



Destaque Rural Nº 273

21 de Maio de 2024

DILEMAS DA CADEIA DE VALOR DE SEMENTE DE ARROZ: O CASO DO CHOKWÉ

Yara Nova¹

1. INTRODUÇÃO

O dilema da cadeia de semente:

Existem pessoas que dizem que usam grão por falta de semente de qualidade; há outras que dizem que têm semente, mas não têm quem compre a semente e, quando existe semente de qualidade ou certificada, dizem que é cara.

A semente é um insumo *sine qua non* para a produção de culturas alimentares e abastecimento da cadeia alimentar mundial e melhoria da segurança alimentar.

O arroz faz parte da dieta alimentar de cerca de 3,5 mil milhões de pessoas no mundo². Para Moçambique, cerca de 75% das fontes de calorias provém de cereais, incluindo o arroz³. Apesar da sua importância, o consumo interno deste alimento ainda tem sido sustentado por importações para cobrir um défice estimado de cerca de 650.000 toneladas por ano⁴.

Esta cultura é cultivada maioritariamente pelo sector familiar em regime de sequeiro (97,7%), principalmente nas zonas Centro e Norte, em áreas que variam entre 0,5 e 1,0 hectare. A produção comercial em sistemas de irrigação está concentrada nos distritos de Chokwé, Xai-Xai, Bilene, Búzi, Matutuíne e Mopeia, contribuindo com apenas 2,3% da produção nacional⁵.

¹ Licenciada em Economia pela Universidade A Politécnica de Maputo e Mestre em Economia e Políticas Públicas pela Universidade de Lisboa. Assistente de investigação do OMR.

² Ajjarapu, Aparna (2014). *Rice Science for a Better World: Analyzing the Rice preferences of major Actors in the Rice Value Chain*. International Internship International Rice Research Institute (IRRI) Los Baños, Philippines.

³ Aiuba, Rabia (2018). *Os Sistemas Agro-alimentares do mundo e de Moçambique*. Observador Rural, Nº 66. Observatório do Meio Rural. Maputo.

⁴ Ver em: <https://www.agricultura.gov.mz/producao-do-arroz-pode-bater-records-neste-ano-no-pais/>

⁵ Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (2022). Programa Nacional do Arroz (PNA) 2030.

O distrito de Chokwé foi considerado como o celeiro da nação, devido ao seu histórico de produção (arroz e hortícolas) e investimentos em infra-estruturas produtivas (irrigação) e sistemas de produção⁶. Actualmente, os níveis de produção são cada vez mais baixos e boa parte das áreas antigamente exploradas para a produção deste cereal estão subaproveitadas⁷.

O Inquérito Agrário Integrado de 2020 revela que a produtividade média nacional do arroz é de 633 kg/ha. Estes níveis de produtividade são baixos em comparação com a média da produtividade de arroz na África Subsariana, estimada em 2,1 t/ha⁸. No entanto, o estudo feito pela MCS (2023)⁹ revela que em Moçambique, quando aplicados todos os insumos necessários para a produção de arroz em sistema de sequeiro, a produtividade pode atingir 2,9 t/ha.

Têm sido realizadas pesquisas¹⁰ para identificar e sistematizar os problemas relativos à baixa produtividade nacional, dentre os quais o uso das tecnologias, especificamente, o uso de sementes certificadas, principalmente pelos pequenos produtores (apenas 4,5% usam semente certificada do arroz)¹¹, foi identificado como um dos principais. Kajisa & Payongayong (2011) referem que a baixa produtividade está relacionada com as variedades utilizadas, normalmente “tradicionalistas” ou desenvolvidas entre 1960 e 1970, que já não se encontram no mercado¹².

⁶ Mosca, João (2021). *Chokwé: Foi ou será celeiro da Nação?* Destaque Rural Nº 124. Observatório do Meio Rural. Maputo.

⁷ Chirindzane, B.; Ponguane, S.; Romão, R. (2022). *Análise económica dos sistemas de sementeira utilizados na produção de arroz (variedade makassane) no distrito de Chókwe, posto administrativo de Lionde*. Revista UI IP-Santarém.

⁸ Tsujimoto, Y., Rakotoson, T., Tanaka, A., & Saito, K. (2019). *Challenges and opportunities for improving N use efficiency for rice production in sub-Saharan Africa*. Plant Production Science, 1–15. doi:10.1080/1343943x.2019.1617638.

⁹ Mutozava Consulting Services (2023). *Estudo de Base de Monitoria da Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Arroz (NRDS): A Coligação para o Desenvolvimento do Arroz Africano (CARD)*. Relatório Final.

¹⁰ Cunguara, B. (2011). *O Sector Agrário em Moçambique: Análise situacional, constrangimentos e oportunidades para o crescimento agrário*. Documento apresentado no “Diálogo sobre a Promoção de Crescimento Agrário em Moçambique”, Maputo; Carrilho, J.; Ferreira, I.; Ribeiro, R.; Trap, F. (2021). *The relative neglect of agriculture in Mozambique*. WIDER Working Paper 2021/135; Mosca, J. (2014). *Agricultura familiar em moçambique: ideologias e políticas*. CESA, Lisboa.

¹¹ Inquérito Agrário Integrado 2020.

¹² Kajisa, K., & Payongayong, E. (2011). *Potential of and constraints to the rice Green Revolution in Mozambique: A case study of the Chokwe irrigation scheme*. Food Policy, 36(5), 615–626. doi:10.1016/j.foodpol.2011.07

A produtividade do arroz depende, não somente da qualidade das sementes¹³, mas também da sua disponibilidade, isto é, a eficiência no funcionamento da cadeia de valor. No entanto, a cadeia de valor de sementes em Moçambique, é caracterizada por possuir um conjunto de entraves que condicionam a adopção de sementes de qualidade pelos produtores.

O sector de produção de sementes é maioritariamente informal¹⁴ - menos de 10% dos agricultores adquirem sementes em canais formais¹⁵. Por um lado, parte das sementes adquiridas informalmente foi outrora certificada, introduzida por via de programas governamentais, ONG's e outras formas de disseminação de sementes. Por outro lado, os agricultores reciclam os grãos provenientes das suas colheitas, não sendo submetidas a inspecções formais¹⁶. No sector empresarial de produção de sementes de arroz, a maioria das empresas apenas ocasionalmente compra semente básica para a sua multiplicação, quando antecipam uma oportunidade de mercado.

Este texto faz parte do projecto de pesquisa do OMR intitulado - *Análise da cadeia de valor de sementes e dos factores de adopção: casos do milho (Sussundenga) e do arroz (Chokwé)*. Este texto visa analisar a cadeia de valor da semente de arroz, procurando analisar a relação entre os intervenientes, tendo como caso de estudo, o distrito de Chokwé. A informação resulta de entrevistas realizadas aos actores-chave e do inquérito realizado no Chokwé, a uma amostra de 80 produtores de arroz em três Postos Administrativos (Lionde, Chilembene e Chokwé) considerados como maiores produtores de arroz no distrito.

O texto, para além da introdução, encontra-se estruturado da seguinte forma: (1) análise da cadeia de semente de arroz; (2) resumo; e (3) sugestões de políticas públicas.

¹³ O uso de sementes de boa qualidade pode aumentar a produtividade dos agricultores em 20-25%. Ver em: https://hasanuzzaman.weebly.com/uploads/9/3/4/0/934025/seed_quality.pdf.

¹⁴ A propensão para a adopção das sementes adquiridas no sistema informal está relacionada com o custo-benefício entre o preço, disponibilidade e qualidade conhecida (Crissman, C. & Uquillas, J., (1989). *Seed Potato Systems in Ecuador: A Case Study*. CIP, Lima.

¹⁵ Anuário Estatístico 2016 do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA).

¹⁶ Cunguara, B.; Machava, A.; Villisa, D., Matchaya, G., Nhlengethwa, S.; Wilson, D.; Nhemachena, C. (2019). *Challenges underpinning the seed value chain in Mozambique*. Publicado em: <https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/13404/108709/version/1/file/Challenges+underpinning+the+seed+value+chain+in+Mozambique.pdf>. acedido em 13.10.2022

2. ANÁLISE DAS FASES DA CADEIA DE SEMENTE DE ARROZ

A cadeia de valor de semente de arroz em Moçambique é caracterizada pela existência de complexas relações entre múltiplos actores que desempenham importantes e distintos papéis ao longo da cadeia de valor. O circuito de desenvolvimento e produção da semente do arroz será analisado segundo os dois tipos de sistemas: (1) formal; e, (2) informal.

Sistema formal

O sistema formal é caracterizado pela produção de sementes dentro de um circuito verticalmente organizado, onde as variedades são testadas e aprovadas, segundo metodologias científicas de melhoramento e multiplicação, utilizando um rigoroso controlo de qualidade realizado por especialistas do sector público ou privado¹⁷.

Este sistema é regulado por políticas e legislação de sementes que, no caso de Moçambique, se destaca o Regulamento de Sementes (Decreto 12/2013 de 10/Abril/2013). A premissa central do sistema formal é que há uma clara distinção entre semente e grão. Esta distinção é menos clara em sistemas informais de sementes¹⁸.

No distrito de Chokwé, o sistema formal da cadeia de sementes e de produção de arroz ocorre dentro do sistema de irrigação. Dos produtores inquiridos, 97,5% afirmou produzir arroz dentro do sistema de irrigação, mas apenas 13,8% afirmou produzir a cultura do arroz com orientação para o mercado¹⁹.

Para muitos produtores, a cultura do arroz tem baixo valor económico e só se torna competitiva quando produzida em áreas irrigadas superiores a 5 hectares. Da amostra apenas 16% produz arroz em áreas iguais ou superiores a 5 hectares.

Em geral, o acesso ao financiamento (53,8%), o preço dos insumos de produção (25,3%), a falta de informação sobre preços e mercados (17,7%) e o preço do arroz no mercado

¹⁷ Almekinders, C.J.M., Louwaars, N.P. and de Bruijn, G.H. (1994) *Local Seed Systems and Their Importance for an Improved Seed Supply in Developing Countries*. Euphytica, 78, 207-216. <https://doi.org/10.1007/BF00027519>.

¹⁸ Vilas, T., et al. (2012). *Strategies to build viable Community Seed System in dry land ecosystems for Sustainable Seed and Food Security in India*. Directorate of Seed Research, Post Bag No. 11, Aldeia: Kushmaur, PO: Kaithauli, Mau 275 101 (UP), Índia. Pág. 43.

¹⁹ O estudo de Capaina (2022) revela que, nos últimos anos, existe uma tendência de abandono da produção da cultura do arroz pelos agricultores, tendo como principais causas os altos custos de produção; rentabilidade de outras culturas (o caso dos hortícolas); concorrência do arroz importado (43%) e procura de outras actividades fora da agricultura.

(14,5%), foram as principais dificuldades relatadas pelos produtores de semente de arroz no Chokwé.

Sistema informal

O sistema informal é o canal utilizado pela maioria dos pequenos agricultores, onde métodos tradicionais de selecção, multiplicação e a troca das sementes são realizados pelos próprios agricultores, isto é, trata-se da produção de semente não especializada, de produção local de grãos. Neste sistema os processos de produção e multiplicação não fluem dentro da cadeia de forma linear e não são monitorados ou regulados por políticas e regulamentações governamentais, mas por conhecimentos e padrões técnicos locais e por estruturas e normas sociais locais²⁰.

Neste sistema, os agricultores obtêm as sementes ou grãos da sua própria colheita, ou, através de redes informais, de outros agricultores ou no mercado local, mas também do sector formal das sementes²¹. Trata-se de um sistema flexível onde as sementes podem incluir variedades tradicionais ou variedades melhoradas, sendo a semente-grão de qualidade variável²².

No Chokwé, dos produtores inquiridos que afirmaram produzir apenas com “semente-grão”, (correspondente a 26,2% da amostra), 25% afirmou usar semente-grão da produção própria e 17,5% obtida por troca com vizinhos e amigos. A maioria dos produtores conjuga sementes certificadas e grão (69%), adquiridas tanto no sistema formal como informal.

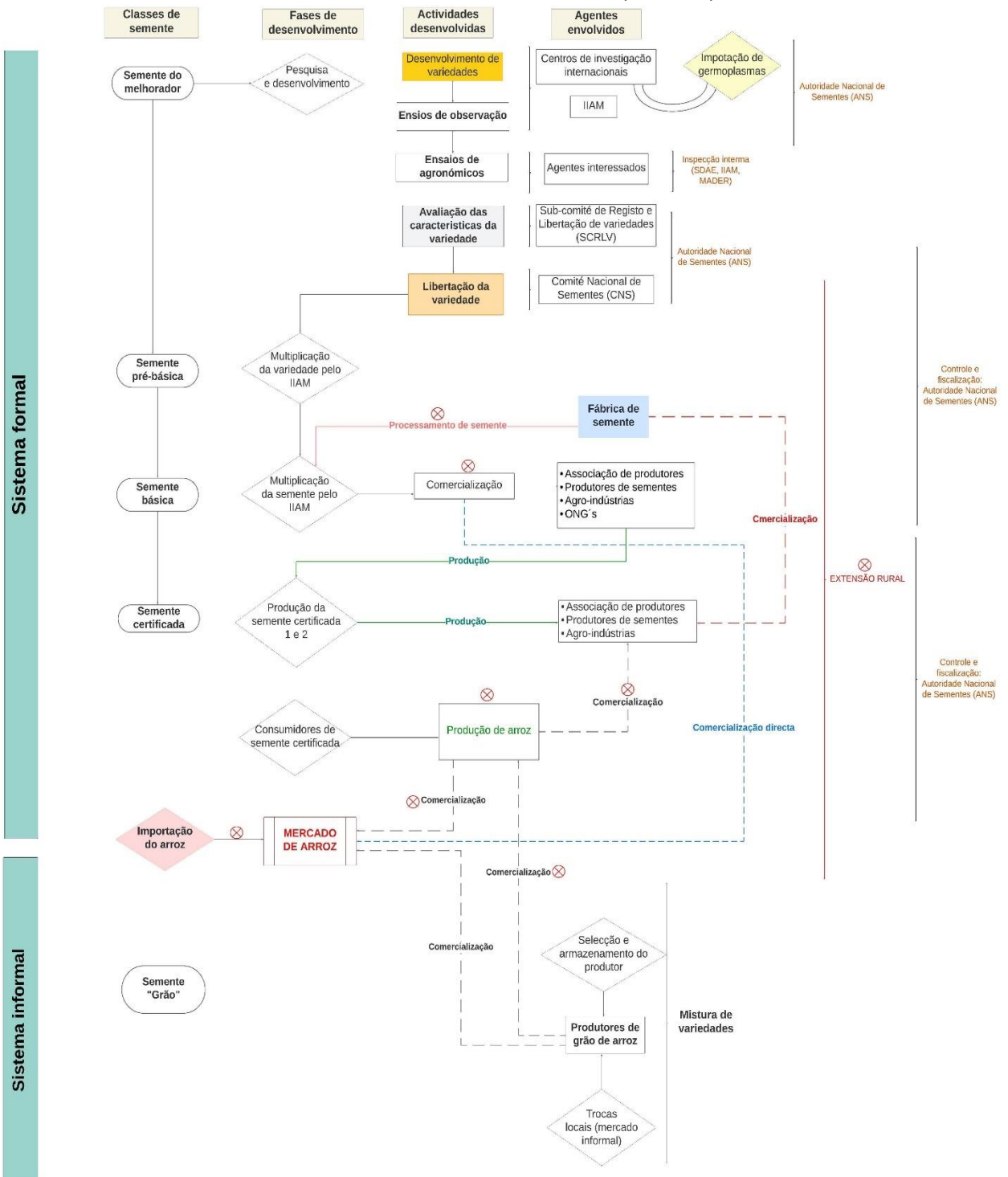
²⁰FAO (2011). *Strengthening seed systems: analysis of gaps in the seed sector*. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. Rome, 18 – 22 July 2011

²¹ Niels P. Louwaars & Walter Simon de Boef (2012): *Integrated Seed Sector Development in Africa: A Conceptual Framework for Creating Coherence Between Practices, Programs, and Policies*. Journal of Crop Improvement, 26:1, 39-59.

²² FAO (2011). *Strengthening seed systems: analysis of gaps in the seed sector*. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. Rome, 18 – 22 July 2011

Figura 1.

Cadeia de valor de semente de arroz (Chokwé)



Nota: O símbolo "⊗" representa as fases onde existem constrangimentos. O mercado de arroz, incluindo a importação de arroz, não fazem directamente parte da cadeia de semente, mas têm influência na procura e preço da semente de arroz.

Fonte: Autora.

2.1. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

a) *Semente do melhorador*

Segundo a figura 1, a cadeia de semente de arroz inicia na semente do melhorador. Nesta fase, são realizadas pesquisas básicas para o desenvolvimento de variedades, cuja responsabilidade é do melhorador.

Por norma, o melhorador pertence a centros de investigação internacional. No caso do arroz em Moçambique é o *International Rice Research Institute (IRRI)*²³ e a AfricaRice que, em parceria com o Instituto de Investigação Agrária (IIAM), realizam trocas de germoplasma para posterior melhoramento em matérias de investigação adaptativa.

Actualmente, o IIAM não faz a investigação básica para desenvolvimento de variedades de arroz, por falta de capacidade técnica e financeira nacional, mas tem desenvolvido ensaios através de linhas varietais de arroz que melhor se adaptam aos diferentes ecossistemas nacionais²⁴, fornecidas, sobretudo, por estas instituições internacionais, revelando uma relação de dependência para o desenvolvimento desta área.

Após a identificação das potenciais variedades, são realizados ensaios de observação em diferentes ambientes para avaliar a sua adaptabilidade. Ultrapassada a fase da adaptação, seguem-se os ensaios agronómicos para avaliar o comportamento das linhas em relação aos diferentes tipos de manejo da cultura, incluindo as datas de sementeira, adubação, rendimento por unidade de área, entre outros, que culmina na selecção das linhas promissoras. Neste processo, são realizados dias de campo onde participam alguns produtores, técnicos de extensão rural, do Ministério da Agricultura e/ou do IIAM ou *experts* de arroz, para uma apreciação/avaliação dos atributos da variedade em comparação com outras variedades existentes, a fim de obter *feedback* dos potenciais utilizadores finais.

²³ A colaboração do IRRI com o IIAM começou em 1980, mas o primeiro memorando de entendimento foi feito em 2006. Desde então, o IRRI tem apoiado as pesquisas do IIAM, através de conhecimento e desenvolvimento de variedades de arroz, transferência de tecnologias, capacitação humana, etc.

²⁴ Segundo AGRA (2016), o IIAM contribuiu com cerca de 61% das variedades de arroz lançadas e as empresas de sementes SEMOC e MoçFer Indústrias Alimentares (MIA) contribuíram para a libertação dos 39% restantes.

Contudo, segundo as entrevistas, tem sido comum o melhorador tomar individualmente a decisão de linhas de investigação, considerando as condições existentes para realizar a pesquisa (restrições orçamentais e tecnológicas)²⁵. Este é um aspecto que suscita questionamentos quanto à capacidade de resposta às preferências dos produtores *versus* a linha de pesquisa do melhorador.

Após serem alcançados os resultados dos ensaios agronómicos, as linhas/variedades seleccionadas são submetidas ao Sub-Comité de Registo e Libertação de Variedades (SCRLV), para uma avaliação das características da variedade e aspectos técnicos das mesmas. Neste processo, são arroladas e descritas as características da variedade e, após a sua aprovação, é posteriormente submetida ao Comité Nacional de Semente que aprova a libertação da variedade. Este processo de melhoramento até a libertação tem durado, no mínimo, três anos.

Actualmente, existe uma Lista provisória de variedades de 2023 que contém 18 variedades de arroz de polinização aberta (*Open Pollinated Varieties – OPV*)²⁶, aprovadas entre 2011 e 2021. Contudo, muitas das variedades contidas na lista provisória de 2023, não se encontram disponíveis para venda e distribuição.

b) Semente pré-básica

Após a libertação oficial da variedade e registada na Lista Oficial de Variedades, segue-se a multiplicação da variedade, resultando a designada semente pré-básica.

Actualmente as sementes pré-básicas de todas as variedades de arroz libertadas são produzidas pelo IIAM. A produção de semente desta categoria é feita pela Estação Agrária do IIAM, em áreas não superiores a 0,5 hectares, para permitir a inspecção rigorosa e a eliminação de qualquer material que possa comprometer a pureza genética. O trabalho de purificação e multiplicação em pequena quantidade da semente pré-básica continua a ser realizada pelos técnicos da Estação Agrária para a manutenção dos *stocks* desse material genético e evitar a perda do mesmo.

c) Semente básica

De modo a se obter maiores lotes de semente, a Estação Agrária multiplica a semente pré-básica em áreas maiores (em média 10 hectares), resultando a semente básica, sendo da responsabilidade do IIAM/Estação Agrária produzir *stocks* e vender aos produtores de semente certificada.

²⁵ Dependente fundamentalmente do Orçamento do Estado.

²⁶ Moçambique não possui linhas de variedades híbridas de arroz.

No passado, existiram duas empresas de sementes no Chokwé (SEMOC²⁷ e MIA) que compravam semente básica e multiplicavam-na para comercialização de semente certificada. No entanto, estas empresas deixaram de existir²⁸. Actualmente, a semente básica é comercializada a algumas associações de produtores de semente (como a APROSEL), produtores individuais de semente, ONG's e alguns industriais (como a Limpopo Indústria Agro-Alimentar – LIA²⁹).

O sistema de comercialização de semente básica não está a funcionar plenamente. A fraca coordenação e interligação entre o IIAM/Estação Agrária e os agentes económicos interessados no processo de planificação da produção não se verifica. Essa falta de coordenação gera perdas económicas e de eficiência entre os elos da cadeia de semente.

Segundo as entrevistas, houve épocas em que o IIAM produzia e tinha em *stock* elevadas quantidades de semente, mas não havia compradores. A falta de compradores tem contribuído para a quebra do ciclo normal de comercialização, agravada pelas debilidades das condições de armazenamento que aceleram a deterioração da qualidade inicial da semente, culminando com a comercialização de semente básica em forma de "grão" no mercado para o consumo alimentar. Estas vendas não são rentáveis, visto que o preço da semente básica de arroz, em média, é de 135,00 MZM/Kg e o preço médio do grão de arroz no mercado é de 15,00 MZM/Kg, uma perda de ganho de 120,00 MZM por cada quilo comercializado.

A fase de comercialização da semente básica, como tal, tem funcionado quando surgem intervenções de ONG's para financiamento de projectos/programas de arroz ou para responder a problemas de ordem climática.

²⁷ Nos anos 90, a SEMOC tinha a responsabilidade de realizar o melhoramento e produção de sementes de arroz. Contudo, o arroz nacional não era competitivo relativamente ao arroz importado e, o que tornou a produção de semente de arroz não rentável, culminando com o abandono das actividades de melhoramento pela SEMOC. Assim, a responsabilidade de fornecimento da semente pré-básica e básica do programa do arroz foi transferida para o INIA. Rohrbach, D., *et al.* (2001). *Prioridades de Investimento para o Desenvolvimento do Sistema de Sementes em Moçambique*. Relatório de Pesquisa No. 44P, Ministério De Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADER) e *International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropics* (ICRISAT).

²⁸ Após as privatizações a SEMOC entrou em falência e no caso da empresa MIA, após mudanças nas políticas aduaneiras na importação do arroz, teve efeitos na competitividade no mercado nacional e culminou com o encerramento da fábrica em Dezembro de 2013 (Abbas, M. (2018). *Chokwé: efeitos locais de políticas instáveis, erráticas e contraditórias*. Observador Rural N°62. Observatório do Meio Rural. Maputo).

²⁹ A LIA é empresa que substituiu a empresa MIA, que no passado investiu em Chokwé (Lionde), na área de sementes certificadas (produção de semente básica e multiplicação de semente comercial, processamento e conservação) – dando continuidade às actividades da SEMOC E.E, todas encerradas (Mosca, 2022). De acordo com a entrevista feita à LIA, a indústria tem realizado algumas actividades na cadeia de sementes. Por um lado, financia produtores de semente e, por outro lado, faz limpeza da semente e processamento de semente de diferentes agentes económicos.

A tarefa do IIAM de produzir e manter *stocks* de sementes básica tem sido limitada por falta de recursos financeiros. Os fundos para a pesquisa e desenvolvimento, bem como para a multiplicação, continuam dependentes, principalmente, do Orçamento do Estado³⁰, das receitas provenientes da comercialização de sementes e de outros produtos derivados da investigação e prestação de serviços³¹. Além disso, o factor recursos financeiros limita a capacidade de modernização e apetrechamento em equipamentos e infra-estruturas com prejuízo da qualidade da produção (imagens 1 e 2).

Imagem 1. Área de secagem de sementes da Estação Agrária do Chokwé



Imagem 2. Armazém de sementes de arroz da Estação Agrária do Chokwé



Nota: o processo de secagem de semente é feito ao relento (imagem 1). Os armazéns possuem cobertura de chapas de zinco, podendo comprometer qualidade da semente em momentos de temperaturas altas (imagem 2).

Fonte: Autora.

2.2. Multiplicação da semente para a distribuição

A última multiplicação da semente dá origem à semente certificada (a que deve ser usada para produção do arroz a consumir), e é feita por agentes económicos privados e associações de produtores, devidamente registados na Autoridade Nacional de Sementes.

O número de produtores de semente certificada de arroz no Chokwé é variável, porque estes têm surgido, de forma esporádica, principalmente, no início da campanha agrícola, sendo difícil uma programação da produção devido à imprevisibilidade da procura. Entre

³⁰ Em Moçambique, o rácio Orçamento do Estado para investimento em investigação agrícola em relação ao PIB agrícola e o PIB total, entre 2005 e 2020 foi, em média, 0,08% e 0,02%, respectivamente (Mosca, João e Nova, Yara (2023). *A contra transformação agrícola em Moçambique*. OMR, Maputo). O nível de investimento em investigação agrícola em relação ao PIB agrícola, considerado ideal para obter resultados desejados na investigação e inovação agrícola, é de 2%, (Uaiene, Rafael (2012). *Estrutura, conduta e desempenho da agricultura familiar em Moçambique*. Em: Mosca, J. (coordenação) (2012). *Contributos para o debate da agricultura e desenvolvimento rural*. Escolar editora, Maputo – Moçambique).

³¹ Foi referido que a Estação Agrária, para além de realizar o melhoramento de sementes, realiza outros trabalhos de pesquisa, como testes de agro-químicos, para outras instituições em alguns casos remunerados.

2023-2024 está inscrito um total de 25 produtores de sementes neste distrito associados às seguintes empresas: Limpopo semente, Aprosel, Associação Graça Machel, IIAM-EAC, Procava e Agromec. A decisão de produção de semente certificada pelos agentes económicos depende da existência de mercado (potenciais compradores).

Devido à deficiente inspeção no processo da produção de semente certificada, segundo as entrevistas, existem esquemas de produção de semente certificada de baixa qualidade; conflitos de interesse entre o pessoal de fiscalização/inspeção local e os produtores ou processadores de sementes; e denúncias de diferenças nas quantidades de lotes declarados pela inspeção de sementes e as quantidades comercializadas.

Os produtores de semente certificada enfrentam ainda dificuldades com as infra-estruturas de irrigação, assoreamento das valas e alagamento de outros campos por falta de drenagem, resultando em atrasos no cumprimento do calendário agrícola com efeitos negativos sobre a produção.

“Algumas machambas não são aproveitadas porque estão sempre alagadas o que acaba criando salinização. Em cada aldeia, tem uma parte salina, sendo em Lionde onde tem uma área grande dentro do regadio. Só se produz a partir da portagem até Dique 9; do Dique 9 até Conhane não se produz nada porque toda aquela área é salina. Abandonou-se na totalidade aquela área porque já não germina, nem sequer capim” (Técnico agrícola).

Imagem 3. Vala de drenagem num dos campos de produção do regadio de Chokwé (aldeia de Conhane)



Imagem 4. Vala de drenagem de um dos campos de produção do regadio de Chokwé (aldeia de Conhane)



Fonte: Autora.

Actualmente a gestão da terra e manutenção do regadio de Chokwé estão sob a responsabilidade da empresa pública Regadio do Baixo Limpopo (RBL), E.P., substituindo a antiga empresa pública Hidráulica de Chokwé – HICEP³². Em contrapartida, a responsabilidade de gestão da produção agrícola e extensão rural é do SDAE. Relativamente à questão da gestão da terra entre estas entidades (terra e produção agrícola, aspectos estes correlacionados), verifica-se uma desarticulação e falta de coordenação entre ambas, onde os limites e responsabilidades sobre estes dois aspectos (terra e produção) são ambíguos, podendo desencadear conflitos no funcionamento³³.

O problema de acesso ao financiamento também tem um dos principais constrangimentos entre os produtores de semente. Os altos juros da banca e a falta de incentivos à produção têm desestimulado o desenvolvimento do sector do arroz, especificamente em Chokwé.

Nesta fase, a intervenção da extensão rural, como elo entre os produtores de sementes e os produtores de arroz no processo de disseminação de conhecimento e tecnologias do arroz, tem sido débil. Foi referido que esta actividade é feita de forma não regular devido a restrições orçamentais que afectam a deslocação dos técnicos até aos produtores.

a) Comercialização da semente certificada

Actualmente, as lojas de semente no Chokwé não comercializam semente certificada de arroz. A aquisição de semente certificada é feita por via de uma plataforma (APROSEL)³⁴ criada com o objectivo de informar as associações e produtores que tenham interesse em adquirir semente certificada.

Os resultados do inquérito apontam uma percentagem baixa de produtores adoptantes de semente certificada de arroz:

³² Frequente mudança de directores que gerem o regadio, o que provoca instabilidade institucional.

³³ Ver Diploma Ministerial n.º 44/2016 do Regulamento Interno da Hidráulica de Chokwé, E.P. (HICEP) e Decreto n.º 6/2006 de 12 de Abril do Estatuto Orgânico do Governo Distrital.

³⁴ No Chokwé operam o Agro-comercial – DIMAS, Lda e o Atanásio Mabetane, que são actualmente os maiores produtores de sementes certificada de arroz do distrito.

Gráfico 1
Tipo de Semente utilizada pelos produtores

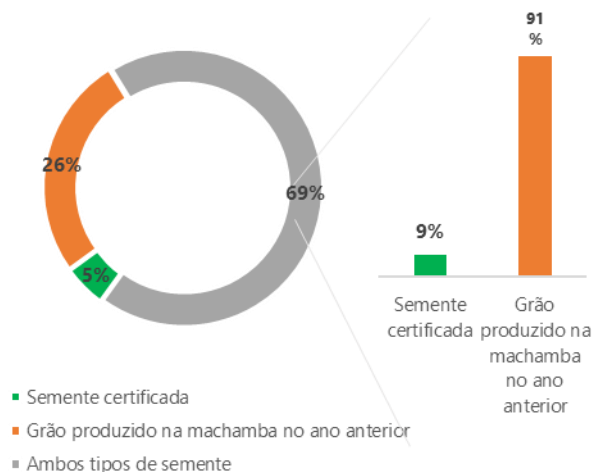
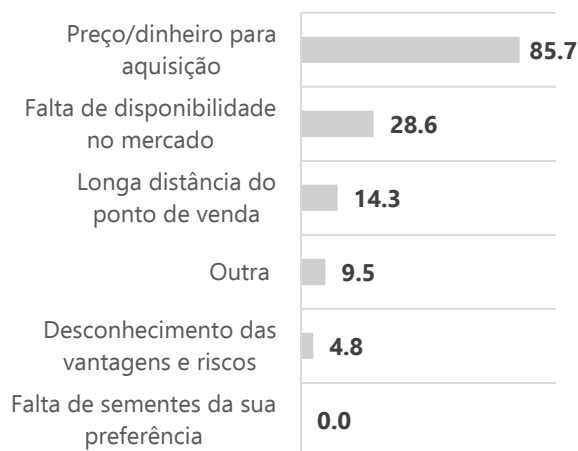


Gráfico 2
Razões da fraca adoção das sementes certificadas



Fonte: autora - resultados do inquérito.

Segundo o gráfico 1, apenas 5% dos produtores inquiridos afirmaram adoptar somente semente certificada de arroz, entre os quais, as variedades Macassane³⁵, Simão, ITA 312 e Imoz foram as mais referidas, mencionando a alta produtividade como a principal razão da preferência.

A grande maioria dos produtores conjuga a utilização de semente certificada adquirida no sistema formal e o grão armazenado da época anterior (69%). No entanto, quando questionado, o grupo de produtores adoptantes de ambos tipos de semente referiu preferir o grão da época anterior (91%).

No gráfico 2 constata-se que a disponibilidade e o preço da semente como questões-chave na adopção de semente certificada pelos produtores. A disponibilidade está relacionada com o acesso físico e existência de quantidade de sementes no momento da sementeira. Existe a percepção de que, no sistema informal, as sementes estão sempre disponíveis e acessíveis, motivo pelo qual é a principal fonte de aquisição. Além disso, os agricultores estão familiarizados com as sementes que eles próprios cultivam e sabem que a variedade está adaptada às condições e preferências locais – tais como as indicadas por produtores que ainda utilizam variedades, como a Chibissa, Limpopo, Farox, Nené e M'ziva, que já não se encontram disponíveis no sistema formal.

³⁵ O programa SUSTENTA contratou um agente privado para fornecimento de semente de arroz melhorada aos produtores locais. Tratou-se da semente certificada Macassane.

Embora, teoricamente, as sementes certificadas existam nos revendedores autorizados, os produtores não estão dispostos a comprá-las, porque consideram o preço da semente certificada elevado (em média, custa 97 MZM/Kg, relativamente a 35 MZM/Kg da semente “grão”), embora a maioria dos produtores tenha indicado as desvantagens em relação ao rendimento do uso destas últimas³⁶.

2.3. Produtores de arroz

A decisão de produção da cultura do arroz pelos produtores e consequente adopção da semente certificada é influenciada pelas dinâmicas do mercado do arroz.

O preço do arroz é estabelecido pelos industriais e o governo antes do início da campanha agrícola e a decisão de produção dos produtores é em função deste preço acordado. Os resultados do inquérito indicam que a garantia de comercialização foi referida como um dos principais factores (32,5% dos produtores inquiridos) na decisão de produzir arroz.

O preço definido tem impacto directo nos insumos de produção (semente, fertilizantes, mecanização, irrigação, mão-de-obra, etc.) a utilizar pelos produtores. Para o caso da semente, diante do *trade-off* entre o preço de definido para o arroz e o preço da semente (certificada e grão), os produtores de arroz acabam por adquirir as sementes, tanto no sistema formal, como no informal, comprometendo, por sua vez, a qualidade do grão entregue aos industriais.

Existe ainda o dilema da importação – o negócio dos “padrinhos” – onde o arroz é importado ao preço do mercado internacional, mas, porque algumas taxas³⁷ não são pagas, o preço no mercado nacional do arroz importado é inferior ao preço do arroz produzido no país. Este aspecto tem desincentivado os processadores a utilizar arroz produzido no país³⁸ e, por sua vez, os níveis de produtividade e produção.

Apesar do baixo preço do arroz no mercado, a segurança da terra é um dos principais incentivos para os produtores continuarem a produzir arroz porque as características morfológicas dos solos de Chokwé, na época das chuvas, só permitem a produção do arroz. Para melhor fazer o uso e aproveitamento da terra, após a época das chuvas, os agricultores produzem hortícolas, como é o caso do tomate, que, para além de ser mais

³⁶https://www.unipassau.de/fileadmin/dokumente/fakultaeten/phil/lehrstuehle/padmanabhan/Pdfs/Formal_and_Informal_Rice_Seed_Systems-Evidence_from_Tasikmalaya_Indonesia.pdf

³⁷ A importação do arroz é isenta de IVA, mas as empresas importadoras têm de pagar taxas sobre o preço CIF, taxas portuárias locais e taxas de circulação.

³⁸ É o caso da fábrica de descasque nas Palmeiras, que actualmente não adquire a produção de arroz, e o caso do empacotamento de arroz importado em sacos/embalagens como se fosse arroz nacional. Este último aspecto, a longo prazo, terá efeitos asfixiantes sobre a indústria nacional de arroz. Este aspecto requer estudos futuros que permitam avaliar os reais impactos destes aspectos na economia em geral.

rentável (em relação ao arroz) para o produtor, possui um ciclo vegetativo curto, permitindo uma rotação mais rápida do capital e da terra, possui mercado relativamente assegurado e não necessita de grandes áreas para a obtenção de renda para as famílias.

RESUMO

Em geral, ao analisar a cadeia de valor de sementes, constatou-se que:

- O IIAM não tem feito investigação básica de arroz, existindo uma dependência de centros de pesquisas internacionais e de financiamentos externos para o funcionamento do sector de investigação de sementes.
- Os baixos volumes de recursos do Orçamento do Estado para a investigação dificultam a definição de prioridades de médio-longo prazo para a investigação, para além da falta de investimento na modernização das infra-estruturas e equipamentos, reforço técnico e gastos correntes de campanha, e desenvolvimento das actividades da extensão agrária.
- Os canais de comercialização das diferentes classes de semente não funcionam plenamente devido à dificuldade de planeamento da produção entre os agentes interessados e o IIAM, o que tem gerado perdas de receitas do IIAM e insatisfação da demanda por semente básica.
- A importação do arroz tem desincentivado investimentos do sector privado ao longo da cadeia de valor e, em particular, na área de sementes, tendo implicações agravantes na sustentabilidade da indústria nacional de arroz.
- Devido ao fraco controlo/fiscalização da ANS, verificam-se: (1) esquemas de venda de semente sem qualidade; (2) conflitos de interesse entre os agentes fiscalizadores locais e os produtores de sementes; e, (3) diferenças entre as quantidades de lotes declaradas pela inspecção e as quantidades comercializadas.
- A salinização dos solos revelou-se um problema com tendências crescentes e agravantes.
- A deficiente manutenção e limpeza dos canais de irrigação foi referida como um dos constrangimentos na produção de semente de arroz e de arroz.
- Existem uma desarticulação de funcionamento nas áreas de gestão da terra pelo RBL e funções na área da agricultura por parte do SDAE, onde algumas funções se sobrepõem culminando em possíveis desresponsabilizações.
- Na fase de comercialização de semente certificada, não existem lojas físicas de semente certificada de arroz, sendo a sua comercialização feita por canais restritos por via de associações de produtores ou de produtores individuais de sementes.
- A dinâmica de mercado (preços e mercados) tem uma forte influência na decisão de produção de cultura do arroz influenciando a decisão do tipo de insumos (sementes) a serem adoptadas pelos produtores.

SUGESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS:

- Apesar da existência de documentos estratégicos nacionais e específicos para a área de investigação agrária, são igualmente necessários planos de acção neste sector para a efectivação das prioridades e objectivos de médio-longo prazo. Porém, os planos de acção são essencialmente dependentes de financiamento - Orçamento do Estado. São, ainda, necessários estudos e acções para a determinação do nível óptimo de alocação de recursos públicos e sequenciamento da sua aplicação, para se atingir o nível desejado de transformação na investigação e inovação agrária;
- A definição de preço do arroz pelo Estado e os agro-industriais, apesar de a curto prazo permitir a preservação do poder de compra das famílias, a longo prazo tem efeitos negativos, na medida em que destorce o mercado, não incentiva a produção interna e estimula o aumento das importações do arroz. Assim, modelos de políticas que conjugam (políticas) preços e subsídios e, ao mesmo tempo, promovam a competitividade do sector do arroz, que não estrangulem a produção interna, permitam a valorização da produção nacional e não gerem efeitos negativos sobre o poder de compra das famílias, são necessários ter em consideração no desenho de políticas públicas.;
- Seria necessário o desenho de um novo modelo de gestão económica da produção, comercialização e distribuição de sementes, assente numa planificação conjunta e integrada (produção e mercados, agentes económicos e instituições públicas directamente ligadas ao sector) a fim de evitarem perdas de valor agregado entre os elos da cadeia de valor.