na geração, na divulgação e adoção de tecnologias e a sua promoção pelo PPAO, ao qual Cabo Verde vem preparando a sua adesão.

1.4. Os eixos estratégicos do Plano

Foram identificados sete eixos estratégicos, tanto para o reforço e governança do SNIA como para a geração e gestão de inovações agrárias, são eles:

Eixos sobre o reforço do SNIA e a governança

1. O desenvolvimento de capacidades do SNIA
2. A governança do SNIA

Eixos de investigação

1. A conservação e gestão racional dos solos e recursos hídricos
2. A conservação e valorização da biodiversidade e recursos genéticos
3. A resiliência e adaptação às alterações climáticas para a segurança alimentar
4. A melhoria da produtividade e da competitividade dos setores prioritários
5. A gestão de conhecimentos e inovações tecnológicas agrárias.

Focos das investigações

A investigação-desenvolvimento ou investigação adaptativa e a divulgação e transferência de conhecimentos e de tecnologias serão privilegiadas durante a implementação do Plano Estratégico do SNIA.

A investigação-desenvolvimento ou a investigação adaptativa é uma abordagem que envolve de perto os produtores e operadores de desenvolvimento, sendo crucial a sua integração nas equipas interdisciplinares e interinstitucionais, desde a fase de diagnóstico até à de valorização dos resultados obtidos.

A divulgação e transferência de tecnologia, assenta-se em tecnologias já desenvolvidas e as que estão na fase de conclusão, devendo esta atividade merecer medidas de acompanhamento, incluindo a promoção de parcerias, tanto para a oferta (investigação, extensão, universidades) como para a procura (organizações de produtores, setor privado, sociedade civil) para a sua divulgação em grande escala.

1.5. Os programas de investigação

Integram o PE-SNIA seis programas de investigação abaixo enumerados, dos quais cinco abordam as tecnologias e inovações agrárias e um contempla as perspetivas de desenvolvimento rural, identificados para produzir os resultados do Plano.

1. A gestão e conservação dos recursos naturais
2. Os sistemas de produção agrosilvopastoril
3. As culturas de elevado valor económico
4. A produção animal
5. A pós-colheita e transformação dos produtos
6. A macroeconomia, a Economia dos setores e a Sociologia rural

As capacidades operacionais do SNIA serão reforçadas com a aquisição de equipamentos de laboratório e equipamentos adequados, bem como o melhoramento dos já existentes.

Estes programas serão implementados através de projetos de investigação e estudos cuja coordenação será assegurada por uma instituição membro do SNIA com

experiência comprovada no domínio de investigação e com requisitos mínimos necessários em termos de recursos humanos e meios materiais.

Os programas serão coordenados por chefes de programas e por uma direção de investigação e inovação tecnológica que será responsável pela harmonização das suas atividades.

1.6. Plano de ação 2017-2020 e 2021-2024

O Plano Estratégico será implementado através de dois Planos de Ação de quatro anos cada (2017-2020 e 2021-2024) que irão integrar os elementos-chave da estratégia. O primeiro plano (2017-2020) abrange 31 ações das quais 14 se inserem nos eixos sobre o reforço e a governança do SNIA e 17 nos eixos de investigação. As necessidades em termos de recursos (humanos, infraestruturas, equipamentos, financeiros), identificadas durante a elaboração do PE-SNIA estão orçadas em 726.251.642 escudos. Afetado a esse montante, apenas 286.122.872 Escudos, ou seja 39%, aos recursos humanos (salários, recrutamentos, formações). O SNIA terá condições financeiras suficientes implementar outras ações, nomeadamente, os investimentos, o funcionamento e a implementação dos programas.

1.7. O financiamento dos Planos de ação

Será criado um fundo nacional de investigação e inovação agrária (FONRIA) para suportar os custos das atividades de coordenação do SNIA e dos seus programas de modo a garantir o financiamento sustentável das atividades do SNIA.

Esse fundo será baseado no modelo do FIRCA (Fundo Interprofissional para Investigação e o Conselho Agrícolas) da Costa do Marfim em alinhamento com a CEDEAO. Será alimentado pela contribuição direta do estado, através de financiamentos de projetos de desenvolvimento agrário, das taxas sobre os produtos agrícolas para exportação e/ou das taxas cobradas às agroindústrias beneficiárias das atividades de investigação, das contribuições voluntárias da diáspora, das receitas próprias do SNIA (serviços, certificações, “royalties”, entre outros).

A cooperação sub-regional e internacional

A cooperação apresenta um duplo interesse científico e financeiro para o SNIA. Essas ações permitem reforçar a cooperação com as instituições homólogas da África Ocidental e Central e com outras instituições internacionais de investigação avançada, assegurando simultaneamente uma plena participação da Diáspora.

1.8. Os órgãos de gestão do SNIA

A coordenação do SNIA será assegurada pelo INIDA que tem esta prerrogativa desde a sua criação em 1985. A governança global do SNIA será garantida através dos principais órgãos:

- O Conselho de administração, que emitirá as orientações políticas do SNIA, analisará para aprovação, os seus programas de trabalho, orçamentos,

relatórios financeiros, relatórios de auditoria, bem como os seus principais manuais de gestão. É composto por representantes dos principais departamentos ministeriais e outras instituições-chave da investigação e desenvolvimento agrícola;

- O *Conselho de Gestão* garantirá o funcionamento e a coordenação do SNIA assegurando a concertação entre os seus membros. É composto por representantes de instituições membros do SNIA e dirigido pela instituição coordenadora (INIDA);
- O Conselho Científico garantirá a qualidade científica das atividades do SNIA, formulando recomendações para os projetos a serem financiados e será composto por personalidades nacionais e estrangeiras do mundo científico e do desenvolvimento agrícola selecionadas “*intuitu personae*”;
- As *comissões técnicas de investigação*, são estruturas de concertação e troca de informações entre investigadores, criadores, produtores e transformadores e, serão organizadas em diferentes ilhas agrícolas do país.

1.9. O seguimento e avaliação

Todas as atividades do SNIA serão objeto de um seguimento para verificar o estado da sua implementação e da sua eficácia. Esse processo permitirá ao SNIA informar e tornar mais transparente a sua contribuição para transformação e modernização da agricultura cabo-verdiana. Para efeito, será necessário o desenvolvimento de um quadro global dos resultados dos planos de ação com indicadores, referências e metas, fontes de verificação e os pressupostos.

Um manual de seguimento e avaliação será desenvolvido e servirá como documento de referência, onde estarão definidas as diretivas e orientações a ter em conta na implementação do SNIA. Este manual realçará os métodos e protocolos para as funções de seguimento e avaliação e fornecerá gradualmente os processos e procedimentos para recolha de dados, de indicadores de sucesso e de desempenho dos resultados.

II. CONTEXTO E JUSTIFICAÇÃO

A República de Cabo Verde é um arquipélago do Sahel, situado no Oceano Atlântico, a cerca de 450 km da costa ocidental Africana, com uma superfície de 4033 km² e uma zona económica exclusiva de 734.265 km². A sua população residente estimada em 2015, ou seja uma densidade média de 130 habitantes / km² (RGPH, 2010).

A população agrícola ativa representa 17,6% da população total e o sector agrícola contribui para 11% do Valor Acrescentado Bruto do País (INE, 2016) provenientes principalmente das três seguintes ilhas : Santiago (52,4%), Santo Antão (20%) e Fogo (15,2%). A produção agrícola interna cobre somente 20-30% do consumo alimentar interno, sendo o restante importado.

Apesar da sua baixa contribuição para o PIB e dos seus limitados recursos naturais, o setor agrícola cabo-verdiano desempenha um papel social importante na segurança alimentar e no bem-estar das famílias rurais, gerando mais de 50% de empregos na zona rural, contribuindo para estabilização dos preços dos produtos alimentares.

Além disso, o crescimento do setor agrícola desempenha um papel importante na promoção da economia verde, na resiliência para o clima e na redução da pobreza, contribuindo com cerca de 3/4 em cada índice de redução de 1% da pobreza a nível nacional.

O bom desempenho socioeconómico do país nos últimos anos tem contribuído para melhoria significativa da qualidade de vida das pessoas, apesar da persistência significativa da pobreza, especialmente nas zonas rurais. Os Índices de pobreza em 2001 e 2007 foram estimados em 37 e 27% respetivamente, porém, sofreu uma redução significativa para cerca de 24% em 2010, graças ao crescimento económico e intervenções estratégicas de combate e redução à pobreza (DSRP III, 2010).

O perfil da pobreza (INE 2015), mostra que 53% da população pobre são mulheres, 60% tem menos de 25 anos, 15% é migrante interno, 2% são imigrantes, e 44% só tem o nível básico de ensino. Quanto aos considerados muito pobres, 54% são mulheres, 63% tem menos de 25 anos, 11% é migrante interno, 1% é imigrante e 46% tem o nível básico de ensino. O relatório do INE mostra ainda que 51% dos pobres do país vivem no meio urbano, 59% estão concentrados em Santiago. Os dados mostram também que de 2001 a 2015 houve uma redução da pobreza global na ordem dos 21,6 pontos percentuais.

Face aos desafios agrícolas do país, o Governo percebeu muito cedo a importância da contribuição de investigação para responder a estes desafios, justificando assim a criação em 1978/79 do Centro de Estudos Agrários, que se tornou em 1985 no Instituto Nacional de Investigação Agrária e passou em 1992 a Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário cujas funções essenciais consistem em gerar e divulgar conhecimentos científicos e tecnológicos, no setor agrícola em Cabo Verde. Também é responsável pela coordenação a nível nacional de todos os programas / projetos de investigação agrícola e mantém as relações de cooperação com outras instituições de investigação e desenvolvimento agrícola e rural.

Desde a sua origem, tem sido atribuído ao INIDA, o papel de ponto focal do Sistema Nacional de Investigação Agrária (SNIA) de Cabo Verde. No entanto, a falta de um Sistema Nacional de Investigação Agrária (SNIA) operacional em conformidade com as políticas e estratégias de desenvolvimento agrícola do país, tem limitado o melhor desempenho da investigação agrícola em Cabo Verde.

Daí, a introdução em 2014 do projeto TCP /CVI/ 3501 da FAO, na sequência do pedido do Governo da VIII Legislatura para consolidar o SNIA, dotando-lhe de um plano estratégico de oito anos de modo a adequar melhor, a investigação agrícola aos desafios estratégicos de desenvolvimento do setor agrícola, visando o crescimento

da produção/produtividade, a melhoria da qualidade, o desenvolvimento da empresarialização agrícola e a gestão sustentável dos recursos naturais num contexto de mudanças climáticas.

Na sequência do atraso registado na discussão e aprovação do Plano estratégico do Sistema Nacional de Investigação Agrária (PE-SNIA) - 2017-2024, e com a eleição do Governo da IX legislatura em março de 2016, surgiu a necessidade da reestruturação, revisão e aprovação do PE-SNIA. Tal revisão permitiu alinhar os objetivos do mesmo com os compromissos da nova legislatura que consistem na transformação da agricultura de subsistência numa agricultura e agroindústria competitivas geradoras de rendimentos, para prosperidade e o reconhecimento social da população num contexto de sustentabilidade através da implementação de programas coerentes e complementares.

Os compromissos da IX legislatura de transformação e modernização da agricultura geram oportunidades para o SNIA no sentido de que, este dentro das suas atribuições, gerará ofertas científicas que permitem reforçar o setor agrícola, alinhando assim, as suas estratégias de intervenção com as prioridades e compromissos do Governo.

De fato, ao identificar o relançamento da investigação como um dos eixos prioritários para transformação e modernização da agricultura cabo-verdiana, o Governo da IX legislatura mostrou-se determinado em aproveitar melhor a contribuição da investigação para implementação da sua visão de desenvolvimento do setor agrícola, tendo em consideração também, a contribuição da diáspora que representa 50% da população.

O presente Plano Estratégico (PE-SNIA - 2017-2022) vai dotar o país de uma estratégia de investigação eficaz, permitindo apoiar e/ou consolidar os programas de desenvolvimento agrícola nacional. Constitui um instrumento de planificação e de referência para uma melhor estruturação das atividades de investigação, inovação, desenvolvimento e reforço de competências.

Com anteriormente referido, a sua implementação será feita através de dois Planos de Ação ou planos operacionais de quatro anos cada (2017-2020 e 2021-2024), sendo o primeiro a parte integrante do presente plano estratégico (PE-SNIA).

III. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Como resultado da boa cooperação entre o Governo de Cabo Verde e a FAO, este Plano Estratégico (PE-SNIA) de duração de oito anos (2017-2024), foi desenvolvido com o apoio técnico e financeiro da FAO, através do projeto TCP/CVI/3501.

O PE-SNIA teve o seu início em setembro de 2014, com a participação de cinco consultores nacionais e um consultor internacional. Foi objeto de um *workshop* de validação em dezembro de 2016. O PE-SNIA 2017-2024 e o seu Plano de Ação 2017-2020 refletem os objetivos e as prioridades do Governo da IX legislatura.

A abordagem metodológica, inclusiva e participativa, utilizada ao longo do processo resume-se nas seguintes fases:

- Análise global do setor agrícola do país (desafios e oportunidades)
- Análise do sistema nacional de investigação e inovação agrícola
- Identificação das necessidades de investigação e definição dos eixos prioritários para 2022
- Organização e funcionamento do Sistema Nacional de Investigação Agrária
- Identificação dos recursos
- Abordagem de desenvolvimento
- Mecanismo de seguimento e avaliação da implementação do Plano estratégico

As atividades que permitiram elaborar o presente plano estratégico foram essencialmente:

- Revisão da bibliográfica das políticas e estratégias de desenvolvimento do setor agrícola do país;
- Sessão de entrevistas dirigidas aos principais responsáveis das políticas agrícolas, da formação, bem como aos representantes de cada um dos intervenientes do SNIA (MAA e as suas delegações descentralizadas nas ilhas de Santiago, Santo Antão, São Nicolau e Fogo, Ministério do Ensino Superior, FAO, INIDA, UNI-CV, ECAA, ONG, Operadores Privados, etc.) durante os meses de outubro e novembro de 2014.
- Visitas de campo e encontro com os principais atores a fim de avaliar o estado das infraestruturas de investigação (laboratórios e campos de experimentais) em outubro e novembro de 2014.
- Um *workshop* SWOT realizado a 24 de outubro de 2014 em São Jorge dos Órgãos com a participação de cinquenta atores-chave (Figura 1) para analisar os pontos fortes as fragilidades, as ameaças e oportunidades do SNIA. Foram ainda identificados as causas, dos pontos fracos e das ameaças e propostas de soluções adequadas;
- Encontros com os técnicos do MAA nas ilhas de Santo Antão, S. Nicolau e Fogo realizados em outubro de 2014, para recolha de subsídios para elaboração do PE-SNIA (Figuras 2 e 3).
- Duas sessões de trabalho foram organizadas em julho de 2015 com representantes das principais instituições, intervenientes do SNIA, nas quais foram apresentados o Plano Estratégico e o projeto do Plano de Ação, visando a recolha de subsídios e respetivas alterações;
- Reuniões em agosto e setembro de 2016, com as autoridades da IX legislatura, responsáveis dos setores agrícola e ambiente bem como especialistas nacionais, visando incorporar no documento as orientações do novo governo.

A abordagem inclusiva e participativa utilizada durante o processo de elaboração do Plano estratégico resume-se nas Figuras 4.

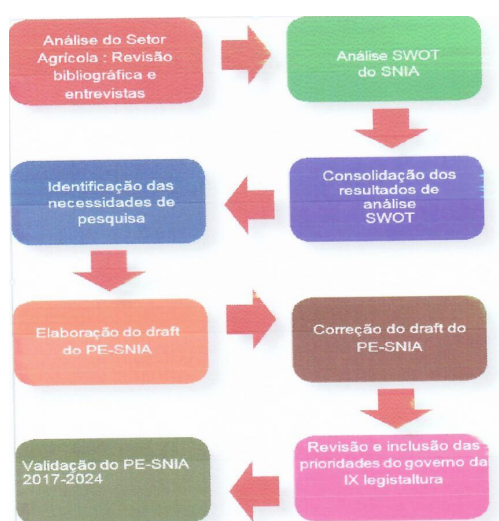


Figura 4: Processo de elaboração do PE-SNIA, 2017-2024 e o seu primeiro plano de ação

A síntese das informações geradas durante este processo foi resumida em cinco relatórios técnicos produzidos pelos consultores nacionais que, serviram de subsídios para elaboração do presente Plano Estratégico. Os referidos relatórios basearam-se em:

- análise de pontos fortes e fracos do SNIA, sua organização, seus recursos (infraestruturas, recursos humanos, financiamento) e a proposta de estratégia de investigação no horizonte 2022 para os diferentes setores.
- análise dos recursos naturais (Biológicos, agrícolas, pedológicas, hídricos, climáticos etc), incluindo os sistemas sustentáveis de gestão da água e dos solos na agricultura, com propostas de temas de investigação, tendo em conta a resiliência às mudanças climáticas;
- análise das potencialidades e perspectivas de desenvolvimento da produção das culturas de regadio de acordo com técnicas e tecnologias diferentes de irrigação e propostas de temas de investigação, visando uma melhor utilização das técnicas existentes e daquelas suscetíveis de melhorar a produção e a produtividade agrícola, com recurso a uso eficiente dos sistemas de rega e utilização de água.
- análise dos setores agrícolas e agroindustriais baseada na identificação das suas limitações e oportunidades, tendo em conta a evoluções da produção agrícola, as projeções do seu impacto socioeconómico, bem como as propostas de estratégias de investigação para a sua valorização no horizonte 2024,
- a caracterização das cadeias de valor, a identificação das medidas e ações prioritárias necessárias para desenvolver ações de investigação aplicada ao desenvolvimento das culturas com elevado valor acrescentado nomeadamente as hortofrutícolas, permitindo assim, melhorar o agroneócio semi-industrial e familiar em Cabo-Verde.

IV. ANÁLISE DO SETOR AGRÁRIO

4.1. DESAFIOS

A contribuição da investigação agrária em Cabo Verde foi sempre tida como importante, o que explica a criação de um Instituto Nacional de Investigação Agrária (INIA) em 1985, que se tornou no Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrária (INIDA), em 1992, tendo este ultimo aprimorado várias tecnologias agrícolas, reforçando o setor agrário a nível nacional.

Considerando as prioridades do país, de fazer da agricultura um dos seus principais pilares para o desenvolvimento económico e social, as respostas aos desafios agrários atuais e futuros exigem a implementação de programas coerentes e complementares, o que demanda um nível de investigação agrária devidamente alinhado com os objetivos da política agrária nacional.

A pobreza

A pobreza em Cabo Verde continua sendo um fenómeno estrutural que está intimamente relacionada com a escassez de recursos, deficiência da base produtiva e com as características da economia, nomeadamente a distribuição desigual da riqueza. Apesar do bom desempenho socioeconómico dos últimos anos, o nível de pobreza ainda é elevado, especialmente em áreas rurais.

Os resultados definitivos do III Inquérito (INE, 2015), mostra que 53% da população pobre são mulheres, 60% tem menos de 25 anos, 15% é migrante interno, 2% são imigrantes, e 44% só tem o nível básico de ensino. Quanto aos considerados muito pobres, 54% são mulheres, 63% tem menos de 25 anos, 11% é migrante interno, 1% é imigrante e 46% tem o nível básico de ensino. O relatório do INE mostra ainda que 51% dos pobres do país vivem no meio urbano, 59% estão concentrados em Santiago.

O documento apresentado no âmbito do Dia Africano de Estatística, confirma que 35,2% dos cabo-verdianos, representando 179.909 pessoas distribuídas por 32.738 agregados, são pobres e que destas 10,6% são muito pobres.

A incidência da pobreza é registada com maior acuidade no meio rural, cuja taxa da pobreza é de 48,5% contra os 27,8% referente ao meio urbano. Essa tendência também é registada no grupo das pessoas na situação da pobreza extrema e cuja taxa é de 20,3% no meio rural contra 5,3% no meio urbano.

Os dados mostram também que de 2001 a 2015 houve uma redução da pobreza global na ordem dos 21,6 pontos percentuais.

Em termos de distribuição por região 59% dos pobres vivem na ilha de Santiago e, Santa Cruz é o concelho com maior percentagem de pobreza (59%), seguido de São Lourenço dos órgãos com 55% e de São Domingos com 51%.

Por outro lado, Boa Vista é o município com menor franja da pobreza.

Mais de 50 % dos pobres estão empregados no sector de agricultura e pesca, sendo 46,4% no meio rural e 7,5% no meio urbano, seguido do comércio com maior incidência no meio urbano (26,2%) contra os 9,2% do

A segurança alimentar e nutricional

Os padrões estabelecidos para o consumo médio de alimentos por pessoa e por ano em Cabo Verde são de 210kg de cereais, 21 kg de feijão, 20 kg de carne, 20 kg de peixes e 80 kg de legumes (NIPA, 2010). O fornecimento de alimentos básicos é garantido, em grande parte, pelas importações e pela ajuda alimentar (30%). A produção nacional de cereais (nomeadamente o milho) não cobre mais do que 10 a 15% das necessidades alimentares, enquanto as carências de proteínas e micronutrientes (vitaminas e minerais) são largamente cobertas pela produção agroalimentar local. Com uma população em constante crescimento (estimativa de 567 825 habitantes em 2022 contra 491.683 em 2010) e a rápida urbanização (as proporções da população urbana foi 60% em 2010 e a projeção para 2022 é de 70%), a demanda por produtos alimentícios nacionais e importados será mais elevada devidas às mudanças nos hábitos alimentares dos cidadãos.

Em Cabo Verde existem três principais instituições que zelam pela segurança alimentar:

- O *Secretariado Nacional para a Segurança Alimentar e Nutricional* (SNSAN), é o órgão de natureza executivo que funciona sob a tutela do Ministério da Agricultura e Ambiente (MAA) e em estreita colaboração com os demais membros do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Tem como principal incumbência estudos, apoio técnico especializado e seguimento das políticas públicas, no domínio da segurança alimentar e nutricional em Cabo Verde.
- A entidade pública responsável pelo controlo e formação ligadas às normas da segurança alimentar dos alimentos é a *Agência de Regulação e Supervisão dos Produtos Farmacêuticos e Alimentares* (ARFA). Ela fiscaliza todas as entidades transformadoras de produtos agrícolas zelando pelo respeito às normas de higiene e de aplicação dos princípios do HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*).
- O *Instituto de Gestão de Qualidade e da Propriedade Intelectual* (IGQPI) é outra entidade pública que se ocupa das políticas públicas governamentais nos sectores do turismo, da indústria, do desenvolvimento comercial e da propriedade intelectual, bem como da gestão da qualidade, a normalização, a acreditação e a avaliação da conformidade.

A mais-valia dos produtos agrícolas

Em 2004 a taxa de processamento de alimentos foi estimada em 7,4%, uma taxa relativamente baixa. Os produtos mais frequentemente processados são cana-de-açúcar, doces de frutas, licores, vinho e café do Fogo, processados principalmente pelos operadores privados. O processamento de produtos e subprodutos da pecuária é também uma prática tradicional e artesanal realizada de forma caseira. Esses subprodutos são sobretudo queijo e manteiga (de cabra e vaca), morcela, enchidos, salsichas, carne salgada (de porco) e tchassina (processamento tradicional da carne de cabra).

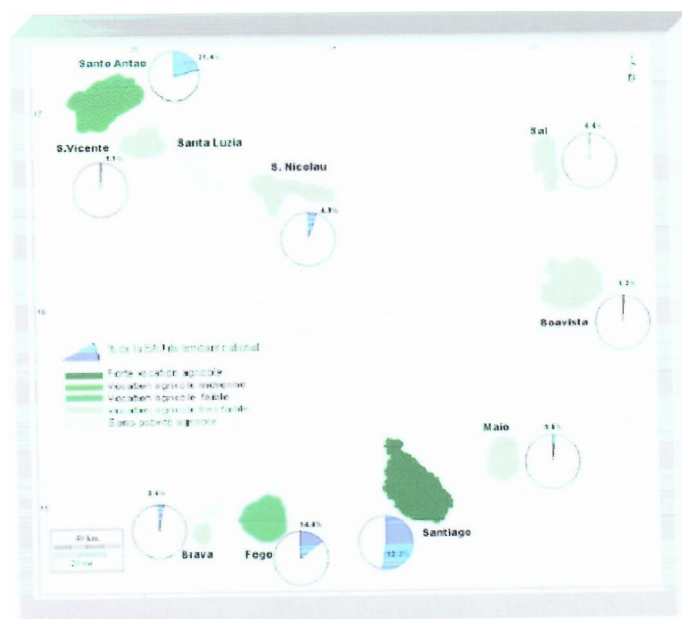
Nos últimos anos, foram registadas melhorias significativas no que diz respeito à qualidade destes produtos e o controlo das condições sanitárias e higiénicas. Essas conquistas oferecem boas perspectivas no que concerne a competitividade dos produtos, a conquista do mercado interno e turístico, bem como do mercado internacional, reforçando as indústrias agroalimentares existentes em Cabo Verde e cumprindo os padrões internacionais de qualidade em todo o processo de produção, transformação e comercialização.

As restrições ligadas aos recursos naturais

Sendo Cabo Verde um país insular, caracterizado por uma multiplicidade de microclimas, abriga uma biodiversidade de importância capital onde vigora espécies da fauna e da flora, autóctones, endémicas, naturalizadas e adaptadas, suscetíveis de serem utilizadas no setor agropecuário e na valorização ambiental.

O setor agropecuário, é caracterizado pela limitação de terras aráveis e pela escassez de recursos hídricos. Os terrenos baldios e afloramentos rochosos representam mais de 50% da superfície emersa do arquipélago. Os solos são de origem vulcânica, geralmente ricos em minerais mas pobres em matéria orgânica e nitrogênio, devido a uma combinação de fatores, tais como: a erosão, a baixa cobertura vegetal e a fraca taxa de reciclagem dos resíduos agrícolas usados para outros fins (ração e combustível).

As zonas de pastagem, as florestas ou áreas de proteção da biodiversidade ou mesmo as paisagens, cobrem somente 35% da superfície das ilhas. Apenas 10% das terras são potencialmente aráveis e de acordo com os resultados do recenseamento agrícola de 2004 a superfície agrícola cultivável concentra-se principalmente na ilha de Santiago (Figura 5).



(Fonte: Benchimol, 2010, segundo FAO, 2005, adaptado de Daniel Dalet)

Figura 5: Cartografia das ilhas com vocação agrícola de Cabo Verde

A limitação dos recursos hídricos, constitui o principal desafio para o desenvolvimento do setor agropecuário. Há um défice de águas subterrâneas e superficiais de cerca de 6,2 milhões de m³/ano tendo em conta as necessidades

agrícolas estimadas em 28,2 milhões de m³/ano. No entanto, a conclusão, em 2015, de sete barragens, permitiu uma redução significativa do défice com o armazenamento de água. Esta disponibilidade hídrica exige o uso racional da água na rega, que deverá ser assegurado através da determinação das necessidades hídricas das diferentes culturas irrigadas, bem como da manutenção da qualidade dos sistemas de irrigação instalados e das práticas culturais.

A Biodiversidade terrestre, em Cabo Verde, alberga 3.265 espécies, incluindo 62 espécies de fungos, 1.170 de plantas e 2.033 de espécies animais. Até 2005, estavam descritos 743 *taxa* de plantas espermatófitas, sendo 706 espécies e 34 subespécies, 410 géneros e 101 famílias com 295 são nativos/provavelmente, nativos, entre os quais 82 endémicas (Figura 6), sendo 66 espécies e 16 subespécies. Cerca 436 espécies e 12 subespécies são introduzidas (Brochmann *et al.*, 1997; Arechavaleta, *et al.*, 2005). Das espécies nativas, destacam-se as arbóreas autótonas, entre as quais, *Ficus sycomorus* ssp. *gnaphalocarpa*, *Tamarix senegalensis* e *Faidherbia albida* (Medina & Gomes, 2015). Infelizmente, essa biodiversidade está ameaçada pelos efeitos antropogénicos e pela crescente influência das alterações climáticas. Dentre os efeitos antropogénicos, pode-se evocar a conquista no passado de novas áreas cultivadas seguido da eliminação dos ecossistemas naturais de populações de espécies nativas.

A subsistência da população cabo-verdiana depende essencialmente da biodiversidade agrícola e das espécies forrageiras utilizadas na alimentação animal. Muitas espécies animais e vegetais são provenientes de outras origens, sendo necessárias medidas no sentido de se evitar a introdução de pragas e doenças que poderão comprometer a produção agropecuária e a biodiversidade do arquipélago. Realça-se que o efetivo animal integra, principalmente, bovinos, caprinos, ovinos, suínos e aves, cuja dieta depende em grande escala da biodiversidade. Os últimos dados do RGA-2015, resumem-se no Quadro 1.

Quadro 1: Estimativa do efetivo do gado

| Efetivo | MDR. 2012 | | | | MAA/RGA |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2015 |
| Bovinos | 22 454 | 22 503 | 22 552 | 22 602 | 29.599 |
| Caprinos | 160 885 | 165 390 | 170 021 | 174 782 | 107.630 |
| Ovinos | 10 785 | 10 917 | 11 050 | 11 185 | 12.625 |
| Suínos | 79 659 | 80 455 | 85 000 | 85 000 | 66.905 |
| Aves | - | - | - | - | 256.112 |
| Total | 273 783 | 279 265 | 369 883 | 375 641 | 472.871 |

Fonte: RGA. 2015; MDR. 2012.

No entanto, a produtividade do efetivo pecuário nacional é muito baixa dada a limitação de recursos forrageiros. O gado caprino continua a ser o mais dominante, por causa da sua resistência à escassez de pasto e da sua adaptação a qualquer tipo de resíduos agrícolas para alimentação. A produção diária (estimada) de leite é de 1 litro para os caprinos e de 4 litros para os bovinos (MDR, 2011), pelo que se torna necessária a melhoria dessas produções.

A baixa disponibilidade de recursos naturais em Cabo Verde para o desenvolvimento da agricultura, aliada à

adversidade do clima, constituem grandes desafios para investigação agrícola, exigindo desta, soluções inovadoras para melhorar a disponibilidade dos fatores de produção, a produtividade agrícola, a qualidade do setor agrário e a gestão sustentável dos recursos naturais.

O problema fundiário e agricultura

A insuficiência de terras aráveis e as desigualdades relacionadas com o acesso à terra, aliadas à pressão demográfica, favorecem a ocupação de terras marginais, agravando o processo erosivo que continua a ser um desafio importante para o país. De igual modo, os sistemas tradicionais de cultivo e exploração de terra, não são adequados às condições agroecológicas, o que contribui para o agravamento das condições frágeis dos ecossistemas.

No arquipélago o acesso a terra para agricultura é complexo devido a sua escassez. A fragmentação de terras agrícolas em parcelas limita ainda mais o desenvolvimento da agricultura. Em Cabo Verde prevalecem três formas de «posse de terras» arrendamento, parceria e propriedade.

O último recenseamento geral da agricultura, (RGA, 2015), registou 45.399 explorações agrícolas e uma população agrícola ativa constituída por 92.322 pessoas, representando 17,6% da população total. Em relação ao recenseamento de 2004, a população agrícola diminuiu em cerca de 40.000 pessoas. As parcelas agrícolas são cerca de 75.000 com uma diminuição de 12%, em relação a 2004, para uma superfície total de 36.456 ha, ou seja 9% da superfície total de Cabo Verde.

A grande maioria das explorações agrícolas tem uma superfície que varia entre 0,1 ha e 1 ha e são pequenas explorações familiares que praticam a agricultura visando sobretudo satisfazer as suas necessidades básicas. Os 82% das parcelas são utilizados tanto para pecuária como para agricultura. Destes, 18,9% são reservados para práticas de culturas irrigadas, gerando um aumento de 22% em relação a 2004. 59,1% das explorações agrícolas encontram-se na ilha de Santiago, 15% na Ilha de Santo Antão e 12,5% na Ilha do Fogo. Nas ilhas de Sal e Boa Vista registam-se 2 a 2,5% das explorações agrícolas de Cabo Verde.

RGA, 2015 aponta para 31.692,3 hectares de sequeiro e 3.913,2 hectares de regadio, sendo 845 hectares de áreas mistas onde se praticam as culturas de sequeiro e regadio (RGA, 2015).

Ainda, de acordo com o último RGA, em Cabo Verde, a população agrícola ativa corresponde a 47,2%. O número de explorações agrícolas familiares é de 45.399, sendo que 73% dessas famílias dedicam-se à exploração agrícola de sequeiro e 18,9% à de regadio. Os produtores agrícolas familiares vivem essencialmente no meio rural (65,8%), onde 53% são do sexo masculino e 47% do sexo feminino.

O desafio de um sistema nacional de investigação agrária funcional

Não existe um Sistema Nacional de Investigação Agrária (SNIA) funcional em Cabo Verde, apesar da existência de instituições vocacionadas para investigação (INIDA), formação (Uni-CV) e a divulgação (DGASP). A tarefa

exclusiva do INIDA tem sido a investigação agrária. O INIDA, face às suas limitações e dificuldades, além da ausência de uma rede ou sistema de investigação agrária, não tem desempenha um papel como gostaria num sistema tipo SNIA. Na qualidade de instituição coordenadora, o INIDA deve responsabilizar outras instituições do sistema, tais como as ONG, os produtores e outros utilizadores dos resultados da investigação, nomeadamente o setor privado, que são os principais beneficiários. A operacionalização do SNIA deve reforçar a contribuição da investigação de forma a atender a visão do Governo para o setor agrário, o que justifica a elaboração deste PE-SNIA.

4.2. OPORTUNIDADES

A visão do Governo da IX Legislatura para o setor agrário visa uma agricultura moderna e competitiva, geradora de rendimento, que garante a prosperidade e melhoria de rendimento das famílias, com reconhecimento social e capaz de satisfazer as exigências dos mercados nacionais, turístico e da diáspora, superar os desafios da segurança alimentar e nutricional, ambiental e da redução da pobreza.

Para a realização desta visão, o Governo identificou os seguintes eixos prioritários apresentados sob a forma de compromissos:

- melhoria das infraestruturas rurais e a gestão dos recursos naturais;
- relançamento do programa de proteção vegetal;
- promoção dos mercados grossistas, de logística e distribuição;
- desenvolvimento da agricultura biológica;
- relançamento da investigação e formação profissional.

Esta visão integra os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e os dos vários documentos estratégicos elaborados até agora, que reconhecem a importância da investigação agrária para transformação agrícola do país, nomeadamente:

- **Documento Estratégico para o Crescimento e Redução da Pobreza** (DECRP III : 2012-2016) que representa o quadro atual de referência para as políticas e estratégias de desenvolvimento, visando a materialização dos ODS;
- **Plano Estratégico para o Desenvolvimento da Agricultura e Pescas** (PEDA, 2005-2015) que reúne e integra todas as políticas, estratégias e medidas para o desenvolvimento agrário e pesca, numa perspetiva de conservação dos recursos naturais, luta contra a pobreza e insegurança alimentar.
- **Programa Nacional de Investimento Agrícola** (PNIA, 2011-2015), baseado nas orientações estratégicas da política agrícola comum da CEDEAO e do PDDAA, iniciativa da nova Parceria para o Desenvolvimento da África (UA-NEPAD).

- **Estratégia Nacional da Segurança Alimentar e Nutricional** (ENSAN, 2014-2020) visa assegurar o acesso permanente da população à alimentação suficiente, saudável, nutritiva e segura, sem prejuízo para a satisfação das outras necessidades primárias, a fim de realizar o seu direito humano à alimentação.
- **Plano de Ação Nacional para o Ambiente** (PANA II, 2004-2014). Este documento de orientação da política nacional em matéria de ambiente e de recursos naturais visa integrar questões ambientais nas políticas e planos nacionais, com vista a gestão racional dos recursos naturais e a redução dos fatores suscetíveis de provocar a perda da qualidade ambiental.
- **Estratégia Nacional e Plano de Ação para Conservação da Biodiversidade (ENPACB, 2015-2030)** - tem como objetivo o reconhecimento do valor da biodiversidade, a redução das pressões, a melhoria do estado de conservação, a valorização e utilização racional, bem como a redução das pressões diretas e indiretas e privilegia os aspetos ligados à conservação in-situ, aos recursos genéticos (filogenético e agro-genéticos), e ao aumento da resiliência dos ecossistemas face às mudanças climáticas.
- **Programa de Produtividade Agrícola para os Países da África ocidental** - Iniciado em 2008 pela CEDEAO com o apoio do Banco Mundial e coordenado à nível regional pelo CORAF/WECARD, insere-se no quadro da implementação do Pilar IV do PDDAA destinado a melhorar a investigação agrícola, a difusão e adoção de tecnologias, para um crescimento sustentável da produtividade agrícola dos países da CEDEAO, através da integração regional. As prioridades de Cabo Verde para este programa centram-se na horticultura, na criação dos caprinos para produção de queijo de cabra, nas culturas em estufa e hidropónica e na atração dos jovens para agricultura.
- **O alinhamento destas políticas e estratégias com as da sub-região e da UA-NEPAD** também constitui uma grande oportunidade para as cooperações regional e internacional, necessárias para alcançar a visão do país para o setor agrário. A procura crescente de produtos locais de qualidade, a um preço competitivo com os importados, pesando na balança económica do país e satisfazendo às exigências de mudanças alimentares resultantes do aumento constante das populações urbanas e turísticas, é também um ponto forte para alargar a produção, a qualidade, a disponibilidade e o consumo. Hoje em dia, está provado que o turismo por si só representa um mercado potencial de mais de 60 milhões de euros para o setor agrário, pesca e indústria alimentar, e o Governo pretende cobrir pelo menos 30% deste mercado.

O país tem, igualmente, outros pontos fortes e oportunidades para o desenvolvimento da agricultura. Trata-se de um ambiente macroeconómico favorável, suportado pelas seguintes vantagens comparativas: localização geográfica privilegiada, estabilidade social e política, recursos humanos jovens (cerca de 3/4 da população tem menos de 35 anos), prestígio cultural internacional, política de apoio ao setor privado e quadro legislativo favorável ao investimento e negócios, convertibilidade do escudo cabo-verdiano e o acesso preferencial aos mercados (EUA, UE, CEDEAO) e potencial turístico.

Os setores prioritários da agricultura em Cabo Verde

Tendo em conta as prioridades do PNIA e as diretrizes do Governo da IX legislatura, os vegetais, as raízes, os tubérculos, as frutas, o gado, o leite, os animais de raça, a cana-de-açúcar e as plantas ornamentais, são os produtos prioritários para uma contribuição efetiva na segurança alimentar e nutricional da população e para a satisfação dos mercados internos, locais e turísticos. A natureza dos produtos que constituem os setores do PNIA, assim como os seus potenciais de desenvolvimento, encontram-se resumidos no Quadro 2.

Quadro 2: Setores prioritários do PNIA de Cabo Verde

| Setores | Produtos ou subsetores | Potencialidades/justificação |
|---------------------|--|--|
| Produtos hortícolas | Tomate, alface, Pepino, Cenoura, cebola, | Possibilidade de transformação, valor acrescentado, necessidade alimentar nacional |
| Raiz e tubérculos | Mandioca, Batata | Possibilidade de transformação, necessidade alimentar nacional |
| Frutos | Banana e papaia | Procura interna, Possibilidade de transformação, valor acrescentado, |
| Gado-Leite | Queijo | Valor acrescentado, procura interna, nichos de mercado |

Relativamente a outros setores importantes do ponto de vista económico e/ou que contribuem para a segurança/autossuficiência alimentar, as suas contribuições são as seguintes:

- O café pelo seu valor acrescentado e a existência de nichos de mercado a nível internacional;
- A vitivinicultura pelo seu valor acrescentado, a sua forte procura interna e a existência de nichos de mercados a nível internacional;
- A cana-de-açúcar pela forte procura do seu produto derivado (“grogue”) no mercado nacional e internacional (diáspora cabo-verdiana);
- Os cereais e leguminosas - milho e feijões, devido à forte procura dos mesmos nos mercados internos e a sua contribuição económica para segurança/autossuficiência alimentar e nutricional.

Os dados de produção nos últimos anos resumem-se no Quadro 3.

Quadro 3: Evolução da produção das culturas de interesse económico (em toneladas)

| Produtos | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Café | 27,891 | 32,832 | 62,209 | 87,6 | 62 | |
| Vinha | 104, 46 | 160 | 247,5 | 276,9 | 346 | |
| Cana-de-açúcar | 24,611 | 24,611 | 28,160 | 28,375 | 28,375 | 28560 |
| Milho | 7,383 | 7,047 | 5,569 | 6,001 | 5,785 | 1000 |
| Feijão | 4,682 | 4,688 | 5,463 | 5,950 | 5,943 | |

Fonte: DSEGI/DGPOG/MDR- Relatório de estimativa da produção agropecuária 2013, completado com dados da FAO para o ano 2014 (FAOSTAT, 2015)

A análise da contribuição dos vários setores abaixo mencionados para o PIB agrícola e a redução da pobreza, ilustrada na Figura 7, revela a sua importância na produção agrícola do país.

Soluções adequadas em termos de tecnologias, inovação e conhecimentos agrícolas aos desafios da promoção de várias cadeias de valor do setor agropecuário contribuirão para transformação e modernização da agricultura cabo-verdiana.

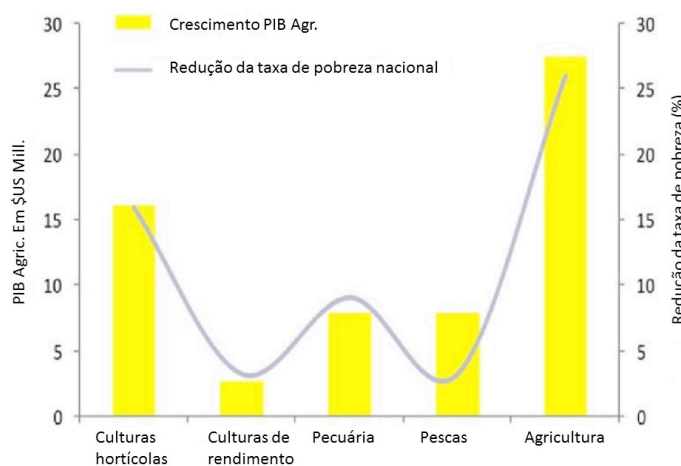


Figura 7: Contribuição de vários setores para Produto Interno Agrícola e Redução da pobreza em Cabo Verde (fonte : MDR, 2015)

V. ANÁLISE DO SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA

5.1. CONCEITO

Um sistema é definido como um conjunto de elementos distintos, interligados entre si, com funções específicas, funcionando como um todo. O Sistema Nacional de Investigação Agrária (SNIA) é uma rede funcional de parceiros envolvidos, direta ou indiretamente, na investigação agrária. É uma coligação de instituições de investigação, formação e extensão rural, trabalhando em parceria, de forma eficaz e eficiente, para atingir objetivos comuns de desenvolvimento agrário do país e com o envolvimento dos principais beneficiários e outros utilizadores de resultados da investigação agrária, nomeadamente os produtores, o setor privado e as ONG.

Este conceito de sistema de investigação agrária implica a responsabilização das instituições públicas, semipúblicas e dos principais beneficiários (agricultores, setor privado e outros usuários dos resultados de investigação agrária)

no que concerne ao financiamento e à implementação de atividades de investigação. Assim sendo os principais beneficiários não devem ser entendidos apenas como beneficiários, mas também, como contribuintes importantes na geração de conhecimentos e inovação. Na análise que se segue, apresentam-se as diferentes instituições do SNIA.

5.2. INIDA

5.2.1. História e atribuições

A institucionalização da investigação agrária em Cabo Verde remonta a 1978/79 com a criação, pelo Governo, de um Centro de Estudos Agrários (CEA), que viria a ser transformado, em 1985, no Instituto Nacional de Investigação Agrária (INIA). Com o advento do multipartidarismo, em 1991, a redução do papel do Estado a favor do reforço do papel do setor privado, o INIA transformou-se no Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário (INIDA). Este foi dotado de novos estatutos cujas atribuições visam a criação de tecnologias agrárias divulgação de conhecimentos, geração de novas tecnologias, formação profissional e superior em diferentes áreas de ciências agrárias (Decreto-Lei 80/1997, de 30 de dezembro de 1997). Como consequência da sua autonomia administrativa, financeira e patrimonial, e à luz da Lei de 1999, o INIDA ficou obrigado, a partir desse ano, a gerar 50% das despesas do seu financiamento, situação que ainda hoje prevalece.

Para além das atribuições consignadas nos seus estatutos, o INIDA tem ainda a função de coordenar todos os programas/projetos de investigação agrária a nível nacional, sendo igualmente o representante do país junto do CORAF, FARA, ASTI e WAAPP.

A missão atual do INIDA, conforme definido pelo Ministério da Agricultura e Ambiente, centra-se na investigação, experimentação e desenvolvimento da ciência, das tecnologias agrícolas e dos recursos naturais, assim como na disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos.

5.2.2. Organização

Sob a tutela do Ministério da Agricultura e Ambiente, o INIDA é dirigido por um Presidente que é assessorado por um Conselho de Gestão e por um Conselho Científico. De acordo com os estatutos, ainda em vigor, o INIDA estava, até 2011, estruturado em 3 direções de serviços, designadamente, a Direção dos Serviços de Investigação, a Direção dos Serviços de Planificação e Informação e a Direção dos Serviços de Administração e Finanças. Tinha ainda um Serviço Autónomo de Formação, corporizado num Centro de Formação Agrária. A Direção dos Serviços de Investigação é o serviço operativo que tem sob a sua responsabilidade 3 Departamentos (O Departamento de Agricultura e Pecuária, encarregado de executar e desenvolver as atividades de investigação nas áreas de produção e proteção vegetal, da silvicultura, produção e sanidade animal; Departamento de Ciências do Ambiente, encarregado de executar e desenvolver as atividades de investigação nas áreas de recursos naturais, incluindo solos, fauna e flora, agrometeorologia e hidrologia, bem como seguimento dos efeitos ambientais resultantes da

interação desses recursos, e o Departamento de Agro-economia e Ciências Sociais, encarregado de executar e desenvolver as atividades de investigação sobre os aspetos socio-económicos dos sistemas agrários e de produção, a demografia rural e a interação entre os vários intervenientes no mundo rural). Incumbe à Direção dos Serviços de Investigação, de entre outras tarefas, a coordenação do desenvolvimento das atividades de investigação e a interação dos vários departamentos técnicos, centros regionais, unidades experimentais e grupos multidisciplinares de investigação. A partir de 2011, a componente de formação foi transferida para a Universidade de Cabo Verde - Escola de Ciências Agrárias e Ambientais (ECAA).

Os órgãos de gestão do INIDA são constituídos pelo Conselho de Administração e o Conselho Científico, que, porém, não tem estado a funcionar na sua plenitude. A organização da investigação agrária no instituto funciona até então, conforme definido nos seus estatutos de 1997, havendo a necessidade da sua atualização. Os programas de investigação são implementados por equipas pluridisciplinares, geralmente compostas por investigadores do INIDA e, sempre que necessário, a equipa é reforçada por outros técnicos do MAA e de outras instituições parceiras. No entanto, a organização de equipas multidisciplinares para implementação de programas e projetos precisa ser reforçada com mais especialistas.

5.2.3. Os programas de investigação

Os programas de investigação são executados em três departamentos conforme anteriormente referidos, sendo:

- **Departamento de Ciências do Ambiente** que trata de questões relacionadas com a gestão sustentável de recursos naturais, nomeadamente os solos, água e biodiversidade terrestre (fauna e flora).
- **Departamento de Agricultura e Pecuária**, que coordena as ações de investigação relativas a produção vegetal, proteção vegetal, silvicultura, produção e saúde animal.
- **Departamento de Agro-economia e Sociologia Rural**, cujas atividades consistem em estudos de parâmetros e indicadores de rentabilidade das explorações agropecuárias, bem como estudos socioeconómicos das famílias rurais e agrícolas.

5.2.4. Contribuição para transformação agrícola cabo-verdiana

Não se pode ignorar o facto do INIDA, desde a sua criação, ter gerado muitos resultados cujos impactos foram positivos na transformação da agricultura cabo-verdiana. Estes resultados tiveram impactos em diversas áreas de produção, das quais se destacam:

- um aumento de cerca de 300% da produção hortícola entre 1991 e 2000, passando de 5000 t/ano, em 1991 para 18000 t/ano, em 2000), e entre 2001 e 2014, passando de 18000 t/ano em 2001 para 54000 t/ano, em 2014 (MDR, 2015), sendo tais produções regulares ao longo do ano.

- a disponibilidade de variedades adaptadas de feijão-frade (*Vigna unguiculata*) e do feijão-congo (*Cajanus cajan*) com o aumento da produtividade em sequeiro;
- o controlo biológico (mais de 60%) de pragas *Plutella xylostella* (crucíferas) e *Sesamia nonagroides* (da cana-de-açúcar e milho);
- a diversidade e a qualidade dos produtos hortícolas durante todo o ano; a regularização dos preços de mercado nacionais, etc. ...
- A disponibilidade de dados sobre a biodiversidade terrestre e amostras de ecossistemas em todas as ilhas e ilhéus que contribuíram para a criação de 46 unidades de Áreas Protegidas que equivalem a mais de 20% da superfície emersa do país, etc.

A seguir, apresentam-se alguns exemplos, casos de sucessos, que demonstram os efeitos induzidos dos resultados do INIDA no crescimento e na disponibilidade da produção vegetal, contribuindo assim para transformação agrícola do país:

- a exportação regular da produção vegetal na ilha de Santo Antão para algumas ilhas do Barlavento, graças a um programa eficaz de quarentena, contra os milípedes (*Spinotarsus caboverdus*) é um exemplo bastante ilustrativo do efeito induzido dos resultados do INIDA em parceria com a DGASP. De fato, o controlo desta praga, bem conhecida na ilha de Santo Antão, uma ilha agrícola, é assegurado graças à tecnologia de tratamento pós-colheita instalada na ilha, financiada no quadro da cooperação entre EUA e Cabo Verde, através do projeto MCA-componente agrícola.
- Os impactos socioeconómicos deste sucesso contribuíram para orientar os produtores para um mercado mais exigente e de qualidade, com consequências positivas no acesso ao alimento das populações urbanas. Contudo, ainda se exigem esforços dos diferentes intervenientes da cadeia de produção, transformação e comercialização, bem como da investigação agrícola, no sentido de melhorar a organização e o controlo da cadeia de valor dos produtos agropecuários.
- De igual modo, os resultados do INIDA, alcançados permitiram a diversificação de culturas melhoradas adaptadas às condições específicas do país (Figura 8), o desenvolvimento de tecnologias de produção adequadas, nomeadamente o controlo biológico contra a mosca branca (*Aleurodicus dispersus*), a promoção da tecnologia da rega gota-a-gota a partir da década de 1990, entre outras ações de investigação e desenvolvimento, que contribuíram para o aumento e disponibilidade dos produtos hortícolas e frutícolas.
- Efetivamente, desde 1990 até então (2015), a investigação agrícola contribuiu para o aumento significativo da produção vegetal, conservação de recursos naturais, formação e capacitação dos técnicos, extensionistas e agricultores (INAP, 2004; MDR, 2014 e 2015; RGA, 2015).

Os resultados detalhados que expressam o bom desempenho do INIDA nos últimos anos são apresentados nos relatórios técnicos que contribuíram para o desenvolvimento desta estratégia. Assim sendo, e com base no bom desempenho da investigação agrícola, e do impacto das suas atividades na vida dos beneficiários, em termos de mudança, reforço e melhoria das condições socioeconómicas das famílias agrícolas, acredita-se que o PE-SNIA-2017-2024 vai fortalecer o desenvolvimento do setor agrícola, reduzir a pobreza rural, gerar empregos e promover a empresarialização do setor agropecuário.

5.2.5. Vantagens

Devido ao seu passado de realizações e de resultados de investigação que beneficiaram os produtores e outros utilizadores da investigação, aliados ao seu estatuto de estabelecimento público que dispõe de autonomia administrativa, financeira e patrimonial, bem como as várias parcerias que contribuíram para a sua visibilidade no exterior, o INIDA tem legitimidade e aceitação junto dos decisores políticos, beneficiários intermediários (estruturas técnicas e financeiras) e beneficiários diretos dos resultados da investigação (produtores e outros utilizadores dos resultados). Dispõe de centros experimentais e algumas infraestruturas como os laboratórios e equipamentos de investigação adquiridos através do apoio do Governo e dos seus parceiros.

5.2.6. Insuficiências

• Institucionais e organizacionais do SNIA

São várias as insuficiências institucionais e organizacionais decorrentes, sobretudo da inexistência de um Sistema Nacional de Investigação Agrária operacional e da falta de recursos financeiros. Tais insuficiências foram apontadas nas poucas revisões que o instituto foi submetido. A mais recente baseou-se nos resultados dos estudos anteriores (Bertus Wennink e *al.* 2005). Graças à elaboração deste Plano Estratégico 2017-2024, pode-se analisar as causas estruturais das insuficiências da investigação agrícola cabo-verdiana o que permitiu estabelecer no SNIA as condições necessárias para colmatar, de forma adequada, as insuficiências de origens institucionais, organizacionais e financeiras. A análise SWOT permitiu identificar as principais insuficiências acima referidas. Essas insuficiências resumem-se a seguir.

ii) As insuficiências na programação das atividades do INIDA

- A gestão ineficiente da investigação devido ao deficiente funcionamento dos órgãos de gestão e de animação, nomeadamente o Conselho Científico, o Conselho de Gestão, a Extensão Rural, etc.;
- A insuficiência na abordagem da investigação capaz de colocar o produtor e o utilizador dos resultados no centro da investigação, enquanto participantes ativos no processo de geração de resultados;
- A deficiente ligação entre a investigação e a vulgarização, com impacto negativo na divulgação de conhecimentos e de tecnologias gerados pela investigação;

- A insuficiência de mecanismos que permitam adotar e transferir resultados de investigação;
- A não efetividade do feedback dos setores e temáticas prioritárias no dispositivo de investigação;
- A não apropriação efetiva da tipologia dos produtores e utilizadores dos resultados de investigação (género, os pequenos produtores que são da ordem de 95% do conjunto dos produtores, os produtores de terras de regadio e sequeiro) em relação às tecnologias a serem criadas.

5.2.7. Programação das atividades do INIDA

Relativamente ao alinhamento entre as suas atribuições que pressupõem a existência de domínios de conhecimento como a horticultura; a entomologia; a pedologia; a agronomia geral; a biologia; a Agro-economia, gestão dos recursos naturais, documentação/informações, entre outros, as elevadas expectativas dos seus parceiros, etc, constata-se que o INIDA precisa reforçar os seus meios materiais e humanos para o bom desempenho esperado, face aos desafios acima elencados.

5.2.8. Recursos Humanos

O número total de funcionários do INIDA está atualmente estimado em 205 funcionários, incluindo 27 investigadores de nível PhD (03), MSc (15), o BSc (11). Para além do número de investigadores ser considerado baixo, face as atribuições e expectativas dos seus parceiros, o corpo de pessoal investigação evidencia algumas lacunas em domínios como a silvicultura, a pecuária, a pós-colheita, às quais se junta a falta de investigadores nas áreas de culturas de sequeiro, das raízes e tubérculos, assim como para as culturas hidropónicas, sendo estas últimas a nova escolha estratégica para o desenvolvimento da agricultura cabo-verdiana.

O congelamento do recrutamento de pessoal de investigação que se vem verificando desde 2012, devido as limitações do Orçamento Geral do Estado (OGE), aliado à saída de investigadores desde os inícios dos anos 2000 têm contribuído para a redução do efetivo de investigadores, constituindo um dos principais entraves para instituição. Com efeito e conforme se pode verificar no Quadro 4, o efetivo de investigadores vem sofrendo diminuição, passando de 30 investigadores, em 2003, (incluindo especialistas em fitopatologia, entomologia, biologia, veterinária, agro-economia, fisiologia vegetal, análise de sistemas ambientais, agronomia, hidrologia, etc) para 27 quadros superiores afetos à investigação. Acrescenta-se ainda a esta limitação o facto de mais de 80% desses investigadores terem 50 ou mais anos de idade, o que causará inevitavelmente um problema de sucessão quando atingirem a idade de aposentação.

Para além da análise das necessidades em recursos humanos para implementação deste Plano Estratégico, expressa no Quadro 4, acredita-se que a implementação do seu primeiro Plano de ação 2017-2020 permitirá, não só a identificação mais precisa dos especialistas necessários para o INIDA, como também a natureza da formação a nível de pós-graduação do seu pessoal, nomeadamente

a nível de doutoramento e de mestrado ou equivalente. Igualmente, o reforço da cooperação do INIDA com o CGIAR, AVDRC ou o INRA para a horticultura será necessário, devendo essa cooperação incluir os estágios de médio prazo, em função das responsabilidades dos investigadores.

Quadro 4: Distribuição do pessoal de INIDA por departamento e nível de formação

| Direção / Departamento | Nível de formação | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|-----------|----------------|----------------|------------------|-------------------|------------|
| | PhD | MSc | BSc | Quadros médios | Quadros profiss. | Quadros administ. | Outros |
| Dep. Agricultura e pecuária | | 7 | 4 ^b | 6 | | | |
| Dep. Ciência do ambiente | 2 | 7 | 4 | 1 | 4 | | |
| Dep. Agro-económico/ soc. Rural | | 1 | 2 ^c | | 2 | | |
| Santo Antão | | | 1 | 1 | | | |
| Total investigação | 2 | 15 | 11 | | | | |
| Administração e Finanças | | | 3 ^d | | 3 | 9 | |
| Outros | 1 ^e | | 1 ^f | | | | |
| Total INIDA | 3 | 15 | 15 | 8 | 9 | 9 | 148 |

Fonte: INIDA. a/Não existe nenhum quadro em pecuária e silvicultura; b/ Um investigador aguarda a reforma; c/ um investigador com licença de longa duração; d/Um quadro em regime de prestação de serviço; e/ Presidente do INIDA; f/Um quadro em documentação e informação.

5.2.9. Recursos materiais e infraestruturas de investigação

O INIDA dispõe de várias infraestruturas de investigação que incluem laboratórios, estufas, centro de documentação, jardim botânico, centros experimentais agrícolas. Contudo, as dificuldades de ordem financeira não lhe permitiram a manutenção e/ou a substituição dos equipamentos, estando muitos desses equipamentos degradados e/ou inoperacionais.

Instaladas nas localidades de São Jorge, São Domingos, Tarrafal, Serrados, Justino Lopes, Afonso Martino e Achada São Filipe os centros de investigação representam a diversidade das condições agro-ecológicas do país, indispensável para adequação da investigação às realidades ambientais do país (Figura 9).

Figura 9: Vista de um laboratório (esquerda) e de uma estufa (direita)

5.2.10. Recursos financeiros

O INIDA beneficia do subsídio do Estado, através de Projetos de Investimentos Públicos (PIP), que suportam as despesas com o pessoal, do fundo de contrapartida dos projetos financiados pelo Exterior e concedido pelo Estado, do financiamento exterior de projetos de investigação, das receitas geradas pela instituição através de prestação de serviços, bem como da venda de produtos e das consultorias.

A maior parte deste financiamento, que continua a ser modesto (por causa da fraca alocação de verba pelo estado, da falta de uma estratégia de mobilização dos recursos pelo INIDA e da obrigatoriedade de gerar 50%

das despesas de funcionamento, decorrente da Lei de 1999) destina-se ao pagamento de salário do pessoal em detrimento de investimentos e suporte de outras despesas (Figura 10). Por outro lado, essa insuficiência orçamental, que vem se agravando de forma significativa nos últimos anos, tem contribuído para alguma desmotivação no seio dos investigadores.

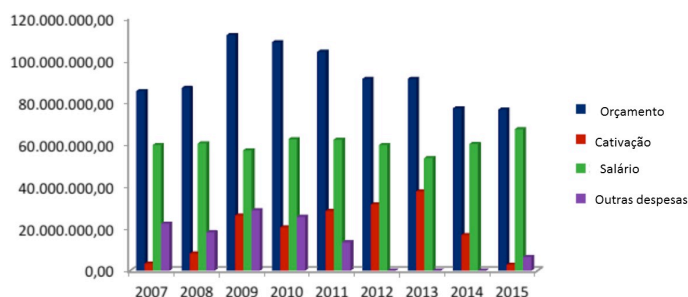


Figura 10. Evolução do orçamento e despesas do INIDA de 2007 a 2015
(Fonte: INIDA, 2016)

Uma investigação científica de qualidade se baseia em critérios fundamentais que são a sua credibilidade, pertinência e legitimidade. Recursos humanos e materiais de qualidade, a utilização de métodos adequados de investigação e produções científicas reconhecidas pelos pares e contribuindo para os avanços científicos garantem a credibilidade científica. Tendo em vista as insuficiências em recursos humanos, infraestruturais e financeiras do INIDA, a qualidade científica das suas investigações pode ficar comprometidas se medidas não forem tomadas. A pertinência e legitimidade por o seu lado são adquiridas quando a investigação é devidamente articulada e proporciona soluções para os problemas prioritários de desenvolvimento das populações.

5.3. UNIVERSIDADE

A investigação Universitária no setor agrário ainda é embrionária, uma vez que data de 2012, com a criação do núcleo de investigação em desenvolvimento rural sustentável (NIDRS) da Universidade de Cabo Verde (UniCV), incluindo especialistas em ciências agrícolas, sociologia rural, química biológica, economia aplicada e tecnologia agrícola. Estes especialistas, cerca de uma dezena de professores-investigadores, como mostra o Quadro 5, estão integrados na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, na Faculdade Ciência e Tecnologia (DCT), na escola de Ciências Agrárias e Ambientais (ECAA) e na Escola Nacional de Governança.

Quadro 5: Docentes-investigadores temas de investigação da área agrícola da Uni-CV

| Número e nível dos docentes-investigadores | Área científica | Temas de investigação |
|--|--------------------|--|
| Faculdade de ciências sociais e humanas | | |
| 01 | Sociologia Rural | Desenvolvimento comunitário/local/ rural; Conceção, seguimento e avaliação dos projetos |
| Escolas Ciências agrárias e ambientais | | |
| 0,5 | Ciências agrícolas | Produção vinho e rendimento |
| 01 | Ciências agrícolas | Caraterização e desenvolvimento de milhos adaptados às condições do ambiente de Cabo Verde |

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1,5 | Ciências agrícolas | Qualidade produtos e Estudo de mercado |
| 01 | Sociologia Rural / desenvolvimento | Impactos sociais dos grandes projetos; Perceção e adaptação às mudanças climáticas; Conflitos e participação na gestão da água. |
| Escola de negócios e governança | | |
| 0, 5 Ph.D. | Economia Aplicada | Desflorestação |
| 0, 5 Ph.D. | Economia Aplicada | Impacto do apoio das políticas públicas às empresas rurais |
| Faculdade de ciências e tecnologia | | |
| 02 | Química- Biológica | Perfil químico e sensorial dos queijos de cabo Verde |
| 03 | Tecnologia agrícola | Tecnologia da informação espacial e ferramentas de gestão e diagnóstico em zona rural |

(Fonte: Bapatista, 2015)

O NIDRS é caracterizado pela sua natureza transversal, pluridisciplinar e interdisciplinar com as funções de investigação científica, de divulgação e difusão dos conhecimentos nos domínios das ciências agrárias e do desenvolvimento rural sustentável. A Escola de Ciências Agrárias e Ambientais (ECAA), graças à reestruturação do INIDA, em 2011, herdou a vertente da formação do instituto e assegura o processo de produção de conhecimentos científicos, através da elaboração, da implementação e a avaliação das políticas públicas de desenvolvimento rural sustentável.

Assegurando as formações, com diploma, até a Licenciatura (BSC) para várias áreas agrícolas (agronomia, divulgação agrícola, produção animal) com perspetiva nas formações até ao Mestrado (MSc) e Doutoramento (PhD) para certas especialidades, tais como o ambiente, as atividades de investigação em curso no ECAA, são atualmente focadas nas especialidades de programas de Licenciatura. Os tópicos de investigação incluem:

- A alimentação e nutrição animal;
- Os sistemas rurais e o desenvolvimento;
- A valorização das competências na fabricação/ produção artesanal na agropecuária;
- A segurança alimentar e a qualidade dos alimentos;
- A empresarialização agrícola e a comercialização dos produtos agrícolas;
- Desenvolvimento Rural;
- A agricultura e as mudanças climáticas

Considerando a semelhança dos temas de investigação da ECAA com os do INIDA e a existência de especialistas nas áreas da sociologia e da economia rural dentro da UniCV, existem perspetivas de cooperação entre as duas instituições para o benefício dos intervenientes e usuários da investigação do país. Os mecanismos para uma cooperação dinâmica entre essas duas instituições, ou entre cada uma delas e os outros membros do SNIA serão integrados neste Plano Estratégico do Sistema Nacional de Investigação Agrária e abordados mais à frente.

Aproveitando a orientação atual do Ministério da Educação para o desenvolvimento da investigação científica, integrando uma visão para a investigação agrária, aguarda-se o reforço da investigação académica, que constitui uma oportunidade para o fortalecimento do SNIA.

5.4. EXTENSÃO RURAL

A Extensão Rural em África tem sido muitas vezes entendida como um meio de fazer os produtores adotarem as tecnologias, desenvolvidas pela investigação agrária, através de um sistema de tutoria organizado em diferentes escalas geográficas. O sistema “formação e visita” (F & V) enquadra-se nesta definição. Esse sistema foi introduzido no início dos anos 80 em África pelo Banco Mundial, na sequência do seu grande sucesso na Ásia (especialmente na Índia). O sistema de enquadramento concebido para a produção vegetal em ambientes homogêneos e controlados, resume-se no processo de prestação de serviços em que os técnicos especialistas dão formação aos agentes de extensão rural no terreno sobre questões técnicas desconhecidas, porém simples e os agentes visitam os grupos de contatos para divulgar as mensagens tecnológicas. O agricultor vê assim o seu papel reduzido somente à execução de diferentes operações preconizadas pela estrutura de divulgação. Seu sucesso, no entanto, é condicionado pelo cumprimento de uma série de pressupostos abaixo indicados (BENOR e Baxer, 1984):

- Uma unidade funcional de extensão rural que se preocupe exclusivamente de uma única tarefa, prioritária, e proporcione melhores tecnologias aos agricultores;
- Um organograma claro onde nenhum indivíduo supervise mais do que cerca de oito subordinados;
- Uma mensagem acordada para cada estação transmitida aos especialistas, numa reunião mensal de dois dias sobre o tema, que depois são responsáveis por comunicar aos agentes de terreno durante as sessões quinzenais de formação.

Infelizmente, na maioria dos países que optaram por este sistema, esses pressupostos não foram cumpridos. Este é o caso de Cabo Verde, onde há uma disfunção institucional entre a investigação e a extensão rural que, na ausência de mecanismos claros para reforçar os seus laços, mantém somente relações informais. Este problema é agravado pela falta de recursos humanos especializados para um enquadramento direto, pela baixa oferta tecnológica em resposta aos problemas enfrentados pelos produtores e outros utilizadores dos resultados da investigação, pela baixa disponibilidade e acesso às informações técnicas e tecnológicas, aos insumos e equipamentos, aos meios de transporte etc.

A extensão rural em Cabo Verde é assegurada pelas delegações da MAA nas diferentes ilhas do país. Verifica-se também o apoio de algumas ONG e de raros operadores privados de apoio consultivo. Quando mesmo este dispositivo revela o importante papel dos serviços específicos das Delegações regionais na adoção e transferência de tecnologias geradas pela investigação agrária, não favorece a consideração adequada de assistência técnica aos pequenos

produtores e não garante a sua total responsabilidade no âmbito dos procedimentos e custos associados à adoção das tecnologias.

Se for determinado que esta abordagem convencional linear entre a investigação, a divulgação/extensão e os produtores contribuíram para obtenção dos objetivos de segurança alimentar, criação de riqueza e gestão dos recursos naturais em muitos casos, como na Índia, continua a ser verdade que suas realizações em África tiveram um impacto limitado, em grande parte localizada (FARA, 2006).

Daí a necessidade de um sistema de inovação relacionada com a investigação para o desenvolvimento; a adaptação; a adoção, imitação e uso de tecnologias; abordagens e metodologias que são novas para um contexto específico. Com base numa rede de organizações de um sistema económico, diretamente envolvido na criação, difusão e aplicação dos conhecimentos, o sistema de inovação apoia-se no conceito da Investigação Agrária Integrada (IAR4D).

5.5. OUTRAS ESTRUTURAS TÉCNICAS

Outras atividades da investigação que contribuíram para o alcance das metas de desenvolvimento do setor agrário, são implementadas por outras estruturas técnicas ministeriais. Nomeadamente:

- **Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca (INDP)** sobre a biologia piscatória, os recursos haliêuticos incluindo a aquacultura;
- **Direção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária (DGASP)**, que inclui, entre outros, a Direção de Serviços Pecuários (DSP) para a saúde animal (vigilância epidemiológica), a melhoria das raças de bovinos e caprinos (técnica de inseminação artificial), o tratamento da forragem e a transformação de produtos de pecuária (produção de queijo) assim como a Direção dos Serviços de Engenharia Rural e Silvicultura (DSERS) sobre os recursos florestais, espécies e biomassa das espécies e o sequestro de carbono e os serviços de Extensão Rural e Economia Agrária.
- **Agência Nacional de Água e Saneamento (ANAS)** sobre os estudos de disponibilidade e de gestão dos recursos hídricos;
- **Direção Nacional do Ambiente (DNA)** sobre os estudos relativos ao inventário e à proteção dos recursos naturais, particularmente em áreas protegidas (parques naturais).

5.6. ORGANIZAÇÕES DE PRODUTORES E OUTROS UTILIZADORES DOS RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA

Hoje em dia, os produtores e outros utilizadores de inovações agrícolas estão organizados em associações comunitárias nas diferentes ilhas agrícolas do país. Estas organizações cuja eficácia é não comprovada é resultado do vazio deixado pelo colapso das cooperativas agrícolas, que estavam em ascensão com o crescimento do movimento cooperativo vivido no país na primeira década de independência (PNIA 2010).

Assiste-se, cada vez mais, ao surgimento de organizações centralizadoras para representar essas associações junto das autoridades nacionais, doadores e a servir de quadro para sua formação. Estas empresas-mãe proporcionam oportunidades no que cerne ao envolvimento dos produtores e outros utilizadores de inovações agrícolas na planificação e execução das ações propostas pelo Estado e/ou projetos.

Infelizmente, dada a fraca ligação entre os diferentes intervenientes do SNIA, nota-se uma baixa participação dos produtores e outros utilizadores das inovações agrícolas, no processo de criação e adoção das tecnologias. Devida a esta falha, é urgente que o país promova o surgimento de verdadeiras organizações, bem estruturadas, de produtores beneficiando do apoio das ONG e de serviços de extensão rural para o seu enquadramento na conjuntura atual.

5.7. AS INSTITUIÇÕES DE INVESTIGAÇÃO EM COOPERAÇÃO

O INIDA, sendo a principal instituição do SNIA de Cabo Verde, foi sempre reconhecido pelo seu dinamismo científico nacional. É com esse dinamismo, que conduziu a componente de investigação agrária de vários programas/projetos de cooperação do país com os seus parceiros de desenvolvimento. O Programa de Produção e Proteção integrada financiado pelo Governo dos Países Baixos que foi implementado com o apoio técnico da FAO e cujos resultados tiveram um efeito significativo sobre a disponibilidade de frutas e vegetais, através da diversificação e difusão da produção, é um importante indicador do seu bom desempenho.

O INIDA destacou-se também pelo seu dinamismo com as instituições nacionais de investigação agrícola da sub-região (ISRA), as organizações sub-regionais de investigação (INSAH, CORAF, SAFGRAD, as Redes e os Núcleos de investigação regionais (RADHORT, ROCARS, CRSP, as instituições de investigação agrícola do Norte (Universidade de Havai, CIRAD, IRD antigamente ORSTOM) e os Centros internacionais de investigação agrícola ou CIRA (IITA, CIMMYT, ICRISAT, CIP, ICARDA).

No entanto, fatores como a diminuição da contribuição dos parceiros de desenvolvimento para investigação, assim como a redução gradual do subsídio do Estado, vêm contribuindo para alguma redução do dinamismo da investigação agrária corporizada no INIDA.

Ao contemplar a redinamização da cooperação científica no quadro dos programas dos membros do SNIA, o PE-SNIA-2017-2024 visa a criação de condições para uma contribuição científica dos parceiros e da sua diáspora, de modo a encontrar as soluções técnicas e tecnológicas apropriadas aos muitos desafios do país cujas respostas exigem, em muitos casos, competências e infraestruturas que ultrapassam a capacidade financeira do país.

As inúmeras oportunidades de cooperação científica que tanto beneficiaram a investigação agrária, sobretudo na última década, na maioria dos países da África Ocidental que implementaram com sucessos o Programa para Produção Agrícola (PPAAO) deveriam ser aproveitadas para a revitalização da cooperação entre o SNIA em Cabo Verde e o SNRA dos países da Região Oeste Africano. Para tal, urge que Cabo Verde conclua a elaboração

do seu programa que estava numa fase avançada de elaboração de modo a integrar o elenco de países que há vários anos, nesse quadro, usufruem de financiamentos que têm contribuído para a implementação de estratégias agrícolas nacionais e regionais, sobretudo nas vertentes de desenvolvimento e de difusão de conhecimentos e de tecnologias.

Do mesmo modo, é necessário que o SNIA revitalize a sua cooperação com o IRA do Norte e outros CIRA, através do estabelecimento de uma política de parceria dinâmica.

VI. A ESTRATÉGIA DO SNIA PARA 2017-2024

A estratégia tem como objetivo fazer do SNIA, durante o período de implementação do Plano (2017-2024), um importante pilar que venha contribuir para a materialização do objetivo global do país em matéria de transformação e modernização da sua agricultura. Ligados a este objetivo estão os desafios de reduzir a pobreza, a insegurança alimentar e nutricional, a proteção do ambiente e dar respostas às necessidades dos mercados nacionais, turísticos e da diáspora para o aumento dos rendimentos e proporcionar o bem-estar das populações.

Este objetivo está alinhado com os ODS (PNUD, 2015) e enquadra-se perfeitamente no PDDAA que tem como objetivo desenvolver a agricultura de vários países africanos (NEPAD, 2005).

Neste contexto, a fim de contribuir plenamente para se alcançar os objetivos do Governo tal como registados nos seus compromissos para o setor agrário, o SNIA define uma visão clara da sua missão e dos seus vários objetivos.

6.1. VISÃO, MISSÃO E OBJETIVOS DO SNIA

Visão

Reduzir de forma sustentável a pobreza, a insegurança alimentar e nutricional, através do aumento do rendimento e do bem-estar da população cabo-verdiana, induzidas pela transformação da agricultura e melhoria do Sistema Nacional de Investigação Agrária.

Missão

Melhorias sustentáveis da produtividade, da competitividade e dos mercados agrícolas satisfazendo as exigências fundamentais em tecnologias, conhecimentos e inovações tecnológicas direcionadas para o Sistema Nacional de Investigação Agrária.

Objetivo global

Aumentar de forma sustentável os rendimentos e o bem-estar da população cabo-verdiana, transformando e modernizando os diferentes subsectores da agricultura, com a participação ativa dos seus atores

Objetivo específico

Melhorar de forma sustentável a produtividade e os mercados agrícolas em Cabo Verde, com a participação ativa dos seus atores:

- Aumentar a disponibilidade e utilização de tecnologias inovadoras e apropriadas

- Elaborar opções estratégicas que permitem a utilização e tomada de decisão por parte dos políticos, das instituições e dos mercados
- Reforçar e operacionalizar o Sistema Nacional de Investigação Agrária
- Facilitar e satisfazer a demanda dos clientes do setor agrícola, relativamente as inovações geradas pelo SNIA
- Gerir eficazmente os resultados produzidos pela coordenação do SNIA

6.2. OBJETIVO, FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DO SNIA

Constituído por instituições de investigação agrária, de formação agropecuária, de vulgarização agrária, com base na parceria eficiente e eficaz com os principais beneficiários da investigação agrária, designadamente os produtores, agricultores e outros utilizadores dos resultados de investigação agrária, tendo em devida consideração o setor privado, durante a implementação das políticas de investigação agrária no país. O objetivo, as atribuições e as funções do SNIA são descritos da seguinte forma:

6.2.1. Objetivo

O objetivo do SNIA é promover e coordenar em todo o território nacional, os programas e projetos de investigação nas áreas prioritárias do setor agrário, garantindo uma participação ativa das suas instituições e de outros atores, na identificação, geração de tecnologias e inovações, gestão dos conhecimentos e na transferência de tecnologias agrícolas.

6.2.2. Principais Funções

• *Coordenação*

A necessidade para o SNIA de conciliar as suas prioridades com os objetivos do desenvolvimento agrário visando um crescimento da produção/productividade agrícolas, a melhoria da qualidade dos setores, o desenvolvimento da empresarialização agrícola e a gestão sustentável de recursos naturais num contexto de mudanças climáticas, recomenda ações coordenadas e concertadas.

A sinergia de ações entre as instituições membros e atores do SNIA, que será assegurada por esta coordenação, garantirá o reforço da coerência procurada.

A abordagem do sistema de inovações contemplada neste plano estratégico requer o desenvolvimento das competências dos diferentes atores do SNIA, para uma implementação bem-sucedida deste novo paradigma. Para que esta abordagem seja efetivada será necessário reunir os recursos e criar as condições para a manutenção e gestão da cultura institucional, criando um ambiente que atrai e mantém o pessoal qualificado no Sistema.

• *Plaidoyê e mobilização de recursos*

Ao alinhar as prioridades da investigação agrária com os objetivos do desenvolvimento agrário, o SNIA cria condições favoráveis para aumentar a contribuição do Estado para o seu financiamento. No entanto, tendo em conta as necessidades adicionais de financiamento, que exigirá a implementação do PE-SNIA, o Estado não pode garantir por si só a totalidade deste financiamento, pelo é necessário que o SNIA venha a desenvolver uma

estratégia de mobilização de recursos necessários para a implementação do respetivo Plano. Esta estratégia será baseada numa alegação dinâmica e abrangerá tanto a mobilização de recursos endógenos como externos para um financiamento sustentável das ações do SNIA.

• *Órgão consultivo para o desenvolvimento rural*

Da análise das lacunas institucionais e organizacionais do SNIA destacou-se a sua inoperacionalidade marcada, para além do INIDA, pela fraca implicação de outras instituições no sistema, nomeadamente as Universidades, a Extensão Rural, as ONG, Organizações de produtores e transformadores. Os programas e projetos implementados por essas instituições devem estar devidamente alinhados com os programas de investigação do INIDA com os objetivos do desenvolvimento agrário de Cabo Verde.

Com o estabelecimento de um SNIA funcional que agrupa as instituições de investigação e os seus parceiros, as condições estão reunidas para servir como órgão de prospeção e reflexão sobre questões de desenvolvimento rural do país. Neste contexto, deverá ser dotado de uma unidade que irá lidar com o seu potencial para o desenvolvimento agrário.

6.2.3. Principais Atribuições

Face aos seus objetivos e principais funções são atribuídos, ao SNIA, as suas seguintes atribuições:

- Proporcionar um quadro de programação e de execução de programas e projetos de investigações para os eixos estratégicos do plano operativo;
- Promover e coordenar os programas e projetos de investigação do setor agrário para os eixos estratégicos do PE-SNIA;
- Produzir resultados e impactos esperados, responsabilizando os atores, no sentido de uma utilização eficiente e eficaz dos recursos mobilizados;
- Constituir um órgão consultivo científico e técnico, para investigação e o desenvolvimento agrários.
- Reforçar as capacidades institucionais e humanas das instituições de investigação e atores do SNIA;
- Assegurar a participação equitativa de todos os atores na planificação, implementação, seguimento e avaliação das atividades e dos resultados, tendo em conta os objetivos preconizados pelo SNIA, respeitando o princípio da subsidiariedade na delegação de responsabilidade aos níveis adequados;
- Garantir a descentralização dos serviços de investigação a fim de aproximar os resultados dos seus utilizadores e, promover um desenvolvimento ótimo das potencialidades agrícolas específicas a cada ilha agrícola;
- Disponibilizar aos investigadores o enquadramento e apoio necessários para a realização dos seus trabalhos, bem como as oportunidades necessárias para a sua promoção;
- Assegurar o “*plaidoyê*” para a mobilização de recursos financeiros e materialização das ações do SNIA;

- Desenvolver e manter relações de cooperação com agências implicadas no desenvolvimento agrícola;
- Estabelecer ligações entre a investigação e desenvolvimento, incluindo a transferência de tecnologias e inovações para junto dos principais utilizadores;
- Promover a cooperação científica com a diáspora cabo-verdiana, as instituições internacionais de investigação, os outros Sistemas Nacionais de Investigação da África subsaariana, incluindo os da sub-região, Oeste Africana;
- Proporcionar um quadro de avaliação para as prestações de serviços.

6.3. PRINCÍPIOS DO SNIA

A fim de desempenhar as funções acima referidas, o SNIA deverá adotar e promover os seguintes princípios:

- A subsidiariedade na delegação de responsabilidade ao nível adequado mais baixo;
- A produção de resultados e impactos esperados através da utilização eficaz e eficiente dos recursos;
- A responsabilização dos atores na utilização dos recursos e na produção dos resultados;
- A participação equitativa de todos os atores na planificação, implementação e no seguimento das atividades, resultados e objetivos;
- A promoção da abordagem género

6.4. A ABORDAGEM DO SNIA

A abordagem do SNIA baseia-se na participação efetiva de todos os interessados (Investigadores, Formadores, Animadores, Produtores, Agricultores e outros atores da cadeia de valor, entre outros). Esta abordagem permite o estabelecimento de ligações efetivas entre eles, para um melhor acesso aos serviços financeiros e técnicos, assim como para reforçar as suas capacidades.

A IAR4D é conhecida como a Investigação Agrária Integrada para o Desenvolvimento e tem uma abordagem que é operacionalizada através das plataformas multifacetadas de inovação que pode ser definida como um grupo de intervenientes e/ou colaboradores, de diversos operadores económicos e sociais e de instituições que regem o seu comportamento trabalhando para um objetivo comum.

A plataforma adota a inovação como um processo de aprendizagem institucional e ou social sistémico e dinâmico e, reconhece que, a inovação pode surgir de muitas fontes de interações complexas e de fluxos de conhecimentos.

Os elementos básicos que compõem e fortalecem a inovação são de ordem tecnológica, organizacional e institucional.

A abordagem dos sistemas de inovação é um processo de combinação social e técnico, envolvendo múltiplas fontes de ideias e tecnologias. Ela coloca os produtores e utilizadores-alvo no centro de práticas inovadoras, mas também incentiva a aprendizagem através de trocas de ideias, sucessos e fracassos entre intervenientes (CORAF /WECARD, 2007).

A facilitação sistemática das interações e das ações concertadas entre os diferentes intervenientes e instituições da plataforma de inovação fez com que, o IAR4D, conduzisse

a remoção de restrições dos pequenos agricultores e promovesse as oportunidades. Essas oportunidades relacionam-se com:

- a integração de cadeias de valor sobre a melhoria do acesso à tecnologia;
- os insumos;
- os créditos;
- os mercados;
- a informação;
- a política;
- as condições favoráveis;
- a legislação sobre os direitos da intensificação sustentável das pequenas explorações;
- os intervenientes e redes de cadeia de valor;
- indústria agrícola ou da segurança alimentar;
- as instituições que governam o comportamento para melhorar o desempenho do sistema.

Este novo paradigma de investigação e desenvolvimento agrícola foi testado com sucesso em vários países da África Ocidental e Central, após a adoção dos conteúdos apresentados no Quadro 6 para Produtividade Agrícola em África (FAAP), que estabelece os princípios para a implementação bem-sucedida do Pilar IV do Programa Detalhado para o Desenvolvimento agrícola Africano (PDDAA) visando a melhoria da investigação agrícola, a difusão e adoção de tecnologias em África.

A Abordagem da Investigação Agrária Integrada para o Desenvolvimento (IAR4D) foi escolhida para produção dos resultados do Plano Estratégico, devido a sua relevância e eficácia no estabelecimento de sinergias entre os operadores de cadeias de valor do setor.

Além disso, esta escolha justifica-se pela sua eficácia comprovada, em vários países da África Ocidental e Central, na criação, divulgação e adoção de tecnologias, razões da sua promoção pelo PPAAO, cujo Cabo Verde encontra-se na fase de adesão.

Em termos de mudanças organizacionais, o plano estratégico 2017-2024 visa tornar eficaz o funcionamento do SNIA, criando condições e mecanismos favoráveis ao estabelecimento de laços mais estreitos entre as instituições e os principais beneficiários e utilizadores dos resultados da investigação agrícola.

Portanto, o SNIA tem as seguintes principais funções:

- coordenação de sinergia entre instituições e atores;
- reforço das capacidades e desenvolvimento de competências;
- mobilização de recursos necessários à implementação do Plano, e
- competência enquanto instância consultiva para as orientações estratégicas do desenvolvimento agrícola.

Convém recordar que o objetivo do PPAAO é criar e acelerar a adoção de tecnologias de ponta, nas áreas prioritárias, dos países participantes, promovendo a integração regional. No quadro desse programa sub-regional, as prioridades de Cabo Verde são a horticultura, a criação de gado caprino para produção de queijo, as culturas protegidas e as hidropónicas. Estas foram tidas em consideração na elaboração do referido Plano Estratégico do SNIA.

Quadro 6: Os princípios do FAAP para alcançar a visão africana do crescimento anual da produção agrícola de 6%

| | |
|---|--|
| 1 | A subsidiariedade planificada para atribuir a responsabilidade e o controle dos recursos das atividades de investigação, de extensão rural e de formação agrária ao nível adequado mais baixo [local, nacional e regional]; |
| 2 | O reforço das capacidades dos utilizadores finais para assegurar a sua participação significativa no estabelecimento das prioridades e programas de trabalho pertinentes para investigação, a extensão rural e a formação; |
| 3 | O pluralismo na produção da investigação, da divulgação, e do serviço de formação agrícola para que as competências e as forças de uma ampla gama de prestadores de serviços [exemplos das universidades, das ONG, dos setores público e privado] possam contribuir para apoiar publicamente as operações de produtividade agrícola; |
| 4 | As abordagens baseadas em evidências, nomeadamente no que diz respeito à análise de dados (incluindo os fatores económicos e a orientação do mercado no desenvolvimento de políticas), a elaboração das prioridades e a planificação estratégica para investigação, a divulgação e a formação agrícolas; |
| 5 | A integração da investigação agrícola com os serviços de divulgação-extensão, o setor privado, a formação, o reforço das capacidades, os programas de educação para responder de forma holística às necessidades e oportunidades para inovação no setor; |
| 6 | A integração explícita dos critérios de sustentabilidade na avaliação dos programas de investimentos públicos [fiscal, económico, social ambiental] de produtividade e de inovação agrárias; |
| 7 | A utilização automática dos sistemas de gestão de informação melhorados, nomeadamente na área de planificação, gestão financeira, reportagem, seguimento e avaliação; |
| 8 | A introdução de partilha de custos com os utilizadores finais, de acordo com a sua capacidade de pagar, aumentar o seu interesse na eficácia da prestação dos serviços e melhorar a sustentabilidade financeira; |
| 9 | A integração das considerações de género em todos os níveis, incluindo os produtores e as organizações dos produtores, o setor privado, as instituições públicas, os investigadores e o pessoal de divulgação-extensão; |

Aproveitando-se da implementação de projetos regionais iniciadas pelo FARA (DONATA, SSA-CP) e/ou coordenados pela CORAF/WECARD (WAAPP, MDTF, AusAID), vários casos de sucesso ilustram os impactos da abordagem IARD na transformação da agricultura africana, particularmente na África Ocidental. Tendo em conta os grandes desafios das cadeias de valor dos diferentes setores que ligam os produtores ao mercado, estes sucessos são inerentes, à difusão e adoção de tecnologias e inovação, assim como ao

desenvolvimento de conjuntos de práticas que envolvem os pequenos produtores e suas associações (CORAF / WECARD 2014). No Quadro 7 apresentam-se alguns casos de sucesso na utilização do IAR4D:

Quadro 7: Plataformas de inovação (PI) facilitadas pelo CORAF/WECARD e os seus efeitos sobre a transformação e o crescimento agrícola em África Ocidental e Central Criação de Plataforma de inovação.

| | |
|----|---|
| 1 | 212 PI em várias cadeias de valor de produtos para as culturas alimentares, a pecuária, a pesca e a gestão dos recursos naturais |
| 2 | 105 PI nas cadeias de valor do milho e da mandioca em 14 países da AOC:41736 atores dos PI (44% de mulheres) |
| 3 | Melhoria de rendimentos de diferentes culturas |
| 4 | Duplicação do rendimento do milho de 1,7t/ha em Burkina Faso e de uma tonelada /a 2t/ha na Gâmbia |
| 5 | 72% do aumento dos rendimentos devido ao crescimento de 25% do número de plantas /ha |
| 6 | Aumento de 14t/ha a 39 t/ha do rendimento das culturas hortícolas |
| 7 | Disponibilidade de materiais de plantação para os produtores |
| 8 | 1986 produtores cujo 54% de mulheres beneficiaram de materiais de plantação de mandioca em Costa do marfim |
| 9 | Cerca de 290 000 matérias de plantação de banana de terra de um valor de 193000 US\$ foram produzidos e vendidos aos produtores |
| 10 | Aumento do rendimento dos atores das plataformas |
| 11 | O rendimento bruto do milho em grão entre os atores do PI no Burkina Faso aumentou de 544 000 US\$ no 3º ano para mais de 2 milhões US\$ no 4º ano |
| 12 | Em 2 anos de existência da PI, o rendimento bruto médio dos grãos de milho amarelo por agregado familiar passou de 449 US\$ a 804 US\$ na Gâmbia |
| 13 | 225 hectares de banana de terra plantados em 2012/2013 resultou na produção um ano mais tarde de 3.000 toneladas de banana representando 660,000 US \$ de rendimento nos Camarões |
| 14 | As margens de lucros dos produtores de produtos hortícolas do PI aumentaram de 50 a 140 \$ por mês no Togo |
| 15 | As mulheres produtoras de produtos hortícolas organizadas em cooperativa têm visto o seu volume de negócios aumentado de 9000 US \$ em 2012 a 16 000 US \$ em 2013 no Togo |
| 16 | O rendimento médio bruto para sementes de milho aumentou de 660 US \$ /ha em 2008 a 2000 US \$ /ha em 2012 no Mali |
| 17 | O rendimento bruto médio por empresário de sementes aumentou de 450 US \$ a 2210 US \$ no Mali no mesmo período de 4 anos |

| | |
|----|---|
| 18 | As empresas de sementes em fase de arranque que era de 40 em 2007 e 80 em 2008 na altura em que o processo dos PI começou no Mali aumentaram de forma progressiva para alcançar 200 em 2012 |
| 19 | Aprendizagem através da experimentação e partilha |
| 20 | Organização de visitas para partilhas de experiência entre os atores de vários PI |
| 21 | Capacidade de inovar |
| 22 | 15 estudantes em MSc (33 % de mulheres) formados através do projeto DONATA |
| 23 | 2498 Produtores e transformadores (53% de mulheres) aumentaram as suas capacidades em RAD nas tecnologias de geração e divulgação da mandioca e do milho (DONATA) |
| 24 | Orientações políticas sobre a utilização dos PI como vetor da mudança na agricultura |
| 25 | Generalização dos PI em todos os projetos do PPAAO |
| 26 | Institucionalização dos PI no Burkina Faso por uma diretiva ministerial de investigação e de divulgação (arroz, milho, feijão frade, manteiga de karité, cebola, gado e carne) |
| 27 | Na Gâmbia: diretiva presidencial ordenando o NARI de institucionalizar os PI em todos os projetos agrícolas implementados no país |

Fonte: CORAF/WECARD 2015. Conferência internacional sobre os sistemas de inovação em AOC, Saly-Portudal, Sénegal.

VII. RESULTADOS ESPERADOS DO PLANO ESTRATÉGICO

Os resultados constituem os termos de referências do SNIA e fornecem as condições necessárias e suficientes, desde que alguns pressupostos sejam verificados, para realizar o seu objetivo específico. São de carácter técnico e político (pois serão necessárias opções de tomadas de decisões), esses resultados permitirão, graças a uma coordenação eficaz do SNIA, gerir os conhecimentos e inovações agrárias, gerar e divulgar as tecnologias e reforçar as capacidades dos atores.

Resultado 1. Tecnologias e inovações adequadas em crescimento estão disponíveis e, utilizadas

O SNIA continuará a disponibilizar as tecnologias adequadas, devendo nalguns casos, gerar os seus próprios resultados, mas preocupando-se mais com a devida utilização dos resultados a favor da produção e de produtividade agrícolas.

Nos domínios de produção de hortícola e de produção animal, as temáticas prioritárias centrar-se-ão na melhoria da produtividade e da competitividade dos setores prioritários que são os legumes, as raízes e tubérculos, a cana-de-açúcar, o milho, feijões, árvores de fruta, gado-leite e ovos.

As temáticas prioritárias na área dos recursos naturais basear-se-ão na conservação e gestão racional dos solos e recursos hídricos, na conservação e valorização da biodiversidade e dos recursos genéticos. As tecnologias desenvolvidas integrarão a resiliência e adaptação às mudanças climáticas.

Resultado 2. Opções estratégicas de tomada de decisões para as políticas, instituições e mercados são desenvolvidas e utilizadas

Este resultado tem como objetivo, no sentido lato, responder às informações solicitadas pelos decisores e instituições sobre, como se pode melhorar as políticas e criar um ambiente propício para níveis elevados de crescimento económico sustentado do setor agrário capazes de dar respostas aos compromissos do Governo de Cabo Verde.

O SNIA assumirá o compromisso de criar todas as condições para alcançar o seu objetivo específico, incluindo as condições políticas, as de marketing das instituições, bem como as condições socioeconómicas. Tais condições devem consubstanciar-se no alargamento da perspectiva do SNIA, visando assegurar maior impacto e respostas mais adequadas às demandas.

Resultado 3. O Sistema Nacional de Investigação Agrária é reforçado e funciona

Este resultado 3, abrange todos os aspetos do papel do Sistema Nacional de Investigação Agrária, que é incentivar e desenvolver as capacidades dos seus membros.

Trata-se de um resultado com ligação direta ao empoderamento das partes interessadas, de modo a participarem plenamente no processo de desenvolvimento, proporcionando-lhes capacidades necessárias e suficientes, a fim de produzirem o que deles se espera.

Este resultado abrange todos os aspetos do reforço de capacitação das organizações, instituições dos setores público e privado, membros do SNIA e dos beneficiários dos resultados de investigação agrária. As ações relacionadas com esse resultado terão como objetivo garantir a eficácia da investigação nas principais ilhas agrícolas do país, caracterizadas pelas suas especificidades em termos de produção, ora adaptadas às diferentes condições agroecológicas das ilhas. A este respeito, será feito uso de ferramentas e mecanismos de descentralização para um funcionamento eficaz e uma investigação descentralizada.

Resultado 4. A procura de inovações agrícolas pelos grupos-alvo é facilitada e está implementada

Este resultado tem como objetivo aumentar os esforços para desenvolver e ativar as ligações com as redes essenciais que permitem gerar resultados. Consiste em criar plataformas para fornecer informações sobre as tecnologias e o seu desenvolvimento, de modo a criar os conhecimentos necessários para inovação. Será por isso mais fácil mostrar todo o impacto da investigação na medida que a maior parte das iniciativas não serão dispersas.

Resultado 5. A geração de resultados é gerida de forma eficaz pela coordenação do SNIA

Este resultado reconhece o papel coordenador SNIA, que é atribuído ao INIDA, visando garantir que, a coordenação, a resiliência, o reforço das capacidades e a gestão dos conhecimentos são suportados, institucionalizados e satisfaçam as expectativas dos diferentes atores do SNIA.

Oferece a possibilidade de seguir e medir o desenvolvimento, a institucionalização e o desenvolvimento de um ambiente favorável, que é uma condição essencial, para geração bem-sucedida dos restantes resultados do SNIA.

VIII. O QUADRO LÓGICO DO PLANO ESTRATÉGICO

O Quadro Lógico é considerado a ferramenta de pilotagem do Plano Estratégico para realização do objetivo específico do SNIA. O quadro dos resultados integra as atividades necessárias para produzir os resultados preconizados, os meios necessários e as condições para sua realização.

É uma declaração concisa do que constitui o Plano Estratégico. Desde que certos pressupostos sejam verificados, os objetivos (gerais e específicos) do Plano Estratégico indicam o que o SNIA procura alcançar enquanto, os resultados indicam o que o SNIA pretende produzir ou fazer, se determinados pressupostos críticos são verificados.

O resumo dos relatórios descritivos do Quadro lógico do Plano Estratégico do SNIA é apresentado no Quadro 8. O quadro de resultados do Plano Estratégico 2017-2024 é apresentado no Anexo 1.

Quadro 8: Resumo dos relatórios descritivos de enquadramento lógico do Plano Estratégico do SNIA

Objetivo geral : *Um aumento da produção dos setores agrícolas em Cabo Verde é induzido pela participação ativa de seus atores.*

Objetivo específico
O crescimento sustentável da produtividade, da competitividade e os mercados agrícolas, induzido pela participação ativa dos atores do Sistema Nacional de Investigação Agrária é melhorado.

A mobilização da água para agricultura é aumentada e a expansão de área irrigada é concretizada;
A contribuição da melhoria das infraestruturas rurais e o acesso aos mercados nacional e turístico são reforçados;
O apoio às iniciativas privadas em áreas de negócio agropecuários de elevado valor acrescentado é privilegiado;
O levantamento dos constrangimentos institucionais para uma melhor coordenação, articulação, gestão e formação dos recursos humanos, bem como as reformas legislativas, a inspeção e a supervisão são efetivadas;
O contexto nacional e internacional favorece a obtenção de lucros;
Os mercados concorrentes são acessíveis e uteis para os pobres e desfavorecidos

Resultados

- Tecnologias e inovações adequadas em crescimento são disponíveis e utilizadas;*
- Opções estratégicas de tomada de decisões para as políticas, as instituições e os mercados são elaboradas e utilizadas*
- O sistema nacional de investigação agrícola é reforçado e está funcional*
- A procura em inovações agrícolas provenientes dos grupos-alvo é facilitada e satisfeita*
- A geração de resultados é coordenada de forma eficaz pela coordenação do SNIA*

Pressupostos-Objetivo específico a Geral
O governo respeita ou ultrapassa o compromisso da Declaração de Maputo em matéria de afetação de 10% do Orçamento Geral do Estado (OGE) para agricultura;
As políticas nacionais e a concorrência desleal não comprometem os ganhos do setor agrícola;
Os eixos estratégicos de desenvolvimento do setor agrícola são implementados em paralelo com a melhoria do desempenho dos serviços de investigação agrícola aplicada, e com o reforço das capacidades de investigação;
Existem recursos adequados e ambiente propício ao desenvolvimento das ações do PE-SNIA;
Os mercados internacionais apoiam os ganhos do setor agrícola;
Os programas de apoio alimentar não colocam em causa os esforços feitos pelo setor agrícola;
O ambiente macroeconómico e político não desvaloriza os ganhos do setor agrícola

IX. OS EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO

Para uma contribuição eficiente do SNIA à materialização do objetivo global do programa do Governo, para o setor agrícola, foram identificadas duas categorias de eixos estratégicos:

9.1. Eixos sobre o reforço do SNIA e a Governança

9.1.1. O desenvolvimento das capacidades do Sistema Nacional de Investigação Agrária

O cumprimento dos requisitos de uma investigação de qualidade e cooperação científica dinâmica pressupõe que sejam colmatadas as insuficiências do SNIA, dotando-a de recursos humanos, materiais e infraestruturas adequadas.

Com efeito, os critérios fundamentais para uma investigação científica de qualidade baseiam-se na sua credibilidade científica cujas garantias são recursos humanos e materiais de qualidade, a utilização de métodos adequados de investigação, bem como produções científicas reconhecidas pelos seus pares e contribuindo para o progresso da ciência. Esta investigação também deve ser pertinente, sendo a sua legitimidade claramente articulada e dando respostas às questões prioritárias de desenvolvimento.

9.1.2. A governança do SNIA

A coordenação bem-sucedida do SNIA requer uma melhor governança, suportada com ferramentas e por mecanismos adequados à programação conjunta das atividades de investigação, por suas instituições membros, pelo fácil acesso dos beneficiários aos resultados gerados, assim como pelo seguimento regular do desempenho das atividades realizadas.

A boa governança permitirá criar quadros de concertação e de troca de informações entre investigadores, programadores e produtores nas diferentes ilhas agrícolas, devendo esse mecanismo facilitar as programações conjuntas entre os vários atores e, permitir avaliação dos progressos e os resultados da investigação de acordo com os constrangimentos específicos dessas ilhas.

9.2. Eixos de investigação

A baixa disponibilidade de recursos naturais em Cabo Verde, aliada à adversidade do seu clima, exigem a apresentação, através da investigação agrícola, de soluções inovadoras para melhorar a disponibilidade de fatores de produção, a produtividade agrícola e a gestão sustentável dos recursos naturais. Estas soluções são determinadas para uma melhor gestão do ambiente através de uma melhor gestão do solo e da água, da promoção das culturas hidropónicas, protegidas e da agro-silvicultura.

9.2.1. A conservação e valorização da biodiversidade e dos recursos genéticos

A biodiversidade oferece muitos serviços para os seres humanos e constitui a base do setor agrícola nas suas diversas vertentes, tais como agricultura, pecuária, silvicultura, pastorícia, entre outros. Um melhor conhecimento e gestão

de várias formas da biodiversidade terrestre, incluindo as características genéticas, asseguram a sua eficiente valorização.

Tendo em conta as ameaças em termos de perda de biodiversidade e erosão genética dos recursos vegetais e animais, devido a fatores antropogénicos e climáticos em Cabo Verde, torna-se imperiosa a aposta na melhoria do conhecimento da biodiversidade terrestre, na conservação das espécies de importância económica e cultural, bem como na valorização dos saberes endógenos.

9.2.2. A resiliência e adaptação às mudanças climáticas para segurança alimentar

Cabo Verde, devido à sua insularidade, a sua maior vulnerabilidade e recursos limitados, sofreu os impactos dos efeitos nefastos das mudanças climáticas.

Neste contexto, é importante que o país seja capaz de absorver e atenuar os efeitos dessas mudanças, sem comprometer as perspetivas para sua agricultura, considerada garante da satisfação das necessidades do seu povo em termos de alimentos. Esse objetivo deve ser materializado através de ações inclusivas dos diversos atores do sistema, de modo a assegurar a gestão e redução dos riscos associados às mudanças climáticas.

Os principais componentes deste eixo centrar-se-ão no reforço das capacidades dos atores, no desenvolvimento de medidas de atenuação e mitigação dos efeitos relativos às mudanças climáticas e na promoção da agricultura climática e inteligente (Climate Smart Agriculture), nos sistemas de produção.

9.2.3. A melhoria da produtividade e da competitividade dos setores prioritários

Apesar das várias tecnologias agrícolas desenvolvidas ou introduzidas em Cabo Verde para melhorar a produtividade e a competitividade agrícolas, deve-se reconhecer que as necessidades são ainda importantes para preencher as lacunas atuais de produtividade, devidos às fracas capacidades de valorização dos produtos agrícolas (transformação, conservação, armazenamento etc.), limitado acesso aos mercados e os desafios das mudanças climáticas.

Daí a necessidade de se intensificar a investigação aplicada para melhorar a produtividade e a competitividade dos setores prioritários do país. Tratar-se-á neste eixo de melhorar a qualidade dos produtos prioritários e a qualidade dos produtos incluindo as culturas biológicas.

9.2.4. A gestão dos conhecimentos e inovações tecnológicas agrícolas

A gestão dos conhecimentos assenta-se na troca de conhecimentos e dos resultados, na partilha de experiências e divulgação de informações entre os vários programas de investigação e os utilizadores, no processo de geração de tecnologias e inovações agrícolas, permitindo a melhoria da produtividade e competitividade agrícolas (CORAF/WECARD, 2015).

A adoção do princípio de geração de produtos de investigação, com base na demanda dos grupos-alvo, deve

ser apropriada por todos os atores do SNIA, devendo haver, nesse sentido, uma abordagem de influência estratégica no seio do sistema. Para que tal aconteça, será necessário o reforço da capacidade dos diferentes atores do SNIA na utilização de ferramentas adequadas para uma boa gestão de conhecimentos e das inovações tecnológicas que garantam, a produção de resultados e de informações.

X. FOCOS DA INVESTIGAÇÃO DO SNIA

A investigação-desenvolvimento ou investigação adaptativa, bem como a vulgarização e transferência de tecnologia serão privilegiadas para implementação das atividades de investigação do SNIA.

10.1. Investigação-desenvolvimento

A investigação-desenvolvimento ou investigação adaptativa é uma abordagem que associa, estritamente, produtores e operadores de desenvolvimento nas equipas interdisciplinares e interinstitucionais para diagnosticar os problemas existentes nos sistemas de produções, analisar as soluções endógenas e exógenas possíveis, experimentar em larga escala, as melhorias técnicas nos contextos socioeconómicos, ambientais, avaliar e valorizar os resultados obtidos. Naturalmente, privilegia a abordagem da investigação agrícola integrada para o desenvolvimento.

10.2. Vulgarização e transferência de tecnologias

Baseiam-se em tecnologias já desenvolvidas e que estão sendo finalizadas. Necessita de medidas de seguimento, nomeadamente a promoção de parcerias, tanto para a oferta (investigação-extensão-universidades) como para a procura (organizações de produtores, setor privado, sociedade civil) para a vulgarização em larga escala das tecnologias, permitindo ultrapassar as micro adoções, as ilhas de divulgação, dando lugar à valorização massiva das inovações.

XI. IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA

A implementação do Plano Estratégico 2017-2024 do SNIA será feita através de dois Planos de Ação de quatro anos de duração. Cada Plano de Ação detalhará “o Quê”, “Qual”, “Como”, “Quando” e os recursos necessários para a sua implementação. O primeiro Plano Operacional ou Plano de Ação 2017-2020 fornecerá os resultados intermediários que através da sua avaliação, permitirá medir o nível do progresso realizado na implementação do Plano Estratégico.

11.1. PLANO DE AÇÃO 2017-2020

Para operacionalização do plano estratégico as ações prioritárias foram obtidas dos seus eixos estratégicos e incidem sobre o desenvolvimento das capacidades do SNIA, o melhoramento da sua governança, a identificação e a implementação dos programas necessários para geração e difusão de tecnologias e inovação, elaboração das opções estratégicas para tomada de decisões e para satisfação das demandas de conhecimentos pelos grupos alvos.

Os principais componentes, as ações e seus objetivos bem como os resultados esperados podem ser apreciados no Quadro 9.

Quadro 9: Resumo das ações do plano

| Componentes | Ações | Objetivos | Resultados |
|--|--|---|---|
| Eixo 1: Desenvolvimento das capacidades do Sistema Nacional de Investigação Agrária | | | |
| Reforço do SNIA em recursos humanos adequados | Reforço do INIDA com recursos humanos especializados | Assegurar a renovação e diversificação de recursos humanos | As instituições do SNIA são reforçadas com pessoal de suporte em qualidade e em quantidade suficientes |
| | Formar pessoas | Assegurar a atualização do pessoal | Um plano de formação do pessoal investigador e de suporte é elaborado e implementado |
| | Elaborar o estatuto do Pessoal investigador | Motivar o pessoal e valorizar as suas competências | O estatuto do pessoal investigador é elaborado e implementado |
| Desenvolvimento das infraestruturas de investigação | Reforçar as infraestruturas e materiais informáticos | Dotar as estruturas do SNIA de infraestruturas e de materiais informáticos performantes e adequados | As estruturas do SNIA são dotadas de infraestruturas e materiais informáticos adequados e performantes |
| | Instalar plataformas técnicas. | Implementar as plataformas técnicas performantes de investigação | As plataformas técnicas apropriadas e performances são implementadas |
| | Dotar SNIA de meios logísticos consequentes | Reforçar as estruturas do SNIA com meios logísticos; | As estruturas de investigação são reforçadas com meios logísticos e equipamentos performantes adaptados, em quantidade e em qualidade |
| A criação de um quadro seguro para financiar as atividades do SNIA | Elaborar a política de mobilização dos recursos | | A estratégia de mobilização dos recursos é elaborada |
| | Formar os investigadores na redação de projetos de investigação | Consolidar o mecanismo de financiamento das atividades do SNIA | A carteira de projetos financiados está a aumentar |
| | | | |
| Eixo 2: Governança da Investigação | | | |
| Coordenação do SNIA | Preparar a organização institucional do SNIA | Assegurar o funcionamento eficaz e eficiente do SNIA | - Órgãos e ferramentas de gestão para uma gestão eficiente são desenvolvidos e utilizados |
| | | Assegurar um melhor seguimento da implementação do plano estratégico | - Uma estrutura de coordenação e consulta entre as instituições do SNIA é desenvolvida e é funcional |
| | Desenvolver os programas integradores | Assegurar a participação de todos os atores de pesquisa e desenvolvimento na programação e implementação de atividades através da utilização de plataformas inovadoras | - Plataformas de inovações multi-atores são implementadas e funcionais - Os atores do SNIA são formados em abordagem da plataforma de inovação - Um manual de gestão de projetos de investigação que contém o princípio da IAR4D é desenvolvido e implementado |
| | Estabelecer um quadro de concertação dos atores e seus parceiros | Aproximar a investigação dos utilizadores dos resultados tendo em conta as especificidades das ilhas | Os constrangimentos específicos das principais ilhas agrícolas são tidos em conta nos programas q As equipas de investigação atendem, no terreno, as preocupações das principais ilhas agrícolas e a sua descentralização é efetiva |
| | Valorizar e transferir tecnologias e inovações agrícolas | Promover o uso intensivo dos resultados da investigação e transferência de tecnologia | Uma estratégia de valorização e proteção dos resultados é elaborada e implementada |
| | Desenvolver a cooperação | - Assegurar, através de um sistema de comunicação reforçada, uma melhor interação entre as instituições do SNIA e seus parceiros nacionais e internacionais - Elaborar uma base de dados da Diáspora - Promover o envolvimento da Diáspora nas atividades do SNIA | - O sistema de comunicação está reforçado - A cooperação entre o SNIA seus parceiros nacionais e internacionais é dinâmica - a Diáspora é recenseada - A diáspora é informada e inserida nas atividades do SNIA - A visibilidade do SNIA é mais evidenciada |
| Avaliar a performance do SNIA | Garantir a boa execução das atividades do SNIA | Um plano de seguimento e avaliação das atividades do SNIA é elaborado e implementado | |

| Componentes | Ações | Objetivos | Resultados |
|---|--|---|---|
| Eixo 3: Conservação e gestão racional dos solos e recursos hídricos | | | |
| Melhoramento de inovações para gestão racional dos solos e dos recursos hídricos | Conservar e gerir de forma durável os solos e os recursos hídricos | Assegurar a gestão, a conservação e a utilização racional dos solos e dos recursos hídricos do país | - As tecnologias e conhecimentos para gestão durável, a conservação e a utilização dos solos e dos recursos hídricos são melhorados e geridos de forma eficaz. - Os conhecimentos para valorização das bacias hidrográficas são melhorados |
| Intensificação dos sistemas de produção respeitadores do ambiente | Valorizar as culturas hidropónicas, bio-salinas, irrigadas e em estufa | - Aumentar as possibilidades de produção - Aumentar a disponibilidade de terras agrícolas - Melhorar a produtividade | - As tecnologias para as culturas hidropónicas, bio-salinas, irrigação e em estufas são geradas e disponíveis - As áreas cultiváveis são ampliadas - As produções são melhoradas |
| | Promover a agro-florestação | - Melhorar a produtividade - Proteger o ambiente | - A produtividade é melhorada - A proteção do ambiente é assegurada e a sua utilização contribui para o desenvolvimento agrícola |
| Eixo 4: Conservação e valorização da biodiversidade e dos recursos genéticos | | | |
| Melhoria do conhecimento sobre a biodiversidade terrestre | Atualizar o inventário das populações das diferentes espécies e suas respetivas caracterizações | Assegurar a diversidade das espécies terrestres e dos ecossistemas | - O conhecimento para conservação dos recursos genéticos da biodiversidade é melhorado - Espécies ameaçadas são conhecidas e protegidas |
| Conservação da biodiversidade | Estabelecer bancos de germoplasma apropriados | Valorizar / explorar a diversidade de recursos genéticos de forma sustentável | - A herança genética do país é protegida e bem preservada - Biodiversidade terrestre é conhecida e é melhor gerida |
| Eixo 5: Resiliência e adaptação às alterações climáticas para segurança alimentar | | | |
| Desenvolvimento de opções de tomadas de decisões e formulações de políticas agrícolas que minimizem os impactos das mudanças climáticas | Aumentar a inclusão de elementos de resiliência e adaptação às mudanças climáticas nas estratégias e políticas de desenvolvimento agrícola do país | Identificar e desenvolver tecnologias / inovações de adaptação e mitigação aos efeitos das mudanças climáticas para melhoria da produção e da produtividade agrícola das principais ilhas agrícolas | - Estratégias e os planos do setor agrícola e de conservação dos recursos naturais incorporam resiliência e adaptação às mudanças climáticas - As tecnologias / inovações de adaptação e mitigação aos efeitos das mudanças climáticas contribuem para melhorar a produção e a produtividade agrícola através da adaptação dos sistemas de produção às práticas da agricultura climaticamente inteligente "Climate Smart Agriculture". |
| Reforço das capacidades dos atores | Formar os investigadores do SNIA e os políticos na formulação e tomada de decisões minimizando os impactos das mudanças climáticas | Reforçar a capacidade dos atores (partes interessadas) para integração da capacidade de resiliência e adaptação às mudanças climáticas nas atividades do SNIA | - As capacidades das partes interessadas são reforçadas - A capacidade de resiliência e adaptação às alterações climáticas são tidas em conta nas atividades do SNIA |
| Identificação e desenvolvimento de práticas de adaptação e mitigação | Desenvolver disponibilizar tecnologias / inovações de adaptação e mitigação às mudanças climáticas | Minimizar o impacto das mudanças climáticas | - As tecnologias / inovações de adaptação e mitigação são desenvolvidas e disponibilizadas - As tecnologias de adaptação dos sistemas de produção às práticas de agricultura climaticamente inteligente são promovidas |
| | Aumentar a inclusão de elementos de resistência e adaptação às mudanças climáticas na formulação de políticas agrícolas e ambientais | | - As estratégias e os planos do setor agrícola e da conservação dos recursos naturais integram os elementos de resiliência e adaptação às mudanças climáticas - A capacidade de resistência e adaptação às mudanças climáticas têm aumentado - O impacto das mudanças climáticas é minimizado |

| Componentes | Ações | Objetivos | Resultados |
|---|--|--|---|
| Eixo 6: Melhoria da produtividade e da competitividade das fileiras prioritárias | | | |
| Melhoria da produtividade das culturas vegetais e animais das principais fileiras | Melhorar os materiais genéticos vegetais e animais adaptados às diferentes condições agro-ecológicas do país | | <ul style="list-style-type: none"> - Variedades melhoradas são desenvolvidas; - As sementes (pré-básico, básico) das variedades melhoradas estão disponíveis; - As Inovações para melhoria das raças de animais adaptados às diferentes zonas agro-ecológicas do país são geradas e disponibilizadas; - A produção e o rendimento dos produtores são melhorados |
| | Intensificar e diversificar a produção e a rentabilidade dos sistemas agrosilvopastoris | Aumentar as produções de animais e vegetais | <ul style="list-style-type: none"> - Opções técnicas duráveis, adaptadas às diferentes zonas agro-ecológicas são desenvolvidas e disponibilizadas - As produções e rendimento dos produtores são melhorados - As superfícies irrigadas são aumentadas |
| | Desenvolver pacotes tecnológicos apropriados para a melhoria da produtividade | | <ul style="list-style-type: none"> - Os pacotes de luta integrada para proteção sustentável contra as principais pragas são desenvolvidos; - Os pacotes tecnológicos apropriados para saúde e ração animal são gerados e disponibilizados - As produções e o rendimento dos produtores são melhorados |
| Aumento do valor acrescentado dos produtos agrícolas | Desenvolver tecnologias / inovações, agroalimentares de embalagem e armazenamento | Melhorar a competitividade dos produtos agrícolas | <ul style="list-style-type: none"> - As tecnologias / inovações agroalimentares, embalagem e armazenamento são desenvolvidas e disponibilizadas; - Os produtos transformados de qualidade estão a aumentar; - As necessidades de produtos agroalimentares de diferentes mercados são satisfeitas |
| | Promover os produtos biológicos | | <ul style="list-style-type: none"> - Os produtos agrícolas são diversificados - As rendas dos atores da cadeia de valores são melhoradas |
| Eixo 7: Gestão de conhecimentos e de inovações tecnológicas agrárias | | | |
| Reforço das capacidades dos atores (intervenientes) para utilização das plataformas de inovação | Formar os atores na utilização das plataformas de inovação | Otimizar o uso de plataformas de inovação | <ul style="list-style-type: none"> - A capacidade das partes interessadas (atores) no uso de ferramentas apropriadas para gestão de conhecimentos e inovações tecnológicas é reforçada; - As plataformas de inovações funcionais são implementadas nas diferentes ilhas do país - Impacto dos resultados do SNIA aumenta |
| Crescimento da produção científica | Formar pesquisadores do SNIA na redação científica | Melhorar de forma durável a produção científica | <ul style="list-style-type: none"> - Os resultados da pesquisa são transformados em informações destinadas às diferentes categorias de atores do SNIA e seus parceiros - As produções científicas são aumentadas |
| Acesso / disseminação da informação científica | Reforçar as capacidades institucionais e humana do SNIA e TIC | Aumento das capacidades de produção e difusão de informação científica | <ul style="list-style-type: none"> - Os documentos de extensão (folhetos, manuais, cartazes, filmes etc.) são produzidos e disponibilizados; - As bases de dados sobre os resultados de investigação são implementadas; - A capacidade do centro de documentação é melhorada; - Um site Web é desenvolvido e funcional |

XXII. PROGRAMAS DO PLANO ESTRATÉGICO

Para a produção eficiente dos resultados da investigação, empregando novas metodologias globais e participativas das instituições e de outras partes interessadas do SNIA, tal como previsto pela abordagem SNIA IAR4D, foram identificados e integrados no Plano de Ação 2017-2020 6 (seis) programas prioritários de investigação. Estes programas são de dois tipos:

- i) Os programas sobre as tecnologias e inovações
- ii) O programa de investigação sobre as perspetivas de desenvolvimento agrário, de geração de opções e políticas para o desenvolvimento de instituições e das fileiras.

12.1. Os programas sobre as tecnologias e inovações

1. A gestão e conservação dos recursos naturais
2. Os sistemas de produção agrosilvopastoris
3. As culturas de alto valor acrescentado
4. A produção animal
5. A pós-colheita e transformação dos produtos

Estes cinco (5) programas contribuem diretamente para alcançar o resultado 1 do Plano de Ação 2017-2020 sobre «*as tecnologias e inovações adequadas para o crescimento são disponibilizadas e utilizadas.*»

Graças às plataformas «*multistakeholder*» de inovação que suportam a implementação das atividades dos programas do Plano de Ação, mediante o estabelecimento de laços eficazes e fortes entre instituições de investigação do SNIA, os produtores e outros usuários dos resultados de investigação, são esperados quatro resultados no decurso da implementação do Plano de Ação-2017-2020:

- i) Opções estratégicas para a tomada de decisões pelos políticos, instituições e os mercados são elaboradas e usadas
- ii) SNIA Cabo Verde é reforçada e é funcional
- iii) Respostas às solicitações dos grupos-alvo, relativo aos conhecimentos agrícolas é facilitado e satisfeita
- iv) Os resultados são gerados eficazmente pela Coordenação do SNIA

12.2. Programa de investigação na perspetiva de desenvolvimento rural, de geração de opção política para o desenvolvimento das instituições e setores

Este sexto programa chamado «*A Macroeconomia, a Economia das fileiras e a Sociologia Rural*» lida principalmente com as dimensões económicas e sociológicas da investigação sobre os vários setores prioritários e os temas do Plano de Ação. Este programa centra-se no resultado 2 do Plano Estratégico «*opções estratégicas para a tomada de decisões pelos políticos, instituições e mercados são desenvolvidas e usadas.*»

É um compromisso do SNIA, para tornar o ambiente propício a alcançar os seus objetivos específicos. As opções estratégicas visam assegurar ou garantir um maior impacto e respostas mais adaptadas às demandas.

XIII. EXECUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO PROGRAMA

Os programas serão implementados através de projetos de investigação que incidirão nas atividades do Plano. Estes projetos serão encomendados e coordenados por uma instituição do SNIA com experiência comprovada sobre a temática de investigação do projeto em causa, e dispor de recursos materiais mínimos necessários.

Contrariamente aos projetos competitivos, mais abertos à concorrência entre as instituições do SNIA e, favorecendo os membros mais «forte», os projetos encomendados devem oferecer oportunidades para o reforço das capacidades de investigação (investimentos, formação) nas instituições membros participantes, que dispõem de menor recursos humanos e com menor competência.

Tendo em conta o foco da investigação e desenvolvimento ou investigação adaptativa bem como a extensão rural e transferência de tecnologias para a produção de resultados deste Plano de Ação, os projetos desenvolvidos terão uma duração máxima de dois a três anos. De igual modo, tendo em conta a dimensão do SNIA, cada programa terá, em relação à tecnologia e às inovações tecnológicas, um portfólio com o máximo de quatro projetos por toda a duração do Plano de Ação. Para o *Programa de Macroeconomia, Economia das Fileiras e Sociologia Rural*, será privilegiada a realização de estudos.

Cada projeto ou estudo a desenvolver ou a se realizar será avaliado em termos da sua relevância, sua qualidade científica, pelo *Conselho Científico do SNIA* e de acordo com os critérios específicos estabelecidos e consignados num manual de procedimentos de seleção de projetos. Estes procedimentos irão promover a participação de todas as instituições do SNIA bem como dos seus parceiros, na elaboração e implementação de projetos concernentes.

A *Coordenação ou gestão de cada programa de investigação* será assegurada por um Coordenador do Programa que é um(a) investigador(a) titular com grau de Ph.D. ou Mestre tendo nesse último caso, experiência comprovada de pelo menos cinco anos de investigação.

Todos os programas serão submetidos à coordenação de uma *Direção de Investigação e de Inovações Tecnológicas* (DRIT) responsável para apoiar no cumprimento das funções do SNIA.

A DRIT será responsável pela implementação das prioridades do SNIA de forma coerente com os objetivos do desenvolvimento, tendo em consideração a abordagem do sistema de inovação na planificação e implementação dos programas, a inter-relação entre esses programas, a sua qualidade e animação científica, bem como o seguimento e avaliação das suas atividades. A DRIT irá também velar pelo cumprimento das Comissões de Programas, instâncias de programação, de coordenação, de execução e de gestão científica dos diferentes programas.

A organização dos *comitês técnicos de investigação como instância de concertação anual* e de troca de informações entre os diferentes parceiros permitirá considerar de forma efetiva as necessidades das partes interessadas na base e, analisando os progressos e os resultados da investigação de acordo com os constrangimentos específicos de cada ilha. A DRIT velará pela organização e pela manutenção regular desses comitês técnicos de investigação.

Dada a necessidade da abertura do SNIA à cooperação científica sub-regional, internacional e à participação da diáspora cabo-verdiana nas suas atividades, A DRIT deverá velar pelo dinamismo desta cooperação, facilitando a implicação dos investigadores estrangeiros e dos da diáspora nos projetos do SNIA.

O mesmo procedimento será adotado para facilitar a participação de investigadores cabo-verdianos em projetos regionais e internacionais, com uma presença mais reforçada nas atividades do CORAF / WECARD e instituições membros do mesmo.

Para assumir plenamente estas diferentes funções, a *DRIT terá uma unidade de planeamento, seguimento e avaliação e outra de gestão de projetos.*

13.1. Os órgãos de gestão do SNIA

A *Coordenação do SNIA será assegurada pelo INIDA* que tem adquirido esta prerrogativa desde a sua criação em 1992. O funcionamento típico do SNIA é ilustrado em Anexo 2.

Para execução eficaz do plano de ação, é importante criar os mecanismos para programas conjuntos ou integradores, proceder a descentralização da investigação, promover a valorização e transferência de tecnologias, o desenvolvimento da cooperação e a obrigação de prestar contas. A governança global do SNIA requer o estabelecimento dos seguintes órgãos:

- O conselho de administração, que diz respeito a uma tutela interministerial, é composto por representantes dos principais departamentos ministeriais e outras instituições-chave da investigação e do desenvolvimento agrário em Cabo Verde. Este conselho é dirigido pelo Ministério de Agricultura e Ambiente e, é responsável pelas orientações políticas do SNIA e pela examinação e aprovação das atividades, orçamentos, estado das finanças, relatórios de auditoria, bem como seus principais manuais de gestão. O Conselho de administração reunirá em sessão ordinária a cada 6 (seis) meses;

- O conselho de gestão é composto por representantes das instituições membros do SNIA e encontra-se sob a direção da instituição coordenadora

(INIDA) que irá garantir o funcionamento e a coordenação do SNIA através do desenvolvimento da cooperação entre os seus membros. O Conselho de Administração reunirá-se em sessão ordinária de seis em seis meses;

- O Conselho Científico é composto por personalidades nacionais e estrangeiras do mundo científico e do desenvolvimento agrário. Ele é responsável pelas contas do Conselho de Administração, e zela da qualidade científica das atividades do SNIA, fazendo recomendações dos projetos a financiar. O Conselho Científico reúne-se uma vez por ano;

- Os Comitês Técnicos de investigação, constituem os quadros de concertação e de trocas de informações entre investigadores, agentes de desenvolvimento e produtores que serão organizados nas diferentes ilhas agrícolas do país. Facilitarão as programações conjuntas entre esses diferentes atores. Contribuirão igualmente para avaliar os progressos e os resultados da investigação de acordo com os condicionamentos específicos de cada ilha.

13.2. Recursos necessários

13.2.1. Recursos Humanos

Trata-se do pessoal investigador (com doutoramento ou mestrado), técnicos, pessoal administrativo e de apoio. O número de investigadores necessários para a realização das atividades relativas aos seis programas do Plano de Ação foi estimado em 31 (trinta e um) e integra as especialidades que se apresentam no Quadro 10.

Quadro 10: Necessidades de investigadores do SNIA

| Programa | Especialidade /Número de investigadores | | | | | | Total |
|--|---|--|--|--|---|---|-----------|
| Conservação e Gestão dos recursos naturais | <i>Especialidade</i> | Agronomia em Ciência dos Solos | Hidrologia / Recursos Hídricos /Agro-meteorologia | Biodiversidade Terrestre | Recursos Filogenéticos | Sistema de Informação Geográfica | 8 |
| | <i>Número de investigadores</i> | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| Sistemas de produção agrosilvopastoris | <i>Especialidade</i> | Agronomia/ culturas de sequeiro | Silvicultura / Atividades florestais & Agroflorestal | Ordenamento de bacia hidrográfica e conservação de solos | | | 5 |
| | <i>Número de investigadores</i> | 2 | 2 | 1 | | | |
| Culturas de elevado valor acrescentado | <i>Especialidade</i> | Agronomia especialidade em variedades horticultura | Agronomia / Raízes e Tubérculos | Agronomia/ fruticultura | Hidroponia e irrigação | Proteção vegetal (Fitopatologia / Entomologia, etc) | 10 |
| | <i>Número de investigadores</i> | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | |
| Produção animal | <i>Especialidade</i> | Técnico especialista em zoo-sanidade | Veterinário | Geneticista | Agrostólogo – Domínio em ciências de Agrostologia | | 4 |
| | <i>Número de investigadores</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Pós-colheita e transformação dos produtos | <i>Especialidade</i> | Agrónomo especialista em Pós-colheita | Agroalimentar | Especialista em marketing e controlo de qualidade | | | 3 |
| | <i>Número de investigadores</i> | 1 | 1 | 1 | | | |
| Macroeconomia e economia dos setores e Sociologia rural. | <i>Especialidade</i> | Agro-economia | Sociologia | | | | 3 |
| | <i>Número de investigadores</i> | 2 | 1 | | | | |
| Total | | | | | | | 33 |

Enquanto principal instituição de investigação do SNIA, as necessidades adicionais em recursos humanos para o INIDA foram avaliadas, tendo em conta o pessoal atualmente existente, os professores-investigadores da Uni-CV, envolvidos nos trabalhos de investigação agrária, e o potencial das competências das estruturas técnicas dos ministérios que realizam atividades de investigação.

As necessidades em matéria de cursos de graduação e recrutamento de meios técnicos para o SNIA foram também avaliados à luz da norma UNESCO que é de 1 (um) investigador para 2 (dois) técnicos (Quadro 11).

Um plano de formação de pós-graduação será desenvolvido para a especialização a nível de Mestre e Doutor ou equivalente, a fim de atender as necessidades específicas dos diferentes programas.

Para as necessidades do pessoal administrativo em relação às exigências do SNIA, uma avaliação desse staff atual do INIDA (9 pessoas) deve ser realizada.

Quadro 11: *Identificação das necessidades de formação e recrutamento*

| Componente | Qualificação | Subcomponentes | Programação anual | | | | Total |
|---------------------|------------------|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| Recrutamento | Investigador | Nível de PhD/Doutorado | 2 | 3 | 0 | 0 | 5 |
| | | Nível Mestre | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| | Técnico superior | Nível Licenciatura | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| | | Nível do licenciatura (DUT, BTS, professores primários, DEUG, escolas de formação sanitária ou social, etc.) | 4 | 4 | 2 | 1 | 11 |
| | Técnico | Nível Bacharelato | 3 | 4 | 1 | 0 | 8 |
| | | Sub-total | 13 | 14 | 4 | 3 | 34 |
| Cursos de graduação | Investigador | Nível de PhD /Doutorado | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | | Nível Mestre | 2 | 2 | 2 | 0 | 6 |
| | Técnico superior | Nível Licenciatura | 2 | 4 | 5 | 5 | 16 |
| | | Sub-total | 5 | 6 | 8 | 5 | 24 |
| Formação contínua | Atores do SNIA | Número de sessões | 4 | 5 | 6 | 7 | 22 |
| | | Beneficiários | 45 | 60 | 75 | 90 | 270 |
| | | Sub-total | 45 | 60 | 75 | 90 | 270 |

13.2.2. Infraestruturas, equipamentos e logística

O estado obsoleto das infraestruturas de investigação do INIDA, devido à falta de manutenção / renovação e devido às dificuldades financeiras, exige a sua reabilitação/renovação, a construção apropriada do laboratório e o seu apetrechamento, com uma performance técnica apropriada à investigação que lhe compete realizar em benefício do SNIA. Além da criação de infraestruturas de investigação, prevê-se aquisição de bens móveis, de equipamentos informáticos e de escritórios. As programações físicas destas diferentes necessidades são apresentadas nos Quadros 12, 13 e 14.

Quadro 12: *Programação física das necessidades em termos de infraestrutura de investigação para o SNIA de Cabo Verde*

| Componentes | Subcomponentes | Programação anual | | | | Total |
|---|--|-------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| Extensão, reabilitação e renovação de edifícios e laboratórios do INIDA | Reabilitação do Laboratório de Solo, Água e Planta | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Reabilitação do Laboratório de Agrometeorologia e Hidrologia | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Reabilitação do Laboratório de Sementes / Banco de Germoplasma | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Edifício para Economia Agrícola, e Sociologia Rural | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Sub-total | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Construção de edifícios e laboratórios do INIDA | Construção da sede do SNIA e escritórios | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Construção de espaços científicos e laboratórios | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | Construção de um centro de alojamento de investigadores | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Construção de centros de documentação | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | Construção de montras | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| | Construção da sala de conferências | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Provisão de móveis para novo edifício | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| | Sub-total | 1 | 8 | 3 | 0 | 12 |
| | Estufas e obras de hidroponia | 1 | 2 | 1 | 0 | 4 |
| | Infraestruturas para armazenamento | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | Reabilitação das estações de medição meteorológica, de potencial solar e edílica | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| Sub-total | 6 | 4 | 1 | 0 | 11 | |
| Segurança da Propriedade fundiária das estações do INIDA | Segurança dos sítios | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | Sub-total | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

Quadro 13: *Programação física das necessidades em termos de plataforma técnica de investigação para o SNIA de Cabo Verde*

| Componentes | Subcomponentes | Programação anual | | | | Total |
|--------------------|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| Plataforma técnica | Equipamento do Laboratório de Sementes /Banco de Germoplasma | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Equipamento de Laboratório de Solo, Água e Planta | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Equipamento para pecuária/ produção animal | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Equipamento de produção vegetal e biotecnologia | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Equipamento para proteção fitossanitária (Fitopatologia e entomologia) | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | Equipamento para tecnologia alimentar | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | Equipamento para biblioteca virtual | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| | Sub-total | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 |

Quadro 14: Programação física das necessidades em bens móveis, informáticos e de escritório para o SNIA de Cabo Verde

| Componentes | Subcomponentes | Programação anual | | | | Total |
|--|--|-------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| Materiais rolantes | Veículos | 2 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| | Carros para transporte público (2 de 30 Lugares e 1 de 15 lugares) | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | Veículos de conexão | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | Motocicletas | 3 | 2 | 2 | 3 | 10 |
| | Sub-total | 7 | 5 | 3 | 4 | 19 |
| Materiais informáticos e de escritório | Portáteis | 3 | 3 | 2 | 2 | 10 |
| | Computadores | 12 | 3 | 3 | 2 | 20 |
| | Software de gestão projeto e programas | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Software de gestão de recursos financeiros | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Software de gestão dos recursos humanos | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Software de gestão do património | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Software SIG - Aquisição e formação | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Impressoras preto e branco | 1 | 2 | 2 | 0 | 5 |
| | Impressoras a cor | 1 | 2 | 2 | 0 | 5 |
| | Impressoras rede de alta capacidade | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Impressora matricial | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Fotocopiadoras | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 |
| | Scanners | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | Vídeo projetor | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | Telas de projeções | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | Sub-total | 29 | 14 | 13 | 4 | 60 |

13.3. Orçamento previsional

O custo total deste primeiro plano de ação, de quatro anos, foi estimado em 726.251.642 ECV (Setecentos e vinte e seis milhões, duzentos e cinquenta e um mil, seiscentos e quarenta e dois escudos) e abrange o financiamento para o desenvolvimento do Sistema Nacional de Investigação Agrária, a melhoria da sua governança e a implementação dos seis programas. Este custo foi estimado através da identificação de dois centros de custos que são o apoio institucional ao funcionamento (recursos humanos, infraestruturas, governança) e a implementação dos programas (Anexo 3).

Apoio institucional ao funcionamento

O custo total relacionado com os recursos humanos, infraestruturas e a governança são estimados 613.898.438 ECV (Seiscentos e treze milhões, oitocentos e noventa e oito mil, quatrocentos e trinta e oito escudos).

O custo total dos recrutamentos e formações, conforme detalhado no Apêndice 3, eleva-se a 60.622.648 ECV. Considerando o custo anual das despesas para com o pessoal de Quadro do INIDA que é cerca de 100.000.000 ECV (ou seja, 400 milhões de escudos para quatro anos), um orçamento global de 460.622.648 ECV (Quatrocentos e sessenta milhões, seiscentos e vinte e dois mil, seiscentos e quarenta e oito escudos) é necessário para cobrir os custos relativos aos recursos humanos deste Plano.

Os custos relacionados com as infraestruturas, equipamentos e logística conforme detalhado no Apêndice 3, rondam os 211.191.024 ECV.

Os custos relacionados com a governança foram avaliados em 15% do orçamento global do Plano de ação, ou seja 108.937.746 ECV.

13.4. Implementação dos programas

O custo total da execução dos projetos e estudos para os seis (6) programas do Plano é estimado em 120 milhões de ECV

O custo previsional médio de cada um dos quatro (4) projetos, referentes a cada um dos cinco (5) programas, sobre as tecnologias e inovações tecnológicas, será de 5000.000 ECV (Cinco milhões de escudos), ou seja um orçamento global de 100 milhões de escudos.

O custo total para dois projetos a serem realizados pelo Programa Macroeconomia, Economia dos setores e Sociologia rural eleva-se a 10 milhões de escudos. Um custo estimado a 10 milhões de escudos será alocado a este programa para a realização dos estudos.

Conforme exposto acima, verifica-se que 39% do orçamento total do plano será destinado aos recursos humanos (salários, recrutamentos, formações), o que irá permitir dispor de recursos suficientes, ou seja, 61% para financiamento de outras operações do plano investimentos, nomeadamente: funcionamento e implementação dos programas (Figura 11).

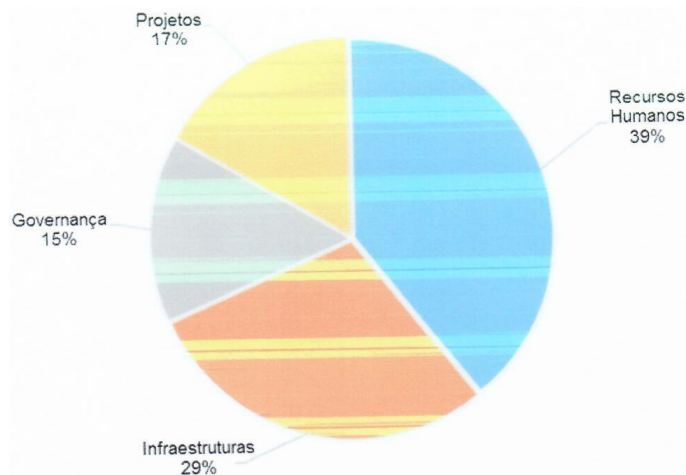


Figura 11. Distribuição do orçamento previsional por categoria

13.5. Financiamento do plano

Mobilização de recursos financeiros

A necessidade de um quadro seguro de financiamento das atividades do SNIA, recomenda a criação de um fundo nacional para investigação e inovações agrícolas (FONRIA) destinado a cobrir os custos relacionados com as atividades de coordenação do SNIA e as de implementação dos seus programas através de diferentes projetos e estudos.

Em alinhamento com as diretivas da CEDEAO, tal como recomendado pela declaração dos atores do WAAPP /PPAAO durante o fórum setorial sobre o programa, na altura da celebração dos dez anos da aplicação do ECOWAP (CEDEAO, 2015), em novembro de 2015, este basear-se-á no modelo de FIRCA (Fundo Interprofissional para Investigação e o Conselho Agrícola) da Costa do Marfim, cujos princípios básicos são:

1. uma co-responsabilização entre os atores de uma fileira e o Estado;

2. o co-financiamento e a co-gestão, onde todos os produtores participam juntamente com o estado, no financiamento de serviços agrícolas pela via das contribuições realizadas a nível das fileiras;
3. a solidariedade dentro e entre setores permitindo que alguns deles financiem a investigação e os serviços agrícolas de que necessitam para um desenvolvimento sustentável.

Entende-se que o modelo do FIRCA não pode ser aplicado na sua totalidade para todos os países membros da CEDEAO, apesar de encorajados para adaptá-lo, devido à sua própria especificidade, tal como recomendado pelos resultados do estudo realizado pelo PPAO sobre o financiamento sustentável da investigação e dos serviços agrícolas, e também reconsiderado no apelo feito aos seus atores durante a celebração dos 10 anos da ECOWAP.

No caso de Cabo Verde, o Fundo Nacional de Investigação e Inovação Agrária (FONRIA) poderá ser alimentado pela contribuição direta do Estado, pela contribuição financeira de projetos de desenvolvimento agrário (pelo menos 2% do total), pelas taxas de impostos sobre os produtos agrícolas exportados e / ou sobre os lucros das indústrias agroalimentares locais beneficiárias das atividades de investigação e das contribuições voluntárias da diáspora.

O mesmo se aplica à geração de receitas próprias por serviços especializados e oportunidades para exploração dos benefícios da proteção dos resultados da investigação (patentes, Royalties, etc.).

Um manual de gestão destes fundos que especificam as condições de acesso e o modo de gestão deve ser elaborado.

13.6. Cooperação sub-regional e Internacional

Uma cooperação dinâmica é relevante para o plano científico e financeiro do SNIA. Assim, para garantir a implementação eficiente do plano, o SNIA deverá reforçar a sua cooperação não apenas com as suas instituições congéneres de África Ocidental e Central, mas também, com as instituições internacionais de investigação avançada, devendo, de igual modo, criar condições para uma plena participação da diáspora nas atividades de investigação.

As oportunidades de parceria com várias instituições internacionais de investigação agrária (CORAF / WECARD, AVRDC, ICRISAT, CIRAD, ICRAF, os CRSPs, FAO, etc.) também devem ser exploradas através da procura de financiamentos (para elaboração de propostas de projetos de investigação) junto dos parceiros de desenvolvimento, envolvendo a participação do pessoal do SNIA, investigadores, incluindo os da diáspora, visando responder aos apelos de projetos internacionais de cooperação. Para mobilizar os recursos locais e externos, será implementada uma unidade funcional de apoio à coordenação do SNIA que será dotada de uma política, a ser elaborada/definida.

XIV. SEGUIMENTO E AVALIAÇÃO

O objetivo do seguimento e avaliação, consiste em verificar o estado de avanço das atividades implementadas pelo SNIA e de avaliar a sua eficácia. Seguimento e avaliação permitirão também saber o estado da realização das atividades, a execução de despesas, conforme o orçamento, tendo em conta a questão do género e o respeito pelas legislações ambientais.

Para tal, um quadro global de resultados do plano de ação, apresentando os indicadores, os valores de referência e os alvos a alcançar, as fontes de verificação e as hipóteses foi elaborado, conforme apresentado em Anexo 4. O quadro de seguimento de indicadores globais de performance dos resultados, está resumido no Quadro 15.

Quadro 15: Quadro de seguimento e avaliação de indicadores globais de desempenho dos resultados do Plano de Ação

| Objetivos/Resultados | Indicador de desempenho |
|--|--|
| <i>Objetivo global (OG):</i> <i>aumentar de forma sustentável os rendimentos e o bem-estar das populações cabo-verdianas através da transformação e modernização do setor agrário e da participação ativa dos seus atores.</i> | Indicador 1 do OG: Índice da taxa de pobreza extrema |
| | Indicador 2 do OG: PIB agrícola |
| <i>Objetivo específico (OS):</i> <i>Melhorar de forma sustentável a produtividade, a competitividade e os mercados agrícolas em Cabo Verde, através da participação ativa das partes interessadas do SNIA</i> | Indicador 1 OS: Aumento (%) dos rendimentos das culturas e da produção leiteira |
| | Indicador 2 do OS: Quantidade da produção agrícola nacional |
| | Indicador 3 do OS: Volume de importação dos produtos agrícolas |
| | Indicador 4 do OS: Taxa de cobertura da procura interna de produtos agrícolas pela produção nacional (%) |
| <i>Resultado 1:</i> <i>Tecnologias e inovações adequadas que têm vindo a aumentar estão disponíveis e usadas</i> | Indicador 1.1: Número de tecnologias disponíveis |
| | Indicador 1.2: Taxa de adoção das tecnologias |
| | Indicador 1.3: Áreas (ha), utilizando tecnologias ou práticas de gestão melhoradas |
| | Indicador 1.4: Número de beneficiários que utilizaram uma tecnologia agrícola melhorada (desagregado em homens/mulheres, jovens) |
| <i>Resultado 2:</i> <i>Opções estratégicas de tomada de decisões para os políticos, as instituições e os mercados são elaboradas e usadas</i> | Indicador 2.1: Número de Policy Briefs, leis, regulamentos, decisões, (...), elaborados |
| | Indicador 2.2: Taxa (%) de satisfação das necessidades em recursos materiais |
| | Indicador 2.3: Taxa de execução do PTBA |
| | Indicador 2.4: Número de instituições que participam na implementação do programa |
| | Indicador 2.5: Número de beneficiários das formações contínuas (homens / mulheres) |
| | Indicador 2.6: Número de beneficiários das formações académicas (certificadas) [desagregado em homens / mulheres] |
| <i>Resultado 3:</i> <i>O sistema nacional de investigação agrária é reforçado e está funcional</i> | Indicador 3.1: Número de investigadores (PhD e MSc) (desagregado em homens e mulheres) |
| | Indicador 3.2: Taxa (%) de satisfação das necessidades em recursos materiais |
| | Indicador 3.3: Taxa de execução do PTBA |
| | Indicador 3.4: Número de instituições que participam na implementação dos programas |
| | Indicador 3.5: Número de beneficiários das formações contínuas (homens / mulheres) |
| | Indicador 3.6: Número de beneficiários das formações académicas (certificadas) [desagregado em homens / mulheres] |

| | |
|--|--|
| <i>Resultado 4: A demanda em inovações agrícolas proveniente dos grupos-alvo é facilitada e satisfeita</i> | <u>Indicador 4.1:</u> Número de plataformas de inovações disponíveis |
| | <u>Indicador 4.2:</u> Número de materiais de divulgação (folhetos, folhas de dados, filmes / vídeo, manuais, programas de TV e rádio etc.) elaborados e divulgados |
| <i>Resultado 5: Coordenação do SNIA é gerida de forma eficaz</i> | <u>Indicador 5.1:</u> Número de ferramentas de gestão do SNIA disponíveis |
| | <u>Indicador 5.2:</u> Taxa de satisfação (%) das instituições e utilizadores sob a coordenação do SNIA |
| | <u>Indicador 5.3:</u> Número de encontros, quadro das concertações |

Estes indicadores conforme definidos, tornarão mais visível a contribuição do SNIA para transformação e modernização da agricultura cabo-verdiana.

Será, portanto, elaborado um manual de seguimento e avaliação que servirá como documento de referência que define as diretrizes e orientações a ter em conta à medida que o SNIA vai desempenhando as suas funções. Este manual inclui os métodos e protocolos referentes às funções de seguimento e avaliação e fornecerá passo-a-passo os procedimentos e métodos para recolha de dados, de indicadores de sucesso e de desempenho e quadro dos resultados. Uma unidade de seguimento e avaliação será criada para assistir a coordenação no âmbito de avaliação do desempenho do SNIA.

XV. CONCLUSÕES E PERSPETIVAS

A implementação do Plano Estratégico 2017-2024 do Sistema Nacional de Investigação Agrícola depende da vontade comum dos decisores políticos, parceiros técnicos e financeiros e utilizadores dos resultados de investigação, em dotar o SNIA de uma estratégia de acordo com as orientações estratégicas do país para transformação e modernização do sector agrário e mundo rural.

O SNIA foi concebido no contexto do PEDDA que se baseou nas orientações do PDDAA integrando os princípios da FAAP. A estratégia adotada vai além da investigação tradicional e da abordagem clássica linear investigação-extensão rural -produtores, visto que reforça a investigação sobre as políticas, os mercados, tendo em conta o reforço das capacidades, a mobilização de recursos, a coordenação, a gestão dos conhecimentos e permite o envolvimento de diversas partes interessadas, através das plataformas de inovação.

Foram definidos no âmbito do presente plano 7 (sete) eixos prioritários. Os componentes dos seus eixos foram identificados para permitir ao SNIA materializar 5 (cinco) resultados necessários à realização do seu objetivo específico e contribuir para realização do objetivo global.

A materialização do SNIA processar-se-á através de dois Planos de Ação. Para o primeiro Plano (2017-2020), foram identificados e elaborados seis programas necessários para gerar os resultados, um quadro de financiamento seguro, bem como um plano de seguimento e avaliação.

O custo global do plano de ação 2017-2020 foi avaliado em 726.251.642 ECV, sendo uma parte significativa consagrada à governança e ao reforço da capacidade institucional, nomeadamente a da sua instituição coordenadora que é o INIDA.

Espera-se uma forte contribuição do Governo de Cabo Verde, apoiado pelos seus PTF, no financiamento desse plano. Devera também o Governo criar as condições

necessárias e suficientes para mobilização dos recursos adicionais para o SNIA. Almeja-se, à luz desta nova estratégia e da materialização das diferentes condições identificadas para o surgimento de um verdadeiro SNIA, que o INIDA venha *a se transformar num centro de excelência em matéria de investigação aplicada, geração e transferência das inovações agrárias.*

XVI. PRINCIPAIS DOCUMENTOS CONSULTADOS

Baptista Isaurinda, 2014. *Rapport technique de consultation. Analyse de la situation du système national de recherche agricole et proposition des axes stratégiques de recherche, TCP/CVI/ 3501/FAO d'assistance technique pour l'élaboration d'un Plan Stratégique de Recherche Agraire au Cabo Verde, 42pages*

Barbosa-Simoes Elsa, 2014. *Rapport technique de consultation. Agrobusiness, TCP/CVI/3501/ FAO d'assistance technique pour l'élaboration d'un Plan Stratégique de Recherche Agraire au Cabo Verde, 29 pages*

Bari Inussa, 2014. *Rapport de consultation. Etude diagnostic des filières agricoles et agroalimentaires, TCP/CVI/3501 d'assistance technique pour l'élaboration d'un Plan Stratégique de Recherche Agraire au Cabo Verde, 50pages*

Benchimol Celeste, 2014 *Rapport technique de consultation. Contributions des Sciences naturelles et environnement à la Stratégie nationale de recherche agraire 2015-2022 du Cabo Verde, TCP/CVI/3501/FAO d'assistance technique pour l'élaboration d'un Plan Stratégique de Recherche Agraire au Cabo Verde, 57 pages*

Benor, D. and M. Baxter, 1984. *Training and Visit Extension. Washington, D.C.: World Bank.*

CEDEAO,2015. *Déclaration du Forum sectoriel PPAO/WAAPP. Conférence internationale sur l'agriculture en Afrique de l'Ouest, Dakar, Sénégal, 17-19 novembre 2015*

CORAF/WECARD, 2007. *Plan Stratégique du CORAF/WECARD 2007 – 2016, 48 pages*

CORAF/WECARD, 2014. *Against the grain and to the roots: Maize and cassava innovation platforms in West and Central Africa. Editors: Sidi Sanyang, Rhiannon Pyburn, Remco Mur and Geneviève Audet-Bélanger, 298 pp.*

CORAF/WECARD, 2015. *Conférence internationale sur les systèmes d'innovation en AOC, Saly-Portudal, Sénégal.*

FAAP, 2006. *Cadre pour la productivité Agricole en Afrique. Forum for Agricultural Research in Africa. Accra, Ghana. 72 pages.*

Governo de Cabo Verde, 2016. *Programa de Governo 2016-2021*

Governo de Cabo Verde,2011. *Programa do Governo da VIII Legislatura 2011-2016,*

MESCI, 2014. *Cabo Verde- Proposta de Política para a Ciência, Tecnologia e Inovação*

PNIA, 2010. *Rapport de Présentation du Cabo Verde. Processus de la mise en œuvre de l'ECOWAP/PDDAA, 60 pages.*

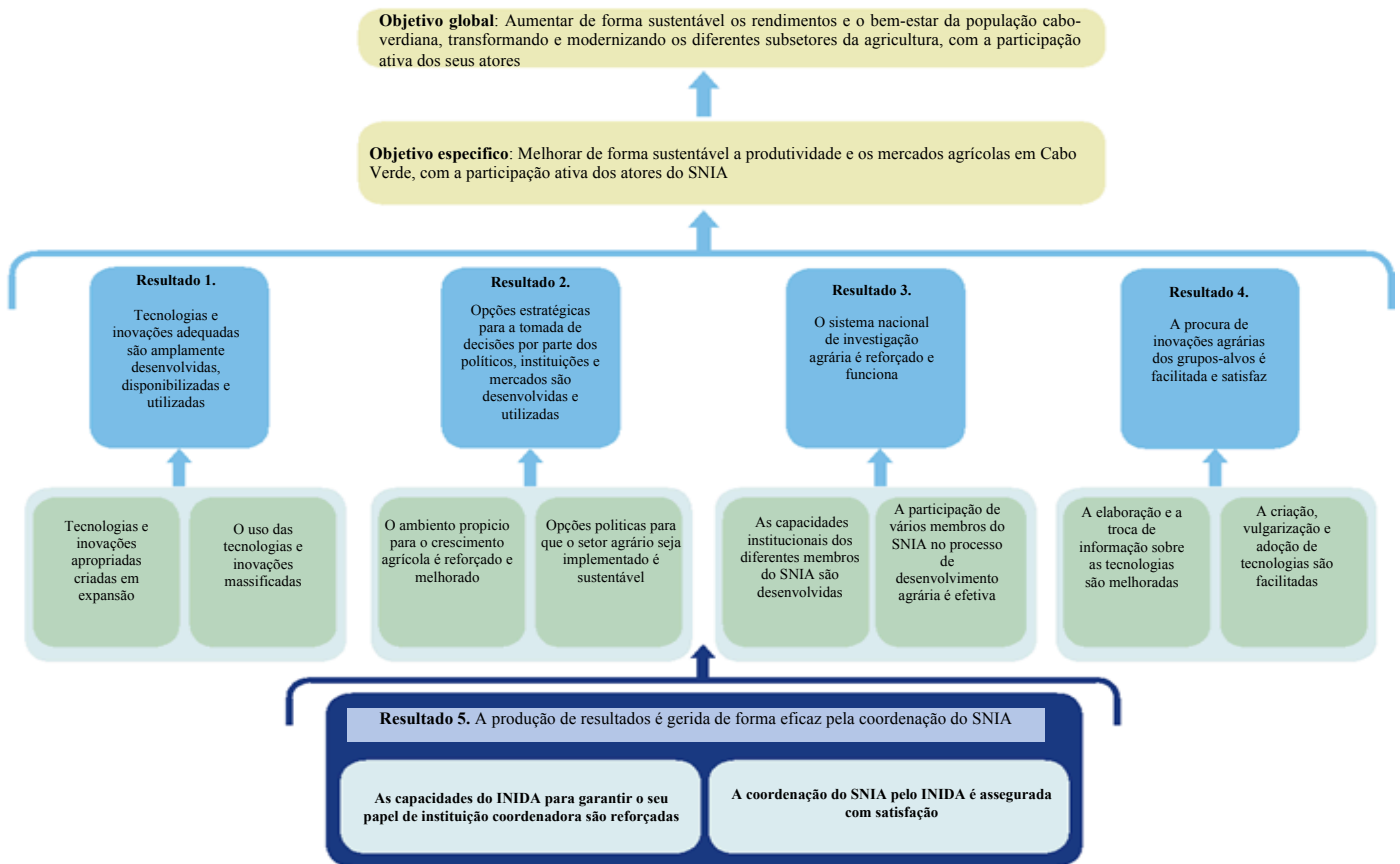
PNUD, 2015. *Objectifs du Développement Durable*

Projet TCP/CVI/2903, 2003. *Stratégie de Développement du secteur agricole au Cabo Verde (Horizon 2015). Diagnostic et Plan d'action. Document de travail Recherche pour le développement, 63 pages*

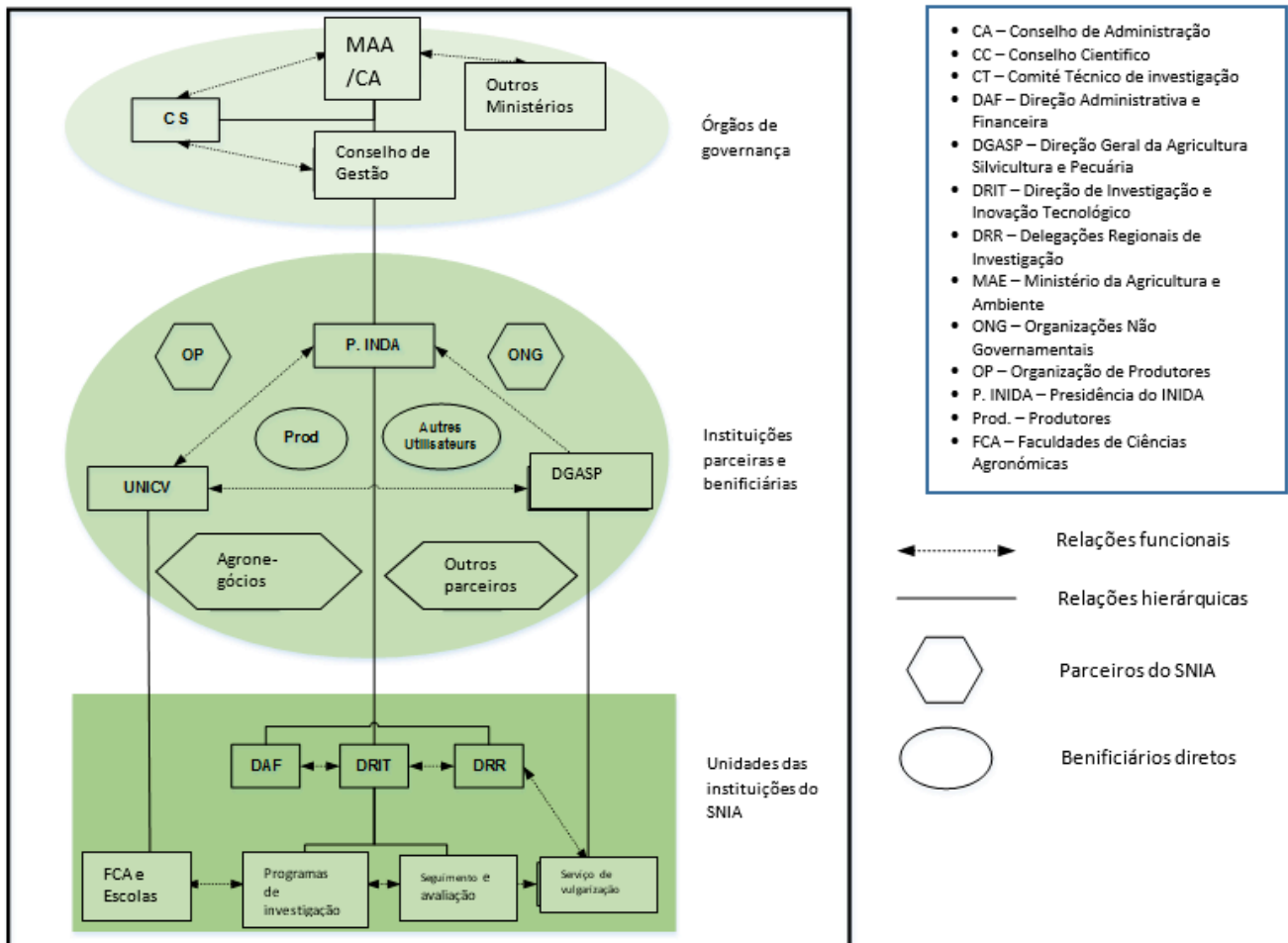
Teixeira José, 2014. *Rapport technique de consultation : TCP/CVI/3501 d'Assistance technique pour l'élaboration d'un Plan Stratégique de Recherche Agraire au Cabo Verde, 27 pages*

ANEXOS

Anexo 1. Quadro dos resultados do plano estratégico do SNIA



Anexo 2. Organização típico do SNIA



Anexo 3. Custos dos investimentos do plano de ação 2017-2020 do SNIA de Cabo Verde (em Escudos cabo-verdianos)

| Componentes de apoio institucional | Atividades | Subactividades (ações) | /Custo unitário | Programação anual | | | | Total | |
|---|---------------------------------------|---|--|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------|
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | |
| 1. RECURSOS HUMANOS | 1.1. Recrutamento | Nível de doutorado / Doutorado | 1403388 | 2806776 | 4210164 | 0 | 0 | 7016940 | |
| | | Nível Mestre | 1282800 | 2565600 | 2565600 | 0 | 0 | 5131200 | |
| | | Nível de Licenciatura | 1198800 | 2397600 | 1198800 | 1198800 | 2397600 | 7192800 | |
| | | Nível do "baccalauréat" + 2 anos | 869148 | 3476592 | 3476592 | 1738296 | 869148 | 9560628 | |
| | | Nível bacharelato | 768288 | 2304864 | 3073152 | 768288 | 0 | 6146304 | |
| | | Sub-total 1.1 | | 13551432 | 14524308 | 3705384 | 3266748 | 35047872 | |
| | 1.2. Cursos de graduação | Nível de Doutorado | 1200000 | 1200000 | 0 | 1200000 | 0 | 2400000 | |
| | | Nível Mestre | 700000 | 1400000 | 1400000 | 1400000 | 0 | 4200000 | |
| | | Nível de Licenciatura | 600000 | 1200000 | 2400000 | 3000000 | 3000000 | 9600000 | |
| | | Sub-total 1.2 | | 3800000 | 3800000 | 5600000 | 3000000 | 16200000 | |
| | 1.3. Formação contínua | Numero de sessões | 100000 | 400000 | 500000 | 600000 | 700000 | 2200000 | |
| | | Beneficiários | 2500 | 112500 | 150000 | 187500 | 225000 | 675000 | |
| | | Sub-total 1.3 | | 512500 | 650000 | 787500 | 925000 | 2875000 | |
| | 1.4. Remuneração do pessoal existente | Salários | 58000000 | 58000000 | 58000000 | 58000000 | 58000000 | 232000000 | |
| | | Sous total 1.4 | | 58000000 | 58000000 | 58000000 | 58000000 | 232000000 | |
| | 2. INFRAESTRUTURAS | 2.1. Extensão, reabilitação e renovação de edifícios e de laboratórios | laboratório do solo e agua, planta | 17823268 | 17823268 | 0 | 0 | 0 | 17823268 |
| | | | Labo de Agro-meteorologia | 10854269 | 10854269 | 0 | 0 | 0 | 10854269 |
| | | | Labo de sementes | 9578658 | 9578658 | 0 | 0 | 0 | 9578658 |
| | | | Edifício para agro economia e a sociologia rural | 5315485 | 5315485 | 0 | 0 | 0 | 5315485 |
| Sub-total 2.1. | | | | 43571680 | 0 | 0 | 0 | 43571680 | |
| 2.2. Construção de edifícios e laboratórios | | Construção da sede do SNIA e gabinetes | 15000000 | 0 | 15000000 | 0 | 0 | 15000000 | |
| | | Construção de espaços científicos e laboratórios | 7500000 | 0 | 7500000 | 7500000 | 0 | 15000000 | |
| | | Construção de um centro de alojamento de investigadores | 10000000 | 0 | 10000000 | 0 | 0 | 10000000 | |
| | | Construção de centros de documentação | 3511548 | 0 | 3511548 | 3511548 | 0 | 7023096 | |
| | | Construção de vitrine | 400000 | 0 | 800000 | 400000 | 0 | 1200000 | |
| | | Construção da sala de conferências | 25400000 | 0 | 25400000 | 0 | 0 | 25400000 | |
| | | Provisão de móveis para novo edifício | 2500000 | 2500000 | 2500000 | 0 | 0 | 5000000 | |
| | | Sub-total 2.2. | | 2500000 | 64711548 | 11411548 | 0 | 78623096 | |
| 2.3. Outras infraestruturas | | Estufas e obras de hidroponia | 950000 | 950000 | 1900000 | 950000 | 0 | 3800000 | |
| | | Infraestruturas de armazenagem | 150000 | 150000 | 300000 | 0 | 0 | 450000 | |
| | | Reabilitação das estações de medição meteorológica, de potencial solar e eólica | 526305 | 1578915 | 526305 | 0 | 0 | 2105220 | |
| | | Sous total 2.3. | | 2678915 | 2726305 | 950000 | 0 | 6355220 | |
| 2.4. Segurança Fundiária | | Segurança dos sítios | 1500000 | 1500000 | 1500000 | 1500000 | 1500000 | 6000000 | |
| | | Sous total 2.4. | | 1500000 | 1500000 | 1500000 | 1500000 | 6000000 | |

| Componentes de apoio institucional | Atividades | Subactividades (ações) | /Custo unitário | Programação anual | | | | Total |
|------------------------------------|---|--|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| 2.5. Equipamento de laboratórios | | laboratório de sementes / Banco de gene | 5104978 | 0 | 5104978 | 0 | 0 | 5104978 |
| | | laboratório de água, solo, plantas | 9409085 | 9409085 | 0 | 0 | 0 | 9409085 |
| | | produções animais | 5000000 | 0 | 5000000 | 0 | 0 | 5000000 |
| | | produções vegetais e Biotecnologia | 6500000 | 6500000 | 0 | 0 | 0 | 6500000 |
| | | Proteção das Plantas | 5232881 | 5232881 | 0 | 0 | 0 | 5232881 |
| | | Tecnologia alimentar | 8152842 | 8152842 | 0 | 0 | 0 | 8152842 |
| | | Biblioteca virtual | 1000000 | 1000000 | 1000000 | 0 | 0 | 2000000 |
| | Sub-total 2.5. | | 30294808 | 11104978 | 0 | 0 | 41399786 | |
| 3. EQUIPAMENTOS E LOGISTICAS | 3.1. Materiais móveis | Veículos | 3780000 | 7560000 | 3780000 | 0 | 3780000 | 15120000 |
| | | Carros de transporte em comum | 2953334 | 5906668 | 2953334 | 0 | 0 | 8860002 |
| | | Veículos de conexão | 3000000 | 0 | 3000000 | 3000000 | 0 | 6000000 |
| | | Motocicletas | 155674 | 467022 | 311348 | 311348 | 467022 | 1556740 |
| | | Sub-total 3.1 | | 13933690 | 10044682 | 3311348 | 4247022 | 31536742 |
| | 3.2. Materiais informáticos e consumíveis | Portáteis | 59000 | 177000 | 177000 | 118000 | 118000 | 590000 |
| | | Computadores | 67000 | 804000 | 201000 | 201000 | 134000 | 1340000 |
| | | software de gestão projeto e programas | 50000 | 50000 | 0 | 0 | 0 | 50000 |
| | | software de gestão de recursos financeiros | 50000 | 50000 | 0 | 0 | 0 | 50000 |
| | | Software de gestão dos recursos humanos | 60000 | 60000 | 0 | 0 | 0 | 60000 |
| | | Software de gestão do património | 55000 | 55000 | 0 | 0 | 0 | 55000 |
| | | Software SIG - Aquisição e formação | 600000 | 600000 | 0 | 0 | 0 | 600000 |
| | | Impressora preto e branco | 20500 | 20500 | 41000 | 41000 | 0 | 102500 |
| | | Impressora a cor | 22000 | 22000 | 44000 | 44000 | 0 | 110000 |
| | | Impressora rede | 54000 | 0 | 54000 | 0 | 0 | 54000 |
| | | Impressora matricial | 35000 | 0 | 35000 | 0 | 0 | 35000 |
| | | Fotocopiadores | 166000 | 166000 | 0 | 166000 | 0 | 332000 |
| | | Scanners | 35000 | 70000 | 0 | 0 | 0 | 70000 |
| | | Vídeo projetor | 55000 | 110000 | 55000 | 55000 | 0 | 220000 |
| | | Telas de projeções | 9000 | 18000 | 9000 | 9000 | 0 | 36000 |
| Sub-total 3.2 | | 2202500 | 616000 | 634000 | 252000 | 3704500 | | |
| TOTAL 1 | | | 114545525 | 109677821 | 27899780 | 13190770 | 265313896 | |
| IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS | Execução dos 22 Projetos | Mise en œuvre des projets | 5000000 | 20000000 | 30000000 | 35000000 | 25000000 | 110000000 |
| | Realização dos estudos | - | FF | FF | FF | FF | FF | 10000 |
| GOVERNANÇA | 15% do orçamento total | - | - | 32681323,91 | 32681323,91 | 21787549,27 | 21787549,27 | 108 937 746 |
| TOTAL 2 | | | | | | | 228 937 746 | |
| TOTAL GERAL DO PLANO | | | | | | | | 726 251 642 |

Anexo 4. Quadro global dos resultados do Plano de ação

| | Indicador | Valor de referência | Valores alvos | | | | | Fonte de verificação | Hipóteses |
|--|--|--|---------------|------|------|------|--|--|--|
| | | 2015 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | | |
| OBJETIVO GLOBAL: Aumentar de forma sustentável os rendimentos e o bem-estar das populações cabo-verdianas através da transformação e modernização do setor agrário e a participação ativa dos seus atores. | 1.0: Índice da taxa de pobreza extrema | OBS : Valor alvo para 2016 10,2% (DECRP III) | | | | | | Ministérios de Cabo Verde encarregados do Plano, da Economia, da Agricultura, das Pescas, do Ambiente Instituto responsável pela Estatística Nacional etc; Banco Mundial FAO / FAOSTAT OMC PNUD | |
| | 2.0: PIB agrícola (em milhares (ECV)) | OBS (DECRP III) : | 16,959 | | | | | Ministérios de Cabo Verde encarregados do Plano, da Economia, da Agricultura, das Pescas, do Ambiente, Instituto responsável pela Estatística Nacional etc , CEDEAO; UA/NEPAD ; Banco Mundial FAO/FAOSTAT; PNUD OMC | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO: Melhorar de forma Sustentável a produtividade, a competitividade e os mercados agrícolas em Cabo Verde, com a participação ativa das partes interessadas do SNIA | 1.0: Rendimento das culturas e produção de leite | | | | | | | <u>Fonte primária:</u> rendimentos por cultura (rendimento/ha) a nível do camponês Volume de leite por ciclo de lactação, | A mobilização da água para agricultura é aumentada e a expansão das áreas irrigadas é efetuada A contribuição da melhoria das infraestruturas rurais e o acesso ao mercado nacional e turístico é reforçado |
| | 2.0: Quantidade da produção agrícola nacional | | | | | | | <u>Fontes nacionais</u> Ministérios de Cabo-Verde responsáveis da Agricultura, do Pecuária Instituto Nacional das Estatísticas de Cabo Verde (INECV), | O apoio às iniciativas privadas no domínio da empresarialização agrícola para as produções de alto valor acrescentado é favorecido |
| | 3.0: Volume de importação dos produtos agrícolas | | | | | | | <u>Fontes secundárias</u> Banco Mundial; FAO / FAOSTAT | O levantamento das restrições institucionais para uma melhor coordenação, articulação, gestão e formação dos recursos humanos, as reformas legislativas, a inspeção e a supervisão é eficaz |
| | 4.0: Taxa de cobertura da demanda interna em produtos agrícolas pela produção nacional (%) | | | | | | | PNUD [Indicadores do Desenvolvimento Mundial] | O contexto nacional e internacional favorece os benefícios Os mercados competitivos são acessíveis e úteis para os pobres e os desfavorecidos |

| | Indicador | Valor de referência | Valores alvos | | | | Fonte de verificação | Hipóteses |
|--|---|---------------------|---------------|------|------|------|--|--|
| | | 2015 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | |
| RESULTADO : 1 Tecnologias e inovações apropriadas em crescimento são disponíveis e utilizadas. | 1.1 : Número de tecnologias disponíveis | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Fontes primárias • Lista de tecnologias geradas, promovidas e divulgadas • Lista de tecnologias e práticas inteligentes em relação ao clima geradas, promovidas e divulgadas • Fotos / vídeos das tecnologias geradas, promovidos e divulgados • Protocolos de demonstrações/ ensaios • Relatório de campo sobre as demonstrações | <p>O governo respeita ou ultrapassa o compromisso da Declaração de Maputo de 10% de contribuição para agricultura</p> <p>A infraestrutura adequada é mantida</p> |
| | 1.2 : Taxa de adoção das tecnologias | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • A conceção dos ensaios de campo e o relatório • Relatórios de acompanhamento e avaliação | <p>As políticas nacionais e concorrência desleal não ponham em causa os ganhos</p> <p>As políticas e um ambiente propício existem e são suportados</p> |
| | 1.3 : Área (ha) utilizando tecnologias ou práticas de gestão melhoradas | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Os relatórios anuais do SNIA • Os estudos temáticos • Relatórios e Publicações selecionados dos parceiros do SNIA • Ministérios de Cabo-Verde responsáveis para Agricultura, o Ambiente, a Pesca • Lista assinada de participantes às demonstrações/ sessões de ensaios através da tecnologia • Lista assinada de beneficiários utilizando tecnologias. | <p>Os serviços de extensão são eficazes</p> <p>As organizações de agricultores são criadas e funcionais</p> <p>Os orçamentos anuais necessários são introduzidos dentro do prazo</p> |
| | 1.4: Número de beneficiários que utilizaram uma tecnologia agrícola melhorada (desagregado em homens/ mulheres, jovens) | | | | | | | |
| RESULTADO 2 Opções estratégicas para a tomada de decisões para as políticas, instituições e os mercados são elaboradas e disponíveis | 2.1 : Número de "Policy Briefs", leis, regulamentos, decisões, etc., elaborados | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Excertos de documentos de política (incluindo a pagina de cobertura e de qualquer outra documentação) | <p>O ambiente socio-político propício é preservado</p> |
| | 2.2 : Taxa (%) de aplicação das leis, regulamentos, decisões, etc. | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Publicações no Jornal Oficial. | <p>Os orçamentos anuais necessários são implementados dentro do prazo</p> |

| | Indicador | Valor de referência | Valores alvos | | | | | Fonte de verificação | Hipóteses |
|---|--|---------------------|---------------|------|------|------|--|---|---|
| | | 2015 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | | |
| RESULTADO 3 O sistema nacional de investigação agrícola é reforçado e é funcional | 3.1 : Número de investigadores (Doutorado e Mestre) [desagregado em homens e mulheres]/ | 17 | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Relatórios anuais do SNIA • Lista das partes interessadas suportadas pela instituição e o tipo de formação (formação a curto prazo = menos de 6 meses; a formação ao longo prazo = mais de 6 meses) • Número de pessoas que beneficiaram do reforço de capacidades a curto prazo (desagregado por género) • Número de pessoas que beneficiaram do fortalecimento de capacidades a longo prazo (desagregado por género) • Carta (s) de admissão, • Lista dos países e de estabelecimento de formação • Relatórios das etapas • Relatórios Finais/ Memória | <p>O governo respeita ou ultrapassa o compromisso da Declaração de Maputo de 10% de contribuição para agricultura</p> <p>A infraestrutura adequada é mantida</p> <p>As políticas nacionais e concorrência desleal não ponham em causa os ganhos</p> <p>As políticas e um ambiente propício existem e são suportados</p> <p>Os serviços de extensão são eficazes</p> |
| | 3.2 : Taxa (%) de satisfação das necessidades em recursos materiais/ | | 21 | 26 | 26 | 26 | | | |
| | 3.3. Taxa de execução do PTBA/ | | | | | | | | |
| | 3.4: Número de instituições que participam na implementação dos programas | | | | | | | | |
| | 3.5: Número de beneficiários nas formações contínuas (homens/ mulheres) | | | | | | | | |
| | 3.6 Numero de beneficiários nas formações académicas (graduações) [desagregado em homens e mulheres] | | | | | | | | |
| RESULTADO 4 A demanda em inovações agrárias emanadas dos grupos alvos é facilitada e satisfeita | 4.1. Numero de plataformas disponíveis/ | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Lista de plataformas de inovações disponíveis • Relatório das reuniões de plataforma de inovação/ atas das reuniões/ notas de informação sobre as reuniões • Comprovação de informação/ troca de conhecimento / partilha (cópias eletrónicas e cópias em papel das informações difundidas) | | |
| | 4.2. Número de documentos de divulgação (folhetos, fichas de dados, filmes / vídeo, manuais, programas de TV e rádio etc.) elaborados e divulgados | | | | | | | | |
| RESULTADO 5 A coordenação do SNIA é gerida de forma eficaz/ | 5.1. Número de ferramentas de gestão do SNIA disponíveis | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Relatórios anuais de coordenação da instituição coordenadora (ÍNIDA) • Relatório da unidade de coordenação de acompanhamento avaliação | <p>O governo respeita ou ultrapassa o compromisso da Declaração de Maputo de 10% de contribuição para agricultura</p> <p>A infraestrutura adequada é mantida</p> <p>As políticas nacionais e concorrência desleal não poem em causa os ganhos</p> <p>As políticas e um ambiente propício existem e são suportados</p> | |
| | 5.2. Taxa de satisfação (%) das instituições e utilizadores com a coordenação do SNIA | | | | | | | | |
| | 5.3. Numero do quadro de concertação/ | | | | | | | | |

LISTA DAS SIGLAS

| | | | |
|---------------|--|---------|--|
| ANAS | Agência Nacional de Água e Saneamento | INIDA | Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário |
| AOC | África Ocidental e Central | INRA | Instituto Nacional de Investigação Agrária |
| AUSAID | Agência Australiana para o Desenvolvimento Internacional | INSAH | Instituto do Sahel |
| AVRDC | Centro Mundial de Horticultura | IRA | Instituto de Investigação Avançada |
| BSc | Diploma de grau de Bacharelato | IRD | Instituto de Investigação para o Desenvolvimento |
| CEA | Centro de Estudos Agrários | MAA/MAE | Ministério da Agricultura e Ambiente |
| CEDEAO | Comunidade Económica do Estados da África Ocidental | MDR | Ministério do Desenvolvimento Rural |
| CGIAR | Grupos consultivos para Investigação Agrícola Internacional | MESCI | Ministério do Ensino Superior, Ciências e Inovações |
| CIMMYT | Centro Internacional de Melhoria do Milho e Trigo | MSC | Diploma de master |
| CIP | Centro Internacional da Batata | NEPAD | Nova Parceria para o Desenvolvimento em África |
| CIRA | Centro Internacional de Investigação Agrícola | NIDRS | Núcleo de Investigação em Desenvolvimento Rural Sustentável |
| CIRAD | Centro de Cooperação Internacional em Investigação Agronómica para o Desenvolvimento | ONG | Organização Não Governamental |
| CNIDA | Centro Nacional de Documentação e Informação Agrária | ODS | Objetivo de Desenvolvimento Sustentável |
| CORAF/WE-CARD | Conselho da África Ocidental e Central para Investigação e Desenvolvimento Agrícola | OP | Organização Camponesa |
| CRSP | Programa de Apoio para Investigação | OSR | Organização Sub-regional |
| CS | Conselho Científico | PANA | Plano de Ação Nacional para o Ambiente |
| DGA | Direção Geral do Ambiente | PDDAA | Programa Detalhado para o Desenvolvimento da Agricultura em África |
| DGADR | Direção Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural | PEDA | Plano Estratégico para o Desenvolvimento da Agricultura |
| DGASP | Direção Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária | PhD | Diploma de doutoramento |
| DONATA | Divulgação das Novas Tecnologias Agrícolas em África | PIB | Produto Interno Bruto |
| DRIT | Direção da Investigação e Inovações Tecnológicas | PIP | Projeto de Investimento Público |
| DSP | Direção dos Serviços de Pecuária | PNIA | Programa Nacional de Investimento Agrícola |
| DSERS | Direção dos Serviços de Engenharia Rural e Silvicultura | PPAAO | Programa de Produtividade Agrícola para África Ocidental |
| DECRP | Documento da Estratégia, Crescimento e Redução da Pobreza | QUIBB | Questionário Unificado sobre os Indicadores de Bem-estar |
| ECAA | Escola Superior de Ciências Agrárias e Ambientais | RAD | Investigação Agrícola para o Desenvolvimento |
| FAAP | Quadro para Produtividade Agrícola em África | RADHORT | Rede africana para o Desenvolvimento de Horticultura |
| FAO | Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura | RGA | Recenseamento Geral Agrícola |
| FARA | Fórum para Investigação Agrícola em África | ROCARS | Rede Ocidental e Central Africano de Investigação sobre o Sorgo |
| FIRCA | Fundo Interpessoal para Investigação e o Conselho Agrícolas de Côte d'Ivoire | SAFGRAD | Semi-Arid Food Grain Research and Development |
| FONRIA | Fundo Nacional de Investigação e de Inovações Agrícolas | SNIA | Sistema Nacional de Investigação Agrária |
| GCRAI | Grupo Consultivo para Investigação Agrícola Internacional | SSA-CP | Programa Challenge para África Subsariana |
| IAR4D | Investigação Aplicada Integrada para o Desenvolvimento | SWOT | FFOM (Pontos Fortes, Fracos, Oportunidades, Ameaças) |
| ICARDA | Centro Internacional de Investigação Agrícola em Zonas Áridas | TCP | Programa de Cooperação Técnica |
| ICRAF | Centro Internacional para Investigação Agroflorestal | TIC | Tecnologia de Informação e Comunicação |
| ICRISAT | Instituto Internacional de Investigação sobre as Culturas das Zonas Tropicais Semiáridas | UA | União Africana |
| IITA | Instituto Internacional da Agricultura Tropical | UE | União Europeia |
| INDP | Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas | UN | Nações Unidas |
| INIA | Instituto nacional de investigação Agrária | UNESCO | Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura |
| | | Uni-CV | Universidade de Cabo Verde |
| | | USA | Estados Unidos da América |
| | | USAID | Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional |
| | | WAAPP | West Africa Agricultural Productivity Programme |

O Primeiro-Ministro, *José Ulisses de Pina Correia e Silva*



II SÉRIE
BOLETIM
OFICIAL

Registo legal, nº 2/2001, de 21 de Dezembro de 2001

Endereço Electronico: www.incv.cv



Av. da Macaronésia, cidade da Praia - Achada Grande Frente, República Cabo Verde.
C.P. 113 • Tel. (238) 612145, 4150 • Fax 61 42 09
Email: kioske.incv@incv.cv / incv@incv.cv

I.N.C.V., S.A. informa que a transmissão de actos sujeitos a publicação na I e II Série do *Boletim Oficial* devem obedecer as normas constantes no artigo 28º e 29º do Decreto-Lei nº 8/2011, de 31 de Janeiro.