



Janeiro — Março de 2022

17ª Edição

**Distribuição Gratuita**

Director: António Chamuene

Email: [iiamnordeste@gmail.com](mailto:iiamnordeste@gmail.com)

**01**

Introdução de  
semeadoras e  
sachadeiras para a  
redução de custos

**06**

Instalação do  
Programa de  
Melhoramento  
Genético de Papaia  
em Moçambique

**08**

CIAM Capacita  
técnicos  
extensionistas,  
promotores e  
produtores líderes

**09**

Director da DARN  
visita campos de  
Produção de semente  
do CIAM



No dia 16 de Fevereiro do ano em curso, o consultor da NCBA CLUSA visitou a vitrine tecnológica de produção de arroz do CIAM, com objectivo de se inteirar das actividades levadas a cabo pelo sector de arroz naquele ponto do país. **Pág. 03**

# Introdução de semeadoras e sachadeiras para a redução de custos

Por: Sérgio Nacodoa; Revisão: Osvaldo Chiporia

O Posto Agrário de Nametil recebeu do Centro Zonal Nordeste maquinetas de sementeira manual (hand push) e sachadeira/capinadeira motorizada para uso nas suas actividades de produção. Com estas máquinas espera-se que reduza-se consideravelmente os custos de produção das culturas. Outrora nesta unidade para a sementeira de amendoim e feijão nhemba era necessário convocar 15 trabalhadores para semeiar uma área de 1ha e concluir em 6 a 7 horas. Actualmente, com a utilização da semeiadora manual o tempo e a quantidade de trabalhadores reduziu consideravelmente. Para testar a semeadora manual mobilizou-se 3

trabalhadores para semeiar 0.5ha e outras 8 pessoas para semeiar uma área igual manualmente para efeitos de comparação e se obteve seguintes resultados: os trabalhadores usando a semeiadora manual gastaram cerca de 5 horas para semeiar em 0.5ha e os que semejavam manualmente so conseguiram fazer 0.25ha nesse igual período. vale lembrar que, anteriormente o grupo composto por 8 pessoas semejavam em cerca de 7 horas. Importa salientar que o uso de sachadeira/capinadeiras para limpeza dos campos de produção de semente de amendoim demonstraram ser viáveis pois o operador consegue sachar uma área de 400m<sup>2</sup> em 2h:30min consumindo cerca de 1 litro de gas-

olina no motor, sem nenhum constrangimento relacionado a fadiga. Porém, nas mesmas actividades o trabalhador conseguia apenas sachar uma área de 600m<sup>2</sup> em 8 horas. Também importa referir que os custos envolvidos nessas actividades usando a semeiadora e a sachadeira reduziram consideravelmente, pois há redução no uso da mão-de-obra e o tempo para execução dessas actividades. Contudo, as constatações obtidas na comparação das inovações colaboram com os princípios sobre impacto de uso das tecnologias e inovações na agricultura.



## Nova direcção no CIAM

Por: Vidigal Kimeles; Revisão: Osvaldo Chiporia

No dia 10 de Janeiro do ano em curso, uma equipa composta por três funcionários vindo do Posto Agronómico de Nampula, nomeadamente, Eng. Belarmino Divage em representação ao Delegado Regional do IIAM, chefe do património Alexandre Victorino e Zainabo Anibal chefe dos Recursos Humanos fizeram-se presente ao CIAM para dirigir a cerimónia de empossamento do novo chefe da Unidade Experimental. Tomando a palavra a chefe dos RH do IIAM-CZnd, referiu que em virtude da ordem de serviço de transferência outrora publicada no dia 8 de Dezembro de 2021 que dava conta que dois funcionários do CIAM,

engenheiros Joaquim Americo Mutaliano, e Celso Campanellas Manuel, afectos no programa de mapira e pesquisa de arroz, respectivamente, deviam passar a desempenhar as suas funções no Posto Agronómico de Nampula (PAN). Não obstante, tendo por conseguinte o Eng. Celso Campanellas Manuel cessado as suas funções como chefe do centro, o Delegado do Centro Zonal Nordeste nomeou interinamente o Eng. Banu Belmiro Irénio como Chefe do Centro de Investigação Agrária de Mapupulo para dar prossecução as actividades. O novo Chefe do Centro de investigação Agrária de Mapupulo teceu votos de gratidão pela confiança que lhe

foi depositada pelo Centro Zonal e expressou desejos de que possa junto da equipa serem actores de mudanças responsáveis e continuar a ganhar cada vez mais espaço, destaque e reconhecimento à nível do distrito e não só. Tomando a palavra o eng. Belarmino Divage desejou boa sorte ao chefe empossado e a equipa no geral para que possam dar um bom destino ao centro. Alguns colegas do centro, nomeadamente, Vidigal Kimeles, Talibo Abdalla e Marcos Marcos, desejaram exitos aos funcionários transferidos e votos de trabalho em equipe, inclusão e boa gestão ao chefe empossado.



# Delegado do CZnd visita CIMSAN

Por: Celestino Domingos; Revisão: Osvaldo Chiporia

Na manhã do dia 01 de Fevereiro do ano em curso, em uma visita não anunciada (SURPRESA) o delegado do Centro Zonal Nordeste, Dr. António Chamuene, visitou o Centro de Investigação e Multiplicação de Sementes de Algodão de Namialo, a fim de se inteirar das actividades que têm sido desenvolvidas na presente campanha 2021/2022 e o actual estágio de realização das mesmas, na qual visitou os campos de investigação e blocos de melhoramento, e os de multiplicação de sementes de varias categorias e var-

iedades de algodão que estão sendo produzidas. No decorrer da visita enfatizou a importância do empenho de cada técnico na instituição de modo a garantir que as actividades de tratamentos culturais e fitossanitários sejam feitos no momento próprio e com qualidade para que se obtenha mais produtividade nas mesmas áreas. Na mesma visita, em um dos núcleos avançados de melhoramento de variedades, o engenheiro Manuel P. Maleia mostrou uma das linhas promissoras de algodão que possivelmente pode ser

proposta para a libertação como variedade num futuro próximo, trata-se MP2020, que apresenta características diferenciadas nas pétalas no período de floração e no comprimento da fibra. Após a visita de campo o colectivo reuniu-se no escritório, onde o Dr António Chamuene deixou algumas considerações relevantes e palavras de encorajamento a todos os funcionários face a actual situação socioeconómica do país e em particular o IIAM está enfrentar.



# Chefe de USEBA do CZnd Visita CIAM

Por: Vidigal Kimeles; Revisão: Osvaldo Chiporia



Com o propósito de se saber sobre o ponto de situação actual da produção de sementes, a chefe de USEBA, engenheira Salva Somueque visitou o Centro de Investigação Agrária de Mapupulo, no passado dia 04 de Fevereiro do ano em curso. Na ocasião Eng. Somueque realizou a visita aos campos de produção de feijão bóer (ICEAP00557), amendoim (var. Nametil), milho (var. Matuba e

Chinaca) e manutenção de variedades de mapira, na ordem de 5; 2; 1,2 e 1 hectare, respectivamente. De salientar que até a data da visita ainda faltava por semear 2 ha de gergelim, 3 ha de feijão holoco e 2 ha de feijão nhemba. No decorrer da visita a engenheira Somueque expressou a sua satisfação pelo que observou em campo e reconheceu o esforço abnegado que se têm envidado em meio às dificuldades

financeiras que se vivência. O chefe do CIAM, Eng. Banú Irénio, explicou que têm-se recorrido a soluções locais para obtenção de algum recurso financeiro, como é o caso da venda de mudas de fruteiras e alocação da receita como forma de manter e motivar o pessoal sazonal de modo a executarem as actividades mantendo a qualidade do trabalho exigido enquanto se aguarda a alocação de fundos.

# O Consultor da CLUSA visita vitrine tecnológica de arroz do CIAM

Por: Vidigal Kimeles; Revisão: Cassimiro Sardinha

No dia 16 de Fevereiro do ano em curso, o consultor da NCBA CLUSA visitou a vitrine tecnológica de produção de arroz do CIAM, com objectivo de se inteirar das actividades levadas a cabo pelo sector de arroz naquele ponto do país. A visita foi acompanhada pelo chefe do centro, Eng. Banu Irénio, no âmbito da busca de sinergias com outros parceiros. Na ocasião, Eng. Vidigal Kimeles, explicou que a vitrine tecnológica foi estabelecida no dia 13 de Janeiro e urge com o intuito de se fazer uma demonstração das boas práticas de

produção de arroz tomando em consideração 4 variedades oriundas da Zambézia e Vietnam que já a 3 anos vinham sendo testadas morfoagronómicamente às condições edafoclimáticas de Mapupulo. Tratam-se das variedades Nene, Chupa, Monquela e DT 122, cujos rendimentos médios variam de 3000 a 6000 kgs por hectare em regime de sequeiro, facto bastante encorajador, atendendo e considerando que o rendimento do grosso de produtores e consumidores de arroz em Cabo Delgado não passa de 1200 kgs por hectare.

O consultor ficou bastante satisfeito com o trabalho que vem sendo desenvolvido no centro e parabenizou pelo bom vigor das plantas em campo numa altura em que a irregularidade e erraticidade das chuvas têm ganhado espaço no distrito de Montepuez no geral e na localidade de Mapupulo em particular. Contudo, recomendou fazer-se uma avaliação organoléptica dos grãos convista a se promover as variedades que agregarem maiores qualidades.



# Instalação do Programa de Melhoramento Genético de Papaia (*Carica papaya L.*) em Moçambique

Por: N'sira Áurea Tatan Sylla Mussá

O agronegócio da papaia em Moçambique vem ganhando cada vez mais espaço ao nível nacional em função dos benefícios sociais e económicos a ele associado. Outrossim, os dados estatísticos do Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADER, 2020) apontam para a existência de um pomar comercial de 110ha na província de Maputo. Actividade esta que desencadeia a alta procura de sementes melhoradas pelas vantagens inerentes ao seu cultivo. Entretanto, é de suma importância ressaltar que, a inexistência de programas de melhoramento genéticos que alimentem a produção e oferta de sementes melhoradas, propicia não só custos avultados de produção decorrente da importação de variedades híbridas como também produtividade baixa associada a deficiente adaptabilidade das mesmas a nossa realidade num contexto climático. Em adição, motivado pelo facto dos produtores de sector familiar não disporem de recursos

financeiros, se apoiam em estratégias de sobrevivência no mercado, com o recurso ao plantio de sementes acima da primeira geração o que resulta na segregação do material genético e consequentemente na perda de qualidade e produtividade da papaia.

O Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) através do Centro de Formação em Frutas (CFF) representado pelo melhorador Hélder Armando Miteca, pretende desenvolver variedades de papaia de alta produção e produtividade, tolerantes a pragas e doenças e resilientes. De forma metodológica observou-se a Coleta de germoplasma local onde, de um universo de cerca de 80 ecotipos de papaia, procedeu-se a caracterização física e química. 30 acessos advenientes dessa primeira seleção foram eleitos com base na percentagem de teor de sólidos solúveis contidos em uma solução de sacarose quimicamente pura (°Brix) e submetidos a um experimento ao nível

do viveiro com a finalidade de se estudar o comportamento germinativo do material. Volvidos 60 dias eis que 19 acessos com melhor desempenho para percentagem e índice de velocidade de germinação, tempo médio de germinativo, diâmetro do colo e altura por planta, número de folhas após a emergência, entre outros parâmetros, foram canalizados à um ensaio definitivo no campo perspetivando a eleição dos potenciais genitores (pais).

Como forma de garantir a continuidade do programa de melhoramento genético através de cruzamentos, todos os 30 acessos foram mantidos num banco de germoplasma para permitir a manifestação de características de interesse por um lado e para garantir a continuidade do ciclo do referenciado programa de melhoramento genético nos próximos 10 anos (método convencional) que culminara com a libertação de pelo menos duas variedades.



# Gestor do CIMSAN Visitou CIAM

Por: Vidigal Kimeles; Revisão: Cassimiro Sardinha

No dia 05 de abril do ano 2022, o Gestor do Centro de Investigação e Multiplicação de Sementes de Algodão de Namialo (CIMSAN), Eng. Manuel Pedro Maleia visitou Centro de Investigação Agrária de Mapupulo - Cabo Degado (CIAM) para monitoria do ensaio de avaliação multilocal de 9 variedades de algodão que foi igualmente replicado em Nama-pa, Ribàue, Namialo e Malema, na província de Nampula. O ensaio cujo objectivo é avaliar a adaptabilidade e estabilidade para selecção de variedades que apresentarem melhor performance para posterior zoneamento pelo IAOM (Instituto de Algodão e Oleaginosas de Moçambique) contou com a presença dos engenheiros, Helder de Sousa, Edson Jamal, Alexandre Pambe e Anselmo Firmino em representação do IAOM-Sede, Nampula e Cabo Delgado, respectivamente. Estavam igualmente presentes, os engenheiros Banu Irénio, Marcos Marcos e Vidigal Kimeles em repre-

sentação ao CIAM. Durante a visita confrontou-se o protocolo bem como os intervalos de amanhos culturais como sachas e controlo fitossanitário executados, que no intender dos *experts* estava tudo em conforme, além de que os mesmos indereçaram votos de bom trabalho pela proactividade demonstrada pela equipa do CIAM no concernente à pesquisa. Não obstante, o eng. Helder de Sousa (IAOM Sede Maputo) deixou algumas recomendações, entre as quais: retirar todas plantas atipicas que estiverem na área útil, partilhar a planilha de recolha de dados com outros locais, colocar uma referência da porta de entrada do ensaio por forma a facilitar os trabalhos de supervisão, criar um grupo nacional por forma a fortalecer as relações, partilhar fotografias dos eventos ocorridos no ensaio e gerar soluções conjuntas. Outrossim, o eng. Maleia (IIAM Cznd-CIMSAN) recomendou que o IAOM pudesse se engajar mais nas actividades do en-

saio em todas as fases, tratando-se de uma pesquisa cuja perspectivas corroboram entre si, e recomendou que a equipa do CIAM pudesse reportar todos eventos e necessidades relacionados a sachas e tratamentos. De seguida, o Eng. Edson Jamal (IAOM-Nampula) manifestou a satisfação de ver o ensaio no estágio onde está pelo facto das cápsulas estarem pesentes “(facto que não se verificou em 2 locais visitados primeiramente)” e disse que prevê-se bons resultados. Por outro, por unanimidade o IAOM-Cabo Delgado recomendou estreitar a interação e comunicação. Por fim o eng. Banu Irénio (gestor do CIAM) disse “visitas são sempre bem vindas porque permite medir o nosso termómetro, e garanto sempre que possível colaborar no estabelecimento do ensaio do algodão apesar de não sermos muito experimentados na matéria ligada a cultura.”





# CIAM Capacita Técnicos extensionistas, Promotor e Produtores líderes em Cabo Delgado

Por: Vidigal Kimeles

No âmbito das sinergias criadas com a UPC (União Provincial de Camponeses), o Centro de Investigação Agrária de Mapupulo, tutelado pelo IIAM-CZnd, criou capacidades em matérias ligadas a agricultura de conservação (AC) à 34 agentes de mudança na agricultura, a saber, 2 técnicos do SDAE (Serviço Distrital de Actividades Económicas), 2 técnicos da UPC e 30 Promotores e Produtores líderes dos distritos de Mecufi e Metuge, província de Cabo

Delgado. A capacitação decorreu no dia 22 de Abril do ano em curso no Centro de Treinamentos da UPC em Muepane, distrito de Metuge e teve abordagem metodológica teórica, com recurso a datashow, como ferramenta de ilustração de informação e imagens detalhadas ligadas à conceitos, princípios e boas práticas agrícolas haver com AC. Salientar que o treinamento deixava espaço para discussões relutantes e pertinentes bem como partilha de experiências

reais de campo. Espera-se que com a presente formação, hajam possibilidades de se replicar os conteúdos ministrados aos restantes beneficiários do “Projecto Agricultura de Conservação”, implementado pelo CIAM sob financiamento do APN (Apoio do Povo Noruegues), de modo que se venha a garantir a sustentabilidade na produção e maior preservação do solo, água e biodiversidade a curto, médio e longo prazo.



# Director da DARN visita campos de Produção de semente do CIAM

Por: Vidigal Kimeles

Sobreintendendo a componente de produção de semente, o Doutor Constantino Senete (director de DARN), acompanhado pela Enga .Francisca Sónia Namaumbo (IIAM-Sede) e Engo. Belarmino Divage (IIAM-Cznd), visitou o Centro de Investigação Agrária de Mapupulo no passado dia 26 de abril do ano em curso, objectivando se inteirar da real situação do terreno. Logo após a apresentação bilateral, em um roteiro presidido por dr.Talibo Abdala (responsável pelo sector de produção de semente do CIAM), prosseguiu-se com a visita dos campos de produção de semente pré-básica e básica de cadeia de valores de (1) Feijão-nhamba (variedade IT16), (2) Gergelim (variedade Orala), (3) Feijão-boér (variedade 0057), (4) Amendoim (Nametil), (5) Mandioca, (6) Milho (variedades Matuba e Chinaca) e (7) Mapira (campo de manutenção de 12 variedades), na ordem de 2; 2; 5; 1; 0,5; 3 e 1 hectares, respectivamente. De entre as várias constatações no campo, pode-se observar que o campo de IT16

subdividido em dois talhões de 1 ha cada, revelava fortes tendências de favorecer o rendimento (produção de vagens) de um talhão em relação a outro, este facto foi explicado pelo coordenador de centro, Engo. Banu Irénio, como possível resultado de diferentes datas de sementeira (intervalo de 7 dias), pelo que a mais tardia mostrava menor índice de área foliar, porém com maior produção de vagens na medida em que as chuvas abrandavam. Visto que decorria a primeira colheita, o Dro.Senete indagou se a relação custo/benefício no concernente a continuidade de aplicação de químico e pagamentos à terceiros nas operações de até 3 colheitas já havia sido estimada, e o Engo. Divage respondeu que há sempre viabilidade económica quando se trata de produzir semente, embora que ainda sem estudos documentados. Já no campo de Gergelim, parabenizou-se pelo bom vigor das plantas e ausência de pragas, e perguntou o Doutor Senete “como conseguem ter este resultado?”, e o dr, Abdala respondeu que o

efeito surge pelo seguimento a risca dos tratamentos em diferentes fases fenológicas da cultura. Contudo, de entre várias recomendações deixadas pelo Dr.Senete, destaca-se a necessidade de sempre se efectuar o roguing até a pré-floração em função a descritores específicos de avaliação de cada cultura, tendo sempre em conta o isolamento e o historial do campo. Outrossim, visitou-se um sistema de secagem tecnificada de semente de gergelim, com recurso a blocos e cimento de calcário, onde o Dr.Senete exteriorizou a genialidade da ideia para processamento de semente, já que o mesmo permite evitar possibilidades de contaminação. Por fim, tendo sido o Engo. Belarmino Divage delegado a encerrar a visita, parabenizou-se aos colegas pelo trabalho visível e espírito de equipe instalada e a funcionar, e disse que a dinâmica actual remete-nos numa perspectiva virada ao mercado para garantir a sustentabilidade na produção de semente, sem perder de vista a pesquisa.



# Dia de campo no âmbito da Agricultura Sintópica

Por: Osvaldo Chiporia



Com o objectivo de Consciencializar e incentivar a adopção por parte dos produtores dos sistemas agroflorestais sintrópicos como modelo de reabilitar, revegetar e melhorar a qualidade dos solos das áreas mineras, no dia 27 de Abril de 2022 decorreu no distrito de Larde localidade de Topuito o dia de campo nas demonstrações de agricultura sintrópica, onde participaram representantes da Administração, líderes locais, rep-

resentantes da Kenmare, produtores, equipa do IIAM e representantes de outras organizações. O evento começou pelas 8 horas da manhã nos campos de demonstração de agricultura sintrópica, na qual os produtores explicaram aos participantes sobre as técnicas e benefícios deste tipo de agricultura, tendo explicado que em apenas dois anos de implementação deste sistema observaram uma melhoria nos solos e colheita de diversos

produtos no mesmo campo, algo que não acontecia nos seus campos antes de aprenderem a utilizar este sistema de produção. De salientar que esta actividade foi realizada dentro do contexto da iniciativa agroflorestal que está sendo implementada pelo IIAM, com o apoio da KENMARE, governo distrital e local, estabelecendo campos de demonstração para disseminar boas práticas que deverão ser adoptadas pelas comunidades locais.



# CIAM Realiza Cerimónia Oficial de entrega de Certificados

Por: Vidigal Kimeles

No passado dia 29 de abril do ano em curso, o Centro de Investigação Agrária de Mapupulo procedeu a entrega oficial de Certificados de participação a 18 estudantes (dos quais 7 homens e 11 mulheres) dos Institutos Agrários de-Balama (IABAL), Bilibiza (IABIL-Ocua), Ribáue e Nacuxa, localizados nas províncias de Cabo Delgado e Nampula, respectivamente. A certificação feita aos estudantes médios agrários, surge por um lado, em resposta à solicitações de admis-

são de estudantes para efeito de estágios curriculares e/ou profissionais numa empresa agrícola como forma de garantir a qualidade dos futuros profissionais na componente prática, e como forma de responder o indicador que tem haver com a missão do IIAM no concernente a transferência de tecnologias. Importa salientar que por motivos alheios as suas vontades, parte dos estudantes não puderam participar da cerimónia. Na ocasião o coordenador do cen-

tro Eng. Banú Belmiro Irénio, instou aos estudantes a optarem pela ética e agregarem substância ao Certificado conquistado, por forma a justificar o estágio concluído. Na mesma senda de sapiência, sublinhou a necessidade de “saber fazer” com convicção e conhecimento de causa, e no caso de haver alguma dúvida relevante no terreno recomendou sempre que possível consultar os mais experimentados na matéria, visto que ninguém é detentor de todo conhecimento.



## Ficha Técnica

**Director:** António Chamuene. **Editor:** Belarmino Divage. **Redacção:** Osvaldo Chiporia e Cassimiro Sardinha

**Colaboração:** Pedro Maleia

**Desenho Gráfico e Layout:** Osvaldo Chiporia; **Maquetização:** Osvaldo Chiporia **Revisão:** Belarmino Divage

**Impressão:** Repografia do IIAM. **Tiragem:** 500 exemplares.

**Endereço:** Prolongamento da Av. das FPLM, Km 7 via Corrane, CP: 622.

**Website:** <http://www.iiam.gov.mz>. **Email:** [iiamnordeste@gmail.com](mailto:iiamnordeste@gmail.com); **Youtube:** IIAM-Centro Zonal Nordeste

**Facebook:** Centro Zonal Nordeste.

**Telefone:** +258 26240233; 258 26240268; 258 26240242.

**Propriedade:** IIAM-Centro Zonal Nordeste.