

Missões de Prospecção para Implantação do Projeto “Apoio ao Desenvolvimento da Rizicultura no Senegal”



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pecuária Sul
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 132

Missões de Prospecção para Implantação do Projeto “Apoio ao Desenvolvimento da Rizicultura no Senegal”

João Batista Beltrão Marques

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul

Rodovia BR 153, km 603, Caixa Postal 242

96401-970 - Bagé -RS

Fone: 55 53 3240-4650

Fax: 55 53 3240-4651

<https://www.embrapa.br/pecuaria-sul>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>

Comitê Local de Publicações

Presidente: Claudia Cristina Gulias Gomes

Secretária-executiva: Graciela Olivella Oliveira

Membros: Claudia Cristina Gulias Gomes, Daniel Portella Montardo, Estefanía Damboriarena, Graciela Olivella Oliveira, Jorge Luiz Sant´anna dos Santos, Naylor Bastiani Perez, Renata Wolf Suñé, Roberto Cimirro Alves, Viviane de Bem e Canto.

Supervisor editorial: Comitê Local de Publicações

Revisor de texto: Comitê Local de Publicações

Normalização bibliográfica: Graciela Olivella Oliveira

Tratamento de ilustrações: GHI Marketing

Editoração eletrônica: GHI Marketing

Foto da capa: Beatriz Lorentz

1ª edição online

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Pecuária Sul

Marques, João Batista Beltrão

Missões de prospecção para implantação do projeto “Apoio ao desenvolvimento da rizicultura no Senegal” [recurso eletrônico] / João Batista Beltrão Marques. — Dados eletrônicos. — Bagé : Embrapa Pecuária Sul, 2015.

(Documentos / Embrapa Pecuária Sul, ISSN 1982-5390 ; 132)

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: <<http://www.embrapa.br>>

Título da página Web (acesso em 30 mar. 2015)

1. Projeto de desenvolvimento. 2. Orizicultura. 3. Senegal. I. Título. II. Série.

CDD 630.72

633.18

© Embrapa 2015

Autores

João Batista Beltrão Marques
Engenheiro Agrônomo,
Doutor (D.Sc.) em Agronomia,
pesquisador da Embrapa Pecuária Sul.

Apresentação

As publicações técnicas da Série Embrapa são importantes veículos de informação, destinadas a produtores, técnicos, empresários do agronegócio, pesquisadores, estudantes e público em geral interessados nas tecnologias desenvolvidas pela Empresa e seus colaboradores. Trata-se de publicações com distintas características, objetivos e público-alvo, tais como: Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento; Documentos; Circular Técnica; Comunicado Técnico; Sistemas de Produção; Livro e outros.

A Embrapa Pecuária Sul utiliza este veículo para comunicar suas tecnologias produzidas, recomendações, práticas agrícolas e resultados de pesquisa e desenvolvimento direcionando ao público interessado informações ligadas à produção de forrageiras e pastagens, bovinocultura de corte e leite e ovinocultura dos Campos Sul-brasileiros. É com satisfação que oferecemos mais esta obra, destacando recente trabalho desenvolvido pelo Centro da Embrapa, em Bagé, em benefício à sustentabilidade da pecuária sulina.

Além disso, a Embrapa colabora com diversos Países, divulgando suas tecnologias, realizando treinamento e capacitações para técnicos em diversas áreas da agricultura e pecuária, cooperando em estudos científicos e tecnológicos e realizando missões para estabelecer novos programas onde a Embrapa possa atuar e colaborar. Este Documento da Série Embrapa traz um exemplo desta atuação internacional, envolvendo a Embrapa, através de missões ao Senegal, no continente africano, e que acabou resultando na atuação de um Pesquisador especialista no tema do arroz naquele País. Neste caso específico, o trabalho envolveu um programa de desenvolvimento das áreas de produção de arroz no Senegal. Parte desta experiência é relatada e analisada para conhecimento do público em geral.

Alexandre Costa Varella
Chefe-Geral

Sumário

Introdução	6
Missões de Prospecção ao Senegal	10
Primeira Missão.....	10
Segunda Missão.....	13
Conclusão	21
Referências	23

Missões de Prospecção para Implantação do Projeto “Apoio ao Desenvolvimento da Rizicultura no Senegal”

João Batista Beltrão Marques

Introdução

O Senegal é um país situado na região subsaariana da África, na costa atlântica em sua parte mais ocidental, onde se situa o Cabo Verde do tempo das antigas navegações do século XV, XVI e XVII. Mais conhecido a partir de 1979 pela realização do rali Paris - Dakar que cruzava seu território de norte a sul, onde finalizava a prova no Lac Rose, na capital Dakar. Esse evento, tão importante para o país, pelo intenso comércio que ocorria no seu entorno, foi transferido para a América do Sul (Chile - Argentina) em 2008 devido a problemas de ataques terroristas aos participantes quando passavam pelo Saara.

É muito rico em recursos naturais obtendo grande parte do seu Produto Interno Bruto (PIB) da exploração de minérios e da pesca. No entanto, é um país muito pobre, sendo 54% da sua população classificada abaixo da “linha de pobreza” (ganho de U\$ 2,00/ dia).

Importa entre 70% a 80 % do arroz que consome. O seu prato principal é denominado de Tiebou Diene (Figura 1), que na língua local wolof significa arroz com peixe.

Foto: Adriano Pereira de Castro (Embrapa Arroz e Feijão)



Figura 1. Tiebou Diene: prato principal no Senegal

Suas lavouras de arroz são cultivadas em pequenas áreas, média em torno de meio hectare, muitas vezes utilizando mão de obra feminina. Utilizam três sistemas de cultivo: irrigado (“irrigué”), em sequeiro favorecido por irrigação natural (“bas fond”) e em sequeiro estrito (“pluvial”). Os primeiro sistema é utilizado principalmente no vale do rio Senegal e do rio Anambé na safra (“en saison de l’hivernage”), na safrinha quente (“contre-saison chaude”) e na safrinha fria (“contre-saison froide”). Já os dois últimos são praticados principalmente no centro e no sul do Senegal somente na safra (“en saison de l’hivernage”), quando ocorrem chuvas do mês de maio a outubro, em quantidade expressiva, atingindo até 1.500 mm de pluviometria.

Os períodos e as quantidades da chuva no Senegal variam muito do norte ao sul. No norte normalmente começa em julho e vai até setembro, com uma pluviometria média entre 200 mm a 350 mm por ano. Já no sul, o período chuvoso começa em junho, mas se estende até novembro e a média anual fica entre 1.220 mm e 1.500 mm.

A região de Casamance, no Sul do país, é a principal zona produtora de arroz de sequeiro. Isto se justifica pela pluviometria (Figura 2).

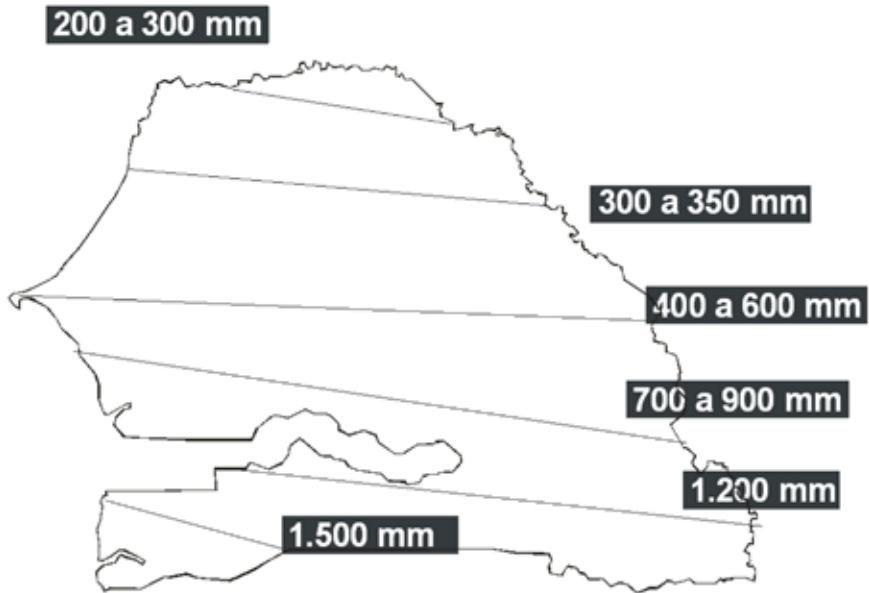


Figura 2. Pluviometria no Senegal (ROCHA et al., 2009)

Em todas as regiões utiliza-se pouca mecanização, sendo o trabalho essencialmente braçal. O sistema de semeadura mais utilizado no vale do rio Senegal para cultivo de arroz irrigado é o plantio pré-germinado, numa densidade de sementes de 120 Kg/ha a 130 Kg/ha. A secagem é, na maior parte dos casos, realizada ao sol e o beneficiamento feito utilizando-se pilão ou pequenas máquinas tipo descascadora Engelberg ou descascadora de rolos de borracha. Existem, no entanto, poucas lavouras mecanizadas com tecnologia apropriada a seus tipos de solo. Também existem algumas poucas unidades industriais de beneficiamento de arroz.

Tendo em vista o alto consumo anual de arroz no Senegal (74 kg por habitante/ano), aliado à possibilidade de se fazer até três cultivos na mesma área e no mesmo ano (safra, safrinha quente e safrinha fria) verifica-se que o potencial de desenvolvimento desta cultura é muito

grande neste país. Por outro lado, o Brasil, dispondo de variedades tropicais de arroz irrigadas e de sequeiro com tecnologias eficientes para cultivá-las em clima tropical, pode contribuir em muito para a rizicultura senegalesa.

Em 2008, seu governo demandou ao governo brasileiro uma ajuda técnica-financeira na área da agricultura, visando aumentar sua produção por meio do apoio ao programa do governo senegalês chamado de GOANA (Grande Ofensiva em Prol da Abundância de Alimentos no Senegal). O Brasil aceitou auxiliar, enviando inicialmente duas missões de prospecção em 2008 e 2009, respectivamente. Essas missões fizeram os estudos indispensáveis para poder traçar os eixos mestres de projetos de cooperação, assim como a maneira de executá-lo. Dessa forma, o projeto posteriormente denominado “Apoio ao Desenvolvimento da Rizicultura no Senegal” foi precedido pelas missões, que realizaram importantes contatos com autoridades e técnicos de diferentes instituições senegalesas, possibilitando sua implantação e desenvolvimento a partir de abril de 2010.

O objetivo deste documento é fazer uma descrição das missões, baseado em seus relatórios de viagem, detalhando os seus aspectos mais importantes (PRADO, 2008; ROCHA et al., 2009). Deve-se salientar que tais viagens foram organizadas pela Agência Brasileira de Cooperação (ABC), órgão do Ministério de Relações Exteriores do Brasil (MRE). As missões foram exitosas quanto ao projeto de arroz, desde que o mesmo foi elaborado, escrito, aceito pelos governos do Brasil e do Senegal e posto em prática sob a sigla projeto BRA 04/ 044 S-191, em abril de 2010.

Seus resultados não são aqui analisados, pois fazem parte de outro documento, ainda a ser publicado. No entanto, pode-se adiantar que os mesmos foram muito positivos, apesar das dificuldades encontradas de executar um projeto desta magnitude no continente africano.

Missões de Prospecção ao Senegal

Primeira Missão

A primeira missão brasileira foi enviada ao Senegal no período de 10.08.08 à 09.10.08 e teve os seguintes objetivos:

1. Prospectar e debater com técnicos do governo senegalês sobre o interesse já manifestado pelo Senegal a respeito de um possível apoio brasileiro ao Programa GOANA, através de futuro projeto de cooperação técnica em agricultura;
2. proceder a uma última revisão do projeto “Apoio ao desenvolvimento da horticultura no Senegal”;
3. proceder à uma última revisão do projeto “Sistemas de produção de pecuária de corte e de leite no Senegal”;
4. reexaminar e melhor definir com a parte senegalesa o seu interesse no apoio brasileiro à política/programa de biocombustíveis do Senegal, fazendo especificações no projeto “Apoio ao Programa Nacional de Biocombustíveis no Senegal”;
5. reavaliar as condições e o interesse da parte senegalesa na execução do projeto “Controle Biológico de Gafanhotos”.

A delegação brasileira participou de várias reuniões com autoridades senegalesas, realizadas em Dakar. Foi constituída por membros da Embaixada do Brasil no Senegal (embaixadora Katia Gilaberte e conselheiro Cesar P. Leite Filho); da ABC (chefe da delegação, Nelci Caixeta e secretário, Cícero Lima); da Divisão de Recursos Energéticos do Ministério de Relações Internacionais - MRE/Brasília (Daniel Machado da Fonseca); da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal - EMATER/DF (presidente Carlos Magno Campos da Rocha e técnico Antônio Carlos dos Santos Mendes); da Secretaria de Agricultura do Distrito Federal (Secretário Wilmar Luís da Silva); da Embrapa (coordenador do escritório da Embrapa na África, Cláudio Bragantini e analista da Assessoria de Relações Internacionais (ARI) da Embrapa/ Brasília (Antônio Carlos do Prado).

Como já citado na Introdução, a Missão Brasileira ao Senegal foi coordenada pela ABC/ MRE.

Houve as seguintes reuniões: reunião no Ministério da Agricultura e no Institut Senegalais de Recherche Agricole (ISRA), sobre apoio ao Programa GOANA; reunião também no ISRA, sobre o projeto “Apoio ao desenvolvimento da horticultura no Senegal”; Reunião no Ministério dos Biocombustíveis sobre o projeto “Apoio ao programa nacional de biocombustíveis no Senegal”; reunião no Ministério da Pecuária sobre o projeto “Sistemas de produção de pecuária de corte e de leite no Senegal”; reunião no Ministério da Agricultura/Departamento de Proteção Vegetal sobre o projeto “Apoio ao Combate do Gafanhoto no Senegal”.

Os representantes do Ministério da Agricultura e do ISRA fizeram ampla exposição dos principais objetivos e metas do programa GOANA, desafios e obstáculos a serem vencidos para aumentar a produção de milho, sorgo, arroz, mandioca, trigo, forragens, carne e leite. Também foi ressaltada a inexistência/escassez de sementes de qualidade, dentre os principais entraves às metas do GOANA.

Ressaltaram o avanço alcançado pelo Brasil na agricultura tropical, e manifestaram o interesse de poder contar com o conhecimento e a capacidade técnica desenvolvidos pela Embrapa para auxiliar o país no alcance das metas do GOANA. O ISRA foi destacado como um dos principais “pontos focais” para o aprofundamento da cooperação técnica entre Brasil e Senegal.

O Diretor Geral do ISRA, Macoumba Diouf, referiu-se à expectativa de que o Brasil, e particularmente a Embrapa, pudesse colaborar e prestar assistência, dentro do GOANA, ao programa de reconstituição do “capital” sementeiro do Senegal. Assim, o Brasil daria apoio ao ISRA para colocar o referido programa em operação, principalmente por meio de ações/atividades para viabilizar a produção e a oferta de sementes de boa qualidade e adaptadas às condições do Senegal.

O representante da Embrapa/África fez uma exposição sobre um possível projeto de apoio ao GOANA, com participação da Embrapa.

Os principais pontos apresentados foram:

1. A aptidão da Embrapa e de suas tecnologias face ao foco do interesse do ISRA, ou seja, sementes de plantas de lavoura e de forrageiras;
2. execução de um projeto diferenciado, de introdução e validação de sementes, contendo Unidade Demonstrativa (UD) de 2 a 3 hectares, com instalação de infraestrutura para testes varietais de, no máximo, duas culturas escolhidas para produção;
3. duração do projeto de 2-3 anos, com recursos financeiros de investimento e de custeio bancados pela ABC/MRE;
4. instalação do projeto dentro de uma estação experimental do ISRA, em local a ser determinado conforme as culturas escolhidas, enfatizando-se que os esforços deveriam ser concentrados em um só ponto, para aproveitar ao máximo a presença e o acompanhamento de um especialista brasileiro a ser contratado.

A parte senegalesa aceitou os termos iniciais da proposta, escolhendo o arroz (de “terras altas”) e forrageiras como as duas culturas prioritárias. No entanto, o foco primordial do projeto seria o arroz de terras altas, ficando a introdução e testes de variedades de forrageiras como elementos secundários.

No caso do arroz, concordou-se que, no primeiro ano, a Unidade Demonstrativa testaria algumas variedades de arroz de terras altas, a serem plantadas em parcelas grandes, ao lado de uma variedade local para fins de comparação. Já no segundo ano, uma ou duas variedades seriam escolhidas, e maior quantidade dessas sementes seriam adquiridas no Brasil e levadas para plantio no Senegal, em áreas identificadas pelos técnicos extensionistas senegaleses como aptas para serem utilizadas na difusão de tecnologia. Essa etapa do processo poderia vir a contar com a cooperação da EMATER/DF. Por fim, no

terceiro ano, as sementes já deveriam estar sendo produzidas no país em escala mais ampla.

No caso das sementes forrageiras foi sugerido que o projeto de Unidade Demonstrativa se limitasse apenas a introduzir sementes de algumas espécies de forragens, que pudessem ter sucesso no Senegal, através da instalação de parcelas de demonstração. Assim, caberia à parte senegalesa se ocupar das ações subseqüentes para multiplicação das sementes das espécies melhor adaptadas.

Ficou acertado, entre outros assuntos, iniciar a elaboração do projeto e a designação de dois pontos focais iniciais para dar andamento à coordenação conjunta, um pelo lado brasileiro e outro pelo lado senegalês.

Segunda Missão

A segunda missão ao Senegal (período de 16/08/2009 a 22/08/2009) constituiu-se, diferentemente da primeira, numa Missão Técnica na Área de Agricultura (especificamente rizicultura). Foi coordenada também pela ABC/MRE (chefe da delegação, Nelci Caixeta) com a participação da Embrapa/África (Claudio Bragantini), Embrapa Arroz e Feijão (Carlos Magri Ferreira, Péricles de Carvalho Neves, José Alexandre Freitas Barrigossi) e Emater/DF (Carlos Magno Campos da Rocha).

Chegou ao Senegal dia 17, no qual já houve reunião na Embaixada do Brasil no Senegal. Depois, houve encontro com a Ministra da Agricultura do Senegal (Fatou Gueye Sarr) e com o Diretor Geral do ISRA. Foi feita uma breve explanação sobre o Projeto de Cooperação que estava sendo negociado entre os governos do Senegal e do Brasil, intitulado “Apoio ao Desenvolvimento da Rizicultura no Senegal”, cujo objetivo principal seria ajudar aquele país a atingir a autossuficiência na produção de arroz, com meta de produzir 1 milhão de toneladas em 2012. A intenção inicial do projeto Brasil-Senegal, proposto

pela parceria ABC/Embrapa/Emater foi de disponibilizar modernas tecnologias na produção de arroz, desenvolvidas no Brasil ao longo dos últimos 35 anos.

A Missão, de Dakar se deslocou para Saint Louis, cerca de 270 Km ao norte da capital senegalesa. Nessa cidade, visitou o ISRA-CRA (Institut National de Recherche Agricole-Centre de Reserches Agricoles), sendo recebida pela equipe do CRA-Saint Louis.

Madiama Cisse, chefe do Centro, fez uma apresentação sobre a cultura de arroz e o programa de pesquisa realizado pelo CRA-St. Louis, que tem o mandato nacional para trabalhar com arroz e onde, portanto, deveriam se concentrar as ações propostas no projeto Brasil/Senegal. Na Figura 3 observa-se a localização das estações do ISRA no país.



Figura 3. Localização das estações experimentais do ISRA (ROCHA et al., 2009)

Os números apresentados indicavam que 80% da produção senegalesa de arroz encontrava-se na região de Saint Louis, no vale do rio Senegal, sendo o arroz o principal alimento do Senegal. Do total de cerca de 820 mil toneladas desse cereal que foram consumidas em 2007, somente 20% foi produzido no território senegalês. A despesa para aquisição de arroz para o país na época foi de aproximadamente US\$ 300 milhões, correspondendo a 16% do déficit da sua balança comercial. Citou-se também que a produtividade média para a cultura era de cerca de 4,5 t/ha, com variação de 0,8 a 12 t/ha.

Os seguintes fatores foram enumerados como responsáveis por tanta variação na produtividade do arroz:

1. Deficiência no manejo da água na irrigação, associado à inadequada sistematização do terreno e à alta infestação das ervas daninhas;
2. preço elevado dos insumos e dos serviços agrícolas, principalmente com a mecanização;
3. dificuldades de seguir o calendário cultural.

Foi destacado que o Senegal possuía 800 mil produtores agrícolas, sua maioria familiares, sem dados de classificação ou tipificação dos mesmos. Também não foi possível saber qual a área média cultivada pelos produtores.

Outro importante aspecto observado pela Missão foi que, de um modo geral, as autoridades senegalesas contatadas tinham o mesmo pensamento em relação à possibilidade de atingir a autossuficiência na produção de arroz. Entretanto, quando eram questionados sobre outros fatores, como armazenagem, logística, transporte, beneficiamento, comercialização, política de garantia de preços mínimos, estruturas para produção de sementes de qualidade e de novas variedades, eles não tinham respostas objetivas e reconheciam que muito estava por ser realizado.

Continuando o roteiro proposto pela equipe, a Missão brasileira e os técnicos do CRA/Saint Louis realizaram uma visita à Estação Experimental (EE) de Fanaye, criada em 1974, com uma área de 117 ha. O trabalho com arroz irrigado na EE de Fanaye consistia na multiplicação de novas variedades que foram homologadas pelo ISRA em 2008 e que estavam na terceira geração (G3), Sahel 134 e 139 de ciclo curto (100 a 110 dias), que deveriam substituir a variedade Sahel 108. Na mesma situação estavam as variedades Sahel 208, 209 e 210 de ciclo intermediário a longo (120 a 130 dias), que deveriam substituir as variedades IR 1529, Sahel 201 e 202.

Após Fanaye, foi realizada visita à sede do WARDA (Centro do Arroz para a África), onde a equipe foi recebida pelo diretor adjunto e por pesquisadores do WARDA (atualmente denominado Africa Rice).

Segundo a equipe de pesquisadores do WARDA, que era composta por melhorista, biólogo molecular e economista, o Senegal tem um potencial de produção de cerca de duzentos mil de hectares para o arroz irrigado, e apenas 15% era plantado. Citaram como principais problemas a serem resolvidos para o aumento da produção/productividade da cultura do arroz no Senegal:

1. Baixo uso de mecanização;
2. baixo uso de insumos;
3. baixa qualidade do grão;
4. inadequado manejo da água;
5. problemas na pós-colheita (secagem, armazenamento e beneficiamento de grãos);
6. baixo acesso ao crédito;
7. ataque de pássaros, resultando em 11,2% de perdas;
8. baixo acesso a sementes de qualidade.

O WARDA possuía na época 18 variedades de arroz (sigla NERICA) de terras altas recomendadas na África.

Foi também comentado pelos pesquisadores do WARDA que um grande entrave a utilização de novos materiais pelos agricultores senegaleses era a morosidade das avaliações realizadas pelo ISRA.

Após WARDA, os membros do CRA-Saint Louis e da Missão visitaram a EE de Ñdiol, onde se realizavam experimentos com milho e amendoim, principalmente.

Também foi realizada visita à SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du fleuve Sénégal et des Vallées du fleuve Sénégal et la Falémé), onde a equipe foi recebida pelo diretor geral e pelo responsável pelo programa de arroz.

A SAED foi criada em 1965 com o objetivo de desenvolver o vale do rio Senegal por meio da capacitação do produtor e apoio à comercialização do arroz no mercado do Senegal. O diretor comentou sobre as metas do GOANA e ressaltou que a intensificação da produção do arroz nos sistemas de plantio de arroz na safrinha (contre-saison) e na safra (saison de l'hivernage) são essenciais para atingir os objetivos do GOANA. O objetivo seria cultivar o arroz, em média, 1,5 vezes ao ano. O diretor da SAED acreditava ser plenamente possível atingir a produtividade de 12 t/ha de arroz.

Citou que a área cultivada no período de contre-saison ainda era pequena, cerca de 3.500 ha, sendo a falta mecanização o principal obstáculo ao aumento da área plantada na safrinha (contre saison), uma vez que o preparo do solo não podia ser feito a tempo de seguir o calendário agrícola.

Por ocasião da estadia da segunda missão no Senegal, a SAED participava do planejamento, instalava produtores e capacitava para

a gestão e manutenção das redes de água. Essas atividades eram realizadas por meio do Conselho Agrícola. A SAED possuía 300 técnicos, dos quais 80 atuavam no campo, atendendo a todas as categorias de produtores. O sistema de transferência de tecnologia estava dividido em setores: Dagana, Podor, Matam e Bake. Estimavam que nessa região existia 700 mil produtores. Cada setor possuía um chefe, conselho, engenheiros e formadores.

Na visão do responsável da SAED, os principais problemas da rizicultura senegalesa eram:

1. Dificuldades de realizar os cultivos dentro do calendário agrícola;
2. falta semente de qualidade;
3. utilização de baixas doses de fertilizantes;
4. não utilização de adubação de cobertura;
5. problemas com plantas daninhas;
6. problemas no manejo da água de irrigação.

Após a SAED, houve uma visita à sede da ANCAR (Agence Nationale de Conseil Agricole et Ruralcieté Nationale), na qual os membros da Missão e da equipe do CRA-Saint Louis fizeram contato com os técnicos dessa agência.

A ANCAR é uma instituição nacional, na época da visita dividida em 11 unidades regionais. Foi visitada a regional de Saint Louis, que segundo os técnicos presentes na reunião corresponde a 60% do trabalho realizado por essa instituição no Senegal. Trabalhavam não só com agricultura, mas também com outras atividades que interferiam no desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais. Essas unidades, por sua vez, encontravam-se organizadas em Grupos de Interesse Econômico (GIE).

O trabalho desenvolvido pela ANCAR estava estruturado em conselhos nas comunidades. Os técnicos levantavam demandas junto às populações e, depois de uma concordância local, as demandas eram encaminhadas para o chefe da equipe, que as avaliava e encaminhava para o conselho regional. Nessa instância, as demandas seriam atendidas conforme o orçamento disponível.

A ANCAR também fazia intermediação na busca de recursos para execução de pesquisa e desenvolvimento agrícolas.

Segundo os técnicos da ANCAR/regional de Saint Louis, os principais problemas da lavoura de arroz eram:

1. Progresso tecnológico não chegava aos produtores;
2. problemas pós-colheita;
3. falta de tratores, principalmente para o preparo do solo, que resultaria no atraso do plantio e dos tratamentos culturais;
4. problemas de gestão da água e, em consequência, falta de água para irrigação em áreas próximas do final dos canais;
5. problemas com a salinidade do solo;
6. falta de crédito;
7. ataque de pássaros.

Na visão da ANCAR, para alcançar os objetivos do GOANA deveria-se conhecer melhor os produtores, e não só estabelecer as metas de 12 toneladas/ha. Existiam produtores que alcançavam menos de 2 toneladas/ha, no entanto a média regional era de 5 a 6 toneladas/ha. O desafio seria reduzir essa diferença.

O projeto de cooperação Brasil- Senegal deveria ter como estratégia de ação identificar os problemas por categoria de produtores, segundo a ANCAR Saint/ Louis. A maioria dos produtores da região, entre 60% a

70%, estaria enquadrada como pequenos e trabalhariam numa área de 0,1 ha a 0,2 ha.

Antes do retorno da Missão ao Brasil, foi realizada uma reunião final com a direção do ISRA na sede do ISRA/Dakar, na qual participaram Macoumba Diouf (Diretor geral), Alioune Fall (Diretor científico), Emile Victor Coly (Diretor de pesquisa), Louis Sene (Pesquisador – produção vegetal), Abdou Aziz Nbye (Pesquisador – produção vegetal), Souleymane Diallo (Pesquisador - ervas daninhas), Sr. Ciré Elimane Sall (Pesquisador – biometria), e toda a equipe da Missão brasileira.

Durante essa última reunião, o Chefe da Missão propôs que o projeto a ser escrito contemplasse quatro eixos:

1. Testes de cultivares de arroz desenvolvidas e lançadas no Brasil pela Embrapa Arroz e Feijão, que seriam avaliadas sob três condições: irrigada, sequeiro favorecido (“bas fond”) e em sequeiro (“pluvial”);
2. ações de transferência de tecnologia;
3. mecanização;
4. capacitação de técnicos.

Foi colocada a necessidade de que o ISRA fizesse parceria com as instituições senegalesas que trabalhassem mais diretamente com a extensão rural. Isso foi colocado como condição essencial para o sucesso do projeto. Outro ponto tratado foi que as instituições brasileiras seriam instrumentos, sendo os resultados dependentes do envolvimento e da eficiência das instituições senegalesas.

A contribuição da Embrapa Arroz e Feijão seria concentrar seus esforços em: mecanização (máquinas e equipamentos de baixo custo desenvolvidos pela Embrapa Arroz e Feijão) para aumentar a produtividade do trabalho na agricultura de pequeno porte; treinamento e capacitação de técnicos senegaleses (cursos de curta duração e

estágios no período de desenvolvimento do arroz), tendo também a possibilidade de disponibilizar materiais e publicações de interesse para serem traduzidos; testes de cultivares de arroz em parceria com o Instituto Senegalês de Pesquisa Agrícola (ISRA); estimular o envolvimento da Sociedade de Manejo e Exploração do Delta (SAED) e da Agência Nacional de Conselho Agrícola e Rural (ANCAR) para assegurar a transferência de tecnologia para os produtores.

Como desafios, foram citados nas conclusões do relatório da Missão: preconceito do consumidor do arroz senegalês; falta de infraestrutura de beneficiamento e armazenagem; falta de planejamento e projeções de possíveis baixas de preço do arroz pelo aumento da produção e/ou importação; dados fornecidos não confiáveis; falta de informações básicas das condições socioeconômicas dos produtores; relacionamento Embrapa e outras instituições de pesquisa que trabalham no Senegal; existência de muitas instituições com missões semelhantes; falta de informações sobre o funcionamento da estrutura de transferência de tecnologia; processo de geração e lançamento de cultivares muito diferente do sistema utilizado no Brasil.

Conclusão

Através do que foi descrito nos relatórios das duas missões brasileiras coordenadas pela ABC, nas quais participaram além da própria ABC, a Embrapa e a Emater/DF, verifica-se que muitos aspectos relativos à rizicultura senegalesa foram analisados. Resumindo os problemas da lavoura de arroz no Senegal, levantados junto às principais empresas públicas e privadas que atuam nessa atividade naquele país (ISRA, Ministério da Agricultura, SAED, ANCAR e WARD), podemos enumerar os principais fatores que dificultavam, em 2008 e 2009, o desenvolvimento da rizicultura naquele país:

1. Baixa utilização de insumos agrícolas (sementes certificadas, adubos, defensivos agrícolas), causando baixa produtividade e produção;

2. falta de máquinas, gerando grandes dificuldades para os produtores de seguirem o calendário agrícola e também impedindo ou atrasando o plantio de arroz nas safrinhas quente e/ou fria;
3. crédito insuficiente e muitas vezes fora de época para os agricultores;
4. grande ocorrência de pássaros granívoros que causam diminuição significativa na produção;
5. falhas na gestão da irrigação;
6. falta de estrutura de secagem, armazenamento e beneficiamento de grãos;
7. baixa qualidade do arroz produzido, utilizando-se variedades com baixo rendimento de engenho;
8. salinidade de vários tipos de solo;
9. processo muito demorado para lançamento de nova variedade;
10. deficiências no processo de transferência de tecnologia.

Por outro lado, constatou-se a grande possibilidade do Brasil auxiliar o Senegal a enfrentar esses problemas com o auxílio da Embrapa e da Emater, através da execução de um projeto de cooperação, cujos eixos principais seriam: introdução de cultivares tropicais da Embrapa de sequeiro e irrigado; cursos de treinamento para os técnicos senegaleses; introdução/doação de máquinas e aumento nas ações de transferência de tecnologia.

Finalmente, deve-se destacar que tais missões resultaram na implantação e execução do projeto “Apoio ao Desenvolvimento da Rizicultura no Senegal” a partir de abril de 2010.

Referências

PRADO, A. C. do. **Relatório de missão ao Senegal**. Brasília, DF: Embrapa-ARI, 2008. 8 p.

ROCHA, C. M. C. da; FERREIRA, C. M.; BARRIGOSI, J. A.; NEVES, P. De C. **Missão técnica na área de agricultura (rizicultura) coordenada pela Agência Brasileira de Cooperação – MRE ao Senegal: relatório de viagem**. Brasília, DF: Embrapa-ARI, 2009. 19 p.

Embrapa

Pecuária Sul

CGPE 10786

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA