

Boletim Soja

Ed. 09 Director: Luis Pereira, lpereira@tns.org

Editor: Iris Yan

Cadeia de Valor da Soja

TECHNOSERVE MOÇAMBIQUE NO VI CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA



Destaques:

- EQUIPA DA TECHNOSERVE MOÇAMBIQUE VISITA O BRASIL
- MAPA SÍNTESE DA CAMPANHA 2011/12
- SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE SEMENTES PROPOSTA PELA EQUIPA EDEA
- RESULTADOS DOS DEMOPLOTS DA CAMPANHA 2011/12
- ENTREVISTA COM ANACLETO SAINT-MART, AGRÓNOMO DA TECHNOSERVE EM GURUÉ



TechnoServe
SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA

Editorial

Nesta altura em que praticamente a totalidade da soja produzida está já comercializada aos produtores, é possível apurar com maior fiabilidade os dados finais da campanha 11/12. Considerando os dados reais que obtemos directamente resultantes da acção do projecto que dirigimos via promotores da cultura (sector privado/ABPs e associações/CLUSA), bem como os dados que temos conseguido obter de outras acções externas ao nosso projecto, quer directamente das DPAs, quer de outros projectos com quem a articulação tem vindo a melhorar substancialmente, permite-nos dizer que a **produção total estimada em Moçambique na campanha 11/12** foi de, pelo menos **32.000 ton**, cultivadas em cerca de **30.000 hectares** por cerca de **27.000 agricultores**, na sua grande maioria de pequena escala, mas já incluindo também 15 empresas agrícolas de média dimensão.

A valorização dos volumes de soja produzidos, aos preços de compra verificados ao produtor (15-16 MZN/kg) apontam para uma injeção de moeda de quase **500 Milhões MZN** (equivalente a 18 Milhões USD), ou seja uma média de **18.000 MZN por produtor de soja** (equivalente a 650 USD/agricultor). Há apenas duas campanhas agrícolas, os indicadores eram bem menores: - o volume mercantilizado de soja era de cerca de 110 Milhões MZN (equivalente a 3 Milhões USD), e uma média de encaixe 6.000 MZN por agricultor de soja (equivalente a 220 USD/agricultor).

O actual nível de produção representa um aumento substancial da produção de soja no país face à campanha anterior (que foi de 13.000 ton de grão, em 14.000 ha cultivados), ou seja um crescimento da produção de 150%, de 115 % de aumento das áreas de cultivo – o que reflecte uma melhoria nos rendimentos unitários, pois passaram de 0.92 ton/ha para as actuais 1,07 ton/ha, que embora ainda baixo, representam um crescimento de 16 %.

Se ainda se comparar a situação actual com os níveis de soja existentes no país há duas campanhas – em 2009/10, antes do arranque deste programa de fomento (onde existiam pouco mais de 11.000 agricultores cultivando soja em 8.700 hectares com uma produção então de apenas 7.500 ton) -, o impacto é ainda mais substancial: - a produção actual é mais de 4 vezes a verificada há duas campanhas, as áreas de cultivo são 3,5 vezes as então realizadas, e há quase 3,5 vezes agricultores envolvidos na cultura da soja.

Qual a explicação para este continuado crescimento da soja nas últimas três campanhas agrícolas? Um dos factores positivos é, sem dúvida, a **existência duma procura interna** cada vez mais sólida em termos de volumes (50.000 ton no ano 2012), e a preços ao produtor razoavelmente bons, em especial pelas indústrias de rações e avícola a si ligadas. Mas isso não basta – devemos associar-lhe a **existência dum forte programa agro-técnico, agro-económico, estruturado e dirigido para o fomento/desenvolvimento desta cultura**, mediante a libertação/aplicação de pacotes técnicos, de formação/organização e de incentivos para os produtores, o que lhes tem dado maior confiança e ânimo para o cultivo da soja. Há outras culturas onde as condições de mercado são tão boas ou melhores do que as verificadas na soja, mas onde não se assiste a idêntico crescimento, exactamente pela inexistência dum programa específico de fomento e apoio, como o programa de fomento de soja coordenado pela equipa TNS Moçambique (que representa actualmente 80% do que se vem fazendo em termo de soja).

Somos cada vez mais defensores de que a agricultura moçambicana tem necessidade de que se aumentem esse tipo de acções de investimento e de apoio dirigidas para os pequenos-médios agricultores, através do acesso a tecnologias de produção simples mas mais avançadas - mecanização, acesso a sementes de qualidade e a outros insumos inovadores (inoculante, adubo, etc.), equipamento de rega (em especial para a produção de sementes), instalação de equipamentos de armazenagem/secagem e de



Boletim Soja

processamento no meio rural.

Nesse quadro cabe um importante papel às empresas agrícolas/agro-industriais de maior dimensão (designamos por ABPs-agribusiness private promoters), como pontos focais de cultivo com recurso a tecnologias de capital intenso e de maior capacidade agro-económico-financeira, mas também como divulgadores de fomento da soja aos pequenos-médios agricultores com que podem estabelecer relações agro-comerciais para venda/difusão de semente e outros insumos melhorados, de serviços de lavoura, da compra da produção daí gerada e o seu posterior processamento em unidades industriais.

É esse modelo, assente numa relação entre uma agro-indústria de maior dimensão, com os pequenos-médios produtores agrícolas, que pode trazer benefícios mútuos às duas partes em questão, e uma economia de escala adequada, que permitirá margens de lucro e desenvolvimento a ambos. Cabe a todos os sectores o desenvolvimento de acções reais e de negócios concretos que apoiem o desenvolvimento do agro-negócio, uma base essencial na mercantilização e monetarização do meio rural em Moçambique. Referimo-nos ao Governo, em especial ao Ministério da Agricultura aos seus vários níveis centrais e locais, à Banca, às entidades financiadoras internacionais e alguns dos seus agentes (onde se incluem as ONGs), às instituições de ensino e investigação agrícola, etc. Temos que ser mais concretos, objectivos, pragmáticos, e haver cada vez mais trabalho devidamente dirigido para esses domínios.



*Luis Pereira/Director Programas Agrícolas
TNS Moçambique*

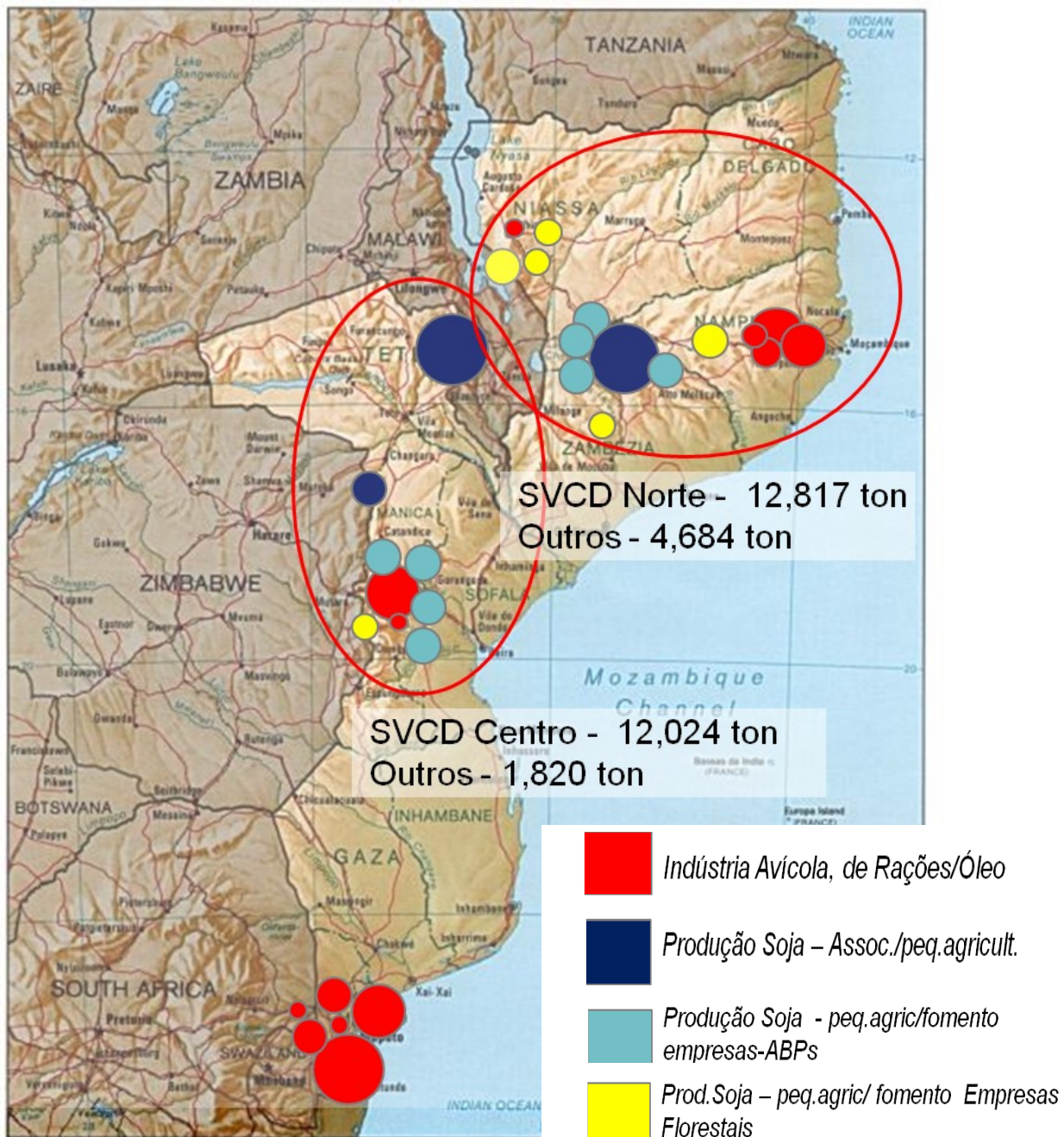


TechnoServe

SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA

Boletim Soja

Mapa síntese da produção de grão de soja e multiplicação de sementes na campanha 2011/12



TechnoServe

SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA

Participação da TechnoServe Moçambique no VI Congresso Brasileiro de Soja – em Cuiabá/Mato Grosso

De 11 a 14 de Junho passado, o Director dos Programas Agrícolas da TechnoServe Moçambique, Luís Pereira, participou no VI Congresso Brasileiro de Soja (VI CBSoja) realizado na capital do estado de Mato Grosso/Cuiabá, a maior região produtora de soja no Brasil (cerca de 40 % dos 66 milhões ton produzidas na campanha 11/12). Nesse VI CBSoja foi acompanhado pelo Agrónomo Sénior da equipa dos Programas Agrícolas, Narciso Rodrigues.

No VI CBSoja, ao qual a TechnoServe Moçambique foi convidada na pessoa do Director Programas Agrícolas/Luís Pereira como palestrante, o mesmo proferiu uma apresentação sobre a temática “Soja em Moçambique: situação actual e perspectivas, desafios futuros”, enquadrada num dos painéis do Congresso: “África: o novo celeiro de alimentos para o mundo nas próximas décadas?”, com outros dois oradores (um sobre África do Sul e outro sobre experiência duma empresa brasileira na produção de soja em Sudão), num auditório com mais de 500 pessoas, na sua maioria empresas interessadas em analisar a possibilidade de investirem em África, e em especial em Moçambique.

Pareceu-nos que a informação que demos sobre o que vem sendo feito sobre soja pela nossa organização em Moçambique, e alguns aspectos/modelos que defendemos sobre a expansão da mesma no país, foram bem recebidas e com muito interesse, manifestado pelos inúmeros contactos que tivemos ainda durante o Congresso, assim como várias declarações de interesse de inúmeras empresas brasileiras de dimensão apreciável de se deslocarem ao país para eventual investimento na agro-indústria.



Tivemos ainda oportunidade de ver uma exposição com inúmeros pavilhões sobre temas comerciais agrícolas de várias empresas de serviços ligadas à soja no Brasil, realizada paralelamente a este Congresso. Estabelecemos contactos de interesse com alguns eventuais fornecedores de inoculantes, sementes e outros aspectos técnico-comerciais ligados à soja.



Equipa da TechnoServe Moçambique visita o Brasil



EMBRAPA, Brasil

De 2 a 9 de Junho passado, uma delegação da TechnoServe Moçambique visitou a cidade de Londrina/Paraná no Brasil, coordenada pelo Director de Programas Agrícolas/Luís Pereira, integrando a Agrónomo Sénior/Narciso Rodrigues, o gestor dos Contratos Comerciais da mesma equipa/Amir Ivan Motany, a recém-nomeada Directora do Programa de Agro-Processamento e Nutrição/Daria Gage, e ainda o Chefe dos Serviços Provinciais de Agricultura da Direcção Provincial de Agricultura da Zambézia/Luis Tomo.

Esta visita de trabalho realizou-se com o apoio da EMBRAPA-Soja, em especial na pessoa do Dr. Norman Neumaier, articulador internacional dessa empresa de pesquisa, cuja sede se situa nos arredores de Londrina. Dr. Neumaier teve a amabilidade de organizar um extenso e completo programa de visitas, não apenas a vários sectores internos da EMBRAPA-Soja, como também ao IAPAR/ Instituto Agronómico do Paraná, ha duas importantes empresas de produção e processamento de sementes (Fróis

Sementes e Sementes do Paraná) na região em Mauá da Serra, a uma empresa produtora de inoculante (BIAGRO Lda.) em Cambé, à sede e laboratório de sementes da Cooperativa Integrada na cidade de Londrina, e ainda a uma unidade de processamento de sementes em Santa Cecília do Pavão.

No caso concreto da EMBRAPA-Soja, órgão de pesquisa federal, os contactos directos com os seus especialistas em vários domínios permitiram à nossa equipa a obtenção de informações de elevado nível técnico, nomeadamente sobre a pesquisa e produção de soja no Brasil, o manejo do solo e da soja, o programa de melhoramento genético da soja, a fixação biológica do nitrogénio, o controle de pragas e doenças da soja (incluindo nematóides) e a transferência de tecnologia na soja. Desses contactos surgiram inúmeras ideias sobre alguns aspectos de grande actualidade e possível aplicabilidade na realidade em Moçambique, para além da constatação do elevado nível de conhecimento e do papel activo da pesquisa da soja na produção dessa importante cultura.



IAPAR, Paraná, Brasil



Boletim Soja

No IAPAR, instituto de investigação de âmbito estadual do Paraná, a metodologia também assentou em contactos directos com alguns dos especialistas, nomeadamente em inovação e transferência de tecnologias, Agricultura de Conservação e Mecanização/Plantio Directo, seguido duma visita a campos de ensaios nas instalações do Instituto.

As visitas às empresas de produção/processamento de sementes e de produção de inoculante, permitiram-nos ter a noção do nível da tecnologia e dimensão empregues na produção e venda desses dois importantes insumos para a cultura da soja, alguns dos quais perfeitamente aplicáveis à nossa realidade, obviamente com os adequados ajustamentos à nossa pequena dimensão.

Na visita à Cooperativa Integrada, foi possível aprofundar não apenas a produção, processamento de sementes e seu controle de qualidade (laboratorial, incluído), como da sua organização empresarial - de facto trata-se dum Grémio que aglutina interesse de centenas de associados/agricultores de pequena-média dimensão para a realidade brasileira, i.e. de 50-100 ha a 1.000-2.000 ha. Visitou-se uma feira agrícola expositora da imensa gama de produtos agrícolas do Paraná gerados pelas centenas de agricultores da Cooperativa Integrada, assim como o campo de um dos seus agricultores a cerca de 40 km de Londrina, onde foi evidente a sua capacidade/qualidade de produção de sementes e a sua ligação com os serviços de apoio, assim como da rentabilidade da sua actividade nesses domínios.



IAPAR, Paraná, Brasil

De salientar a extrema simpatia de todas essas instituições e empresas na maneira como nos receberam, a quem já manifestamos os nossos agradecimentos, em especial à EMBRAPA-Soja. Os contactos estabelecidos serão de extrema utilidade para o nosso trabalho nos programas actualmente em curso, assim como para o desenvolvimento de novas acções. O ProSavana em arranque na região norte do país será uma das regiões onde teremos a oportunidade de manter a articulação com a EMBRAPA-Soja e algumas empresas brasileiras interessadas em investir no país.



TechnoServe

SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA

Solução de armazenamento de sementes proposta pela EDEA



Soluções de armazenamento encontradas pelos estudantes no campo

Como referido em edição anterior Boletim Soja No. 8, em Março passado uma equipa de estudantes da Universidade de Stanford, Califórnia, que fazia parte do programa EDEA (“Entrepreneurial Design for Extreme Affordability”), visitou Nampula e Zambézia para pesquisar alternativas economicamente viáveis para armazenamento de sementes. Em Junho passado, os estudantes Maryanna Quigless, Tep



Solução proposta por equipa EDEA

Rungswang, Andrew Davis e Kristin Lin, propuseram uma solução relativamente barata que proporciona sombra e protecção contra ratos e outras pestes, além de reduzir a humidade.



Forma de armazenamento utilizando sacos PICS

Após observação em visitas de campo das actuais formas de armazenamento dos produtores, os estudantes combinaram soluções comprovadas, como a aplicação de pesticida, a plataforma para evitar o acesso de roedores, e a utilização de sacos PICS (desenvolvidos pela Universidade de Purdue com apoio da Fundação Bill e Melinda Gates para armazenar feijão nhemba no Quênia), para criar um kit de armazenamento que custará em torno de US\$ 180, com capacidade de armazenar até uma tonelada de sementes. Esta solução pode ser mais viável economicamente, se comparada com outras alternativas como silos e tanques, que podem custar mais de US\$ 500 por unidade. A equipa planeja fazer os testes em campo a partir de Setembro de 2012 e lançar o piloto do produto em Abril de 2013.



Resultados dos demoplots da campanha 2011/12

Por Narciso Rodrigues

O trabalho de levantamento dos 103 demoplots planejados para a campanha 2011/12 foi realizado nos meses de Novembro/Dezembro e foram percorridas todas as áreas de influência das ABP's e da CLUSA em 5 Províncias do Norte e Centro do país.

De acordo com os dados fornecidos pelo IITA com resultados das análises de solos nos últimos anos nas zonas mais representativas do SVCD (Projecto de Desenvolvimento da Cadeia de Valor da Soja), é importante salientar os baixos teores de matéria orgânica que apresentam a maioria das áreas; nessas áreas devem ser implementados programas de recuperação dos níveis de matéria orgânica a médio e longo prazo com esquemas de rotações de culturas, "minimum tillage", cultivo em curvas de nível e mesmo a obrigatoriedade de cumprimento da pousio cultural, isto para manter um adequado balanço entre os níveis de fertilidade do solo e as bactérias fixadoras de nitrogênio, factor indispensável para o máximo aproveitamento no nitrogênio do ar. Sabe-se que este balanço no solo, entre a matéria orgânica e os seus nutrientes, além de proporcionar uma boa inoculação das plantas leguminosas pode também incrementar os níveis de nitrogênio entre 65%-85%, reduzindo assim o uso de nitrogênio mineral que além de causar inibição da nodulação e reduzir a eficiência da fixação simbiótica do nitrogênio, não aumenta a produtividade da soja.

Outro factor importante a considerar é a correção do solo. Pelos resultados das análises que são apresentados, a região de Sussundenga é a única que apresenta um pH inferior a 6 o que implica uma necessidade de certa aplicação de calcário para diminuir a acidez e balancear o adequado fornecimento de cálcio e magnésio. Com isto também é possível incrementar o aproveitamento do potássio e enxofre.

A tabela indica os tratamentos que foram realizados nos demoplots, com suas respectivas testemunhas:

Tratamento	Tratamento (A)	Testemunha (B)
T1	Data de sementeira antecipada (Nov-Dez)	Data de sementeira tradicional
T2	Com inoculante	Sem inoculante
T3	Com adubo SSP	Sem adubo SSP
T4	Com inoculante com adubo SSP	Sem inoculante sem adubo SSP

Durante a implantação dos demoplots, registaram-se um conjunto de dificuldades que é importante ressaltar, isto para evitar que essas mesmas situações se repitam no futuro, tais como:

- **Alterações dos locais planejados:** Depois do registo dos agricultores e identificação das coordenadas e recolha das amostras de solos, existiram alguns casos de abandono mesmo antes de iniciar a sementeira, por diversos motivos;
- **Organização de mão de obra:** Dificuldade de dispor de mão de obra em curto espaço de tempo para limpeza e sementeira dos 8 talhões logo que haja humidade no solo;



Boletim Soja

- **Arruamentos:** Reclamação da dimensão dos arruamentos entre os 8 talhões, que reduz naturalmente a área útil do agricultor e aumento o trabalho de limpeza do campo.
- **Aplicação de novas tecnologias:** Dificuldades dos agricultores em aplicarem rigorosamente as normas técnicas constantes no protocolo; exemplo: dosagem e manuseamento correcto do inoculante e fertilizantes, controle da colheita.
- **Interpretação do esquema do demoplot** Dificuldades na interpretação do esquema do demoplots, com alguns casos de alterações na sequencia dos talhões;
- **Prazo no uso do inoculante:** Depois da entrega do inoculante na mão dos agricultores, estes aguardam as chuvas para iniciarem as sementeiras; entretanto o inoculante fica guardado em condições impróprias, o que pode reduzir a eficácia do produto.

O uso isolado do inoculante e do adubo também afecta positivamente o rendimento, como demonstrado em todos as zonas. Os gráficos mostram que todos os tratamentos causaram maior rendimento se comparado com as suas respectivas testemunhas.

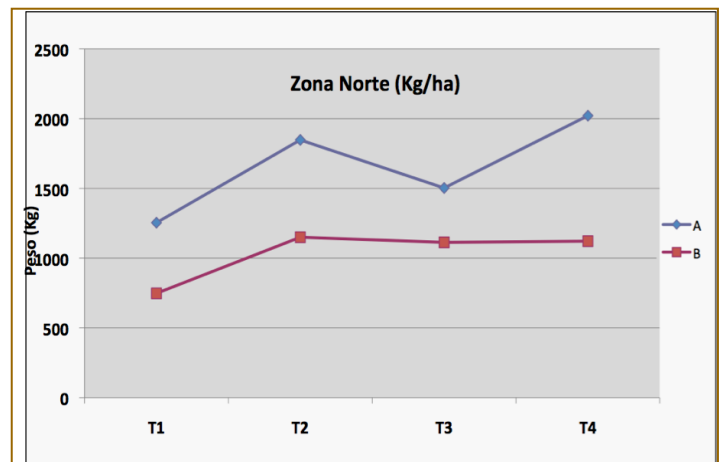


Demoplot da Sra. Catarina Alberto em Ruace, pronto para ser colhido



Imagem comparativa do T4, tratamento com e sem a combinação de inoculante e adubo num agricultor da Priofoods.

No entanto, após a colheita, as médias de rendimento os demoplots aprovados evidenciam de forma muito clara as vantagens do uso do inoculante combinado com o uso do adubo, sendo verificado um rendimento médio de mais de 2000kg/ha no talhão T4A dos demoplots da Zona Norte e da Angónia, comparado com um rendimento médio de 1100kg/ha do talhão T4B, isto é, um aumento de 80%.



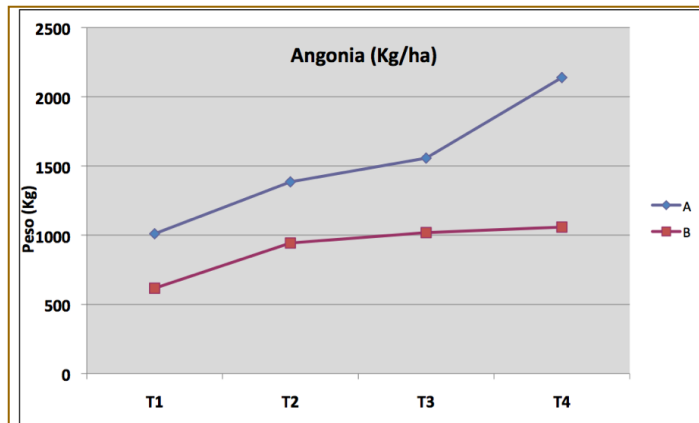
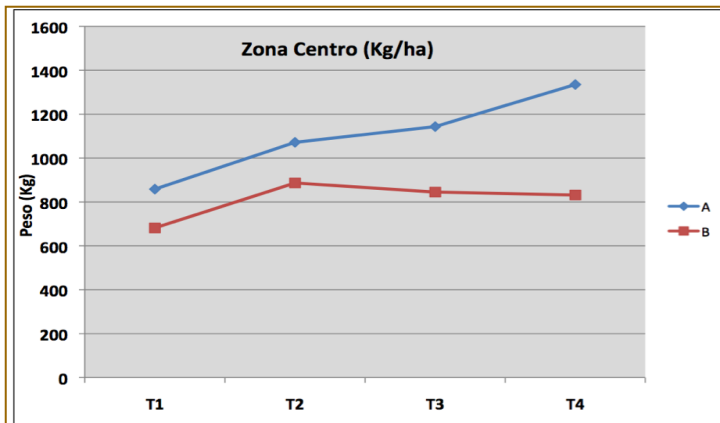
Resultado dos 48 demoplots aprovados para a região Norte (inclui as Províncias de Niassa, Nampula e Zambézia)



TechnoServe

SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA

Boletim Soja



Resultado dos 11 demoplots espalhados por alguns distritos na Província de Manica (Zona Centro)

Resultado dos demoplots instalados na Angónia



Agricultor de Domue exibindo os resultados dos 8 talhões dos seu demoplot.



TechnoServe

SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA

Entrevista com Anacleto Saint-Mart, agrónomo



Nos dias 13 a 16 de Junho de 2012, Anacleto Saint Mart esteve em Maputo para participar como palestrante na 5ª Jornada Científica e Tecnológica organizada pelo Ministério de Ciências e Tecnologia e o Fundo Nacional de Investigação (FNI), no Centro Internacional de Conferências Joaquim Chissano, onde apresentou o tema intitulado “Uso de casca de banana orgânica na remoção de metais pesados em água”. Segue uma entrevista com o Anacleto, agrónomo do Programa de Soja (SVCD) em Gurué desde Fevereiro passado.

Boletim soja: O que te motivou a ser agrónomo?

Anacleto Saint-Mart: *É algo que vem da infância. Eu sou o último de 11 irmãos e desde os meus 8 sempre acompanhava minha mãe em todas as fases de produção de arroz da batata doce nos dois hectares localizados à volta da casa na Beira. Foi assim que ocupava grande parte do meu tempo livre e pouco a pouco foi-me consolidando esta convicção agropecuária.*

(BS): Porque resolveu estudar sobre o uso das cascas de bananas na Earth University em Costa Rica?

(AM): *Trabalhei como coordenador durante 6 meses nas plantações de banana e cacau orgânico da universidade. Motivado pela minha passagem pela Matanuska procurei dar solução a aquele que poderia ser considerado como o maior “lixo orgânico”: a casca da banana. Partindo da base que os metais são usualmente removidos no laboratório com o carvão ativado, nasceu a ideia de fazer*

“carvão da casca da banana” dando deste modo um valor agregado e aproveitamento a este que até então era considerado lixo contaminante. O resultado é um “carvão” eficiente e barato que pode remover 76.3% de mercúrio, 98.8% de chumbo e outros metais nas águas contaminadas.

(BS): O que mais te marcou durante os seus estudos na Costa Rica?

(AM): *No contexto académico foi sem dúvida o complementarismo entre as teorias e as práticas sobre os pilares da universidade (meio ambiente, empreendedorismo, a componente social e a componente da ciência agrícola); na EARTH, põe-se em prática toda as teorias aprendidas. A Costa Rica é um exemplo de democracia pura, onde não tem exército e todos os fundos deste sector foram destinados à educação. Foi maravilhoso viver esta realidade acompanhada da hospitalidade, simpatia e alegria do povo.*

(BS): Qual foi o maior desafio que encontrou desde que começou a trabalhar com a soja em Moçambique?



TechnoServe

SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA

Boletim Soja

(AM): *Estou em contacto com a soja desde 2005, onde trabalhei no IIAM, depois tive uma especialização em produção, melhoramento genético e processamento da soja na Universidade Agrária do Sul da China (SCAU), e com base nesta experiência, o maior desafio tem sido sem dúvida a questão relacionada com a disponibilidade e acesso de semente de qualidade. Como é possível que o Zimbábue nas alegadas dificuldades sócio-econômicas que atravessa seguir sendo o fornecedor de mais de 60% da semente de soja usada nas sementeiras em Moçambique? Qual é o futuro de uma agricultura de alto rendimento que está nas mãos de um país vizinho em instabilidade crescente? O segundo aspecto está relacionado com o zoneamento das variedades, ou seja, alocar cada variedade a uma zona específica onde de acordo com as condições agro-climáticas, esta possa expressar melhor sua potencialidade e traduzir isso em altos rendimentos.*

Neste sentido, gostaria de parabenizar a equipa sênior e todos os colaboradores da SVCD por reconhecerem a dimensão dos problemas e já estarem a preparar programas para minimizá-los.

(BS): **Qual é o conselho que o Anacleto dá aos que querem produzir soja na próxima campanha?**

(AM): *As empresas em particular, que usem a experiência da SVCD e de outros intervenientes de modo a cometerem cada vez menos erros técnicos e que criem um ambiente de produção e comercialização amigável com a população local, fundamental em qualquer processo de desenvolvimento rural.*



TechnoServe

SOLUÇÕES EMPRESARIAIS PARA A POBREZA