

PD-AAW-250

52004

RELATÓRIO FINAL

PROJECTO DE PRODUÇÃO DE ARROZ DA GUINÉ-BISSAU

PROJECTO N° 657 - 0009

USAID

CONTRATO N° AFR-0009-C-00-2035-07

Submetido a:

Secção da África (AFR/PD/CCWAP)
Agência de Desenvolvimento Internacional dos EUA
Washington, D.C. 20523

Preparado por:

Linda D. Smith
Coordenadora do Projecto
Aurora Associates, Inc.
1015 - 18th Street, N. W. - Suite 400
Washington, D.C. 20036

(202) 463-0950

Julho de 1987

Í N D I C E

	Página
Glossário de termos e abreviações	1
I. Antecedentes e histórico do projecto	3
II. Situação do projecto ao término da assistência técnica, resultados do projecto modificado (Suplemento DP)	5
A. Introdução bem sucedida de técnicas aperfeiçoadas de manejo de água e melhores métodos agrícolas	5
B. Melhor capacidade de prestação de serviços do DEPA aos agricultores	7
C. Agentes de extensão treinados para atendimento dos agricultores da área e funcionamento de um sistema de extensão	10
D. Associações experimentais de agricultores, supervi- sionadas pelo técnico do DEPA	12
E. Formulação do Plano Preliminar de Desenvolvimento do Vale do Rio Geba	13
F. Treinamento do pessoal auxiliar de topografia e do pessoal de engenharia rural	14
III. Questões relacionadas com a estruturação do projecto	16
A. Participação dos agricultores/nível de tecnologia de intervenção	13
B. Coordenador do projecto como contraparte	17
C. O programa de extensão do DEPA	18
D. O sistema global de cultivo	19

11

IV. Implementação do projecto: problemas e recomendações	19
A. Orçamento	19
B. Aquisição	20
C. Uso e controle de materiais e equipamento	21
D. Limitações de tempo	22
E. Pessoal do GOGB	22
F. Insumos do GOGB	23
G. Treinamento	24
H. Apoio à equipa técnica	26
V. Recomendações técnicas para continuação de actividades no posto de Contuboel. (Para o DEPA)	29
A. Preparação da bolanha	29
B. Programa de crédito	31

APÊNDICES

- I. Relatório técnico sobre o desenvolvimento da bolanha
- II. Relatório técnico sobre extensão e agronomia
- III. Relatório técnico sobre o programa de crédito

GLOSSÁRIO DE TERMOS E ABREVIACÕES

<i>bas-fond</i>	-	Expressão francesa para indicar planícies
<i>bolanha</i>	-	Palavra portuguesa que significa a área de cultivo
<i>daba</i>	-	Palavra portuguesa para enxada de cabo curto
DEPA	-	Departamento de Pesquisa e Experimentação Agrícolas
FAO	-	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
GGOB	-	Governo da Guiné-Bissau
IRRI	-	Instituto Internacional de Pesquisas em Orizicultura
PG (Pesos)	-	Moeda da Guiné-Bissau
PIO	-	Ordem de Implementação de Projecto
<i>tabanca</i>	-	Palavra portuguesa que significa aldeia
tonelada	-	Tonelada métrica
Suplemento DP	-	Suplemento do Documento do Projecto

I. Antecedentes e histórico do projecto

O Projecto de Produção de Arroz da Guiné-Bissau (657-0009) teve início em 28 de Agosto de 1980 com um orçamento de US\$4,5 milhões. O objectivo era aumentar a produção de alimentos e a renda agrícola de, no mínimo, 1200 famílias (7 600 pessoas) na Bacia do Rio Geba na Guiné-Bissau. Isso seria alcançado principalmente por meio de aumento da produção de arroz e treinamento do pessoal de extensão. Os índices de produção, segundo expostos no documento original do projecto, poderão ser verificados nos documentos existentes. Entretanto, cumpre assinalar a natureza das modificações introduzidas no documento original do projecto, recomendadas após avaliação feita em Novembro de 1984. Neste relatório serão mencionadas apenas as modificações relacionadas com o alcance do trabalho.

O documento original do projecto destacou a realização bem sucedida da irrigação por bombeamento de 300 ha de terras de vale de rio e melhoramento de 100 ha de bas-fonds, constituídos por terras do vale servidas por r'ibeiros pluviais laterais. Em decorrência do aumento dos preços do combustível e da falta de confiabilidade do abastecimento de combustível, uma avaliação informal de 1983 recomendou concentrar-se somente no desenvolvimento dos bas-fonds. Graves problemas de implementação, encontrados durante quatro anos, levaram à avaliação formal do projecto em Novembro de 1984 e à sua reorientação. Em consequência dessa avaliação, o projecto sofreu as seguintes modificações:

- A. Introdução bem sucedida de técnicas aperfeiçoadas de manejo de água e práticas agronómicas melhoradas nos bas-fonds alimentados pela chuva.
- B. Melhoramento da capacidade administrativa do Departamento de Pesquisa e Experimentação Agrícolas (DEPA) na prestação de serviços aos agricultores.
- C. Treinamento de agentes de extensão para atender aos agricultores e estabelecimento de um sistema de extensão. O objectivo era treinar 40 agentes de extensão por meio da assistência técnica e utilizando os materiais fornecidos pelo projecto.
- D. Associações experimentais de agricultores, supervisionadas pelo pessoal técnico do DEPA.
- E. Formulação do plano provisório de Desenvolvimento do Vale do Rio Geba.
- F. Treinamento do pessoal auxiliar de topografia e do pessoal de engenharia rural.

O Suplemento do Documento do Projecto não estimulou o uso de maquinaria e orientou o projecto a construir diques de contorno, com uso intensivo de mão-de-obra, para controlar a água nas bolanhas. Devia-se incentivar o uso de insumos de baixa técnica, tais como arados com tracção animal. Além disso, o projecto deveria examinar a possibilidade de ajudar os agricultores no estabelecimento de associações e melhoramento de seus sistemas de cultivo. Compreendia-se que o DEPA necessitava assistência no aprimoramento de sua capacidade administrativa a fim de proporcionar melhores serviços aos agricultores. O projecto deveria, portanto, ajudar o DEPA a aperfeiçoar seu serviço de extensão, continuar o treinamento de sua equipa de topografia iniciado na primeira fase, melhorar a administração geral no posto e proporcionar insumos agrícolas aos camponeses.

A reorientação do projecto exigia uma composição técnica diferente. Recrutou-se uma nova equipa, constituída de um Coordenador do Projecto e de um Especialista em Extensão/Agrônomo. O Especialista em Produção de Arroz da primeira equipa permaneceu no projecto. Dado o curto intervalo de implementação, a assistência técnica foi prorrogada por sete meses adicionais, ou seja, até Agosto de 1987. Este relatório resume, portanto, as actividades do projecto na fase de Janeiro de 1985 a Julho de 1987.

Havia pouco tempo após a reorientação do projecto para começar um novo programa. O projecto, porém, pôde iniciar várias actividades, tanto nas bolanhas como no posto de DEPA. Até Julho de 1987, haviam sido treinadas três equipas de topografia e introduzidas estruturas de controle de água em 20 aldeias; reformou-se o serviço de extensão e agentes foram recrutados e treinados; criou-se um departamento de crédito para venda de instrumentos agrícolas às aldeias e treinou-se o pessoal.

Limitações severas, porém, continuaram a afligir o projecto. Várias eram resultado de dificuldades inerentes a viver e trabalhar na Guiné-Bissau. Outras, entretanto, resultavam de problemas administrativos graves existentes na AID/Bissau e no DEPA/Contuboel. A exgüidade de tempo tornou-se problemática ao verificar-se que os níveis de capacidade profissional no posto eram excepcionalmente baixos e os programas de treinamento, por conseguinte, foram reduzidos proporcionalmente.

Comprovou-se que certas premissas da estruturação do projecto eram questionáveis. Mencionam-se, entre elas, o incentivo económico para produção de arroz e interesse dos agricultores no mesmo, a disposição dos agricultores de contribuir para uma abordagem de mão-de-obra intensiva e a capacidade do GOGB de manter seu programa de extensão. No fim, muitas questões sobre o êxito do projecto na área de Contuboel ficaram sem resposta. Não obstante, houve muitos avanços que, se a política económica melhorar, servirão de base para muitos outros.

II. Situação do Projecto ao término da assistência técnica, segundo resultados do projecto modificado (Suplemento DP)

A. Objectivo: Introdução bem sucedida de técnicas aperfeiçoadas de manejo de água e melhores métodos agrícolas

1. Indicador objetivamente verificável: Introdução de um conjunto de técnicas nas tabancas interessadas, aproximadamente de acordo com o seguinte cronograma:

1985	-	5 tabancas
1986	-	15 tabancas
1987	-	20 tabancas

2. Actividades

- a) No fim de 1986 tinham sido instaladas estruturas de controle de água e implementadas técnicas aperfeiçoadas em 14 bolanhas. Dos 267 ha demarcados, havia operação manual dos diques em cerca de 150 ha. Há certas indicações de que a participação dos agricultores foi levemente melhor no primeiro ano do que em 1986; entretanto, a chegada tardia de insumos (o adubo fornecido pelos Estados Unidos só chegou na época da colheita) e a escassez de combustível impediram as actividades do segundo ano. A produção alcançou 2,8 t/ha em 1985 e 2,3 t/ha em 1986.
- b) Uma vez que a participação dos agricultores foi menos do que adequada, a equipa técnica do DEPA decidiu continuar a trabalhar com as aldeias participantes em 1987, acrescentando apenas uma ou duas aldeias ao programa. Os esforços deviam ser concentrados na conclusão dos diques dos últimos dois anos e na produção de sistemas de água de funcionamento adequado antes de estender essa tecnologia a outras áreas. Isso permitiria também ao serviço de extensão dar às aldeias a devida assistência técnica na construção de diques. No entanto, a equipa de preparação da bolanha demarcou seis novas áreas para 1987 e o DEPA construiu os diques com pouca expectativa de participação ulterior dos agricultores. O número das bolanhas participantes, portanto, aumentou para 20 na campanha agrícola de 1987 (uma área aproximada de 400 ha).

- c) Os campos gerenciados pelos agentes de extensão foram introduzidos pela primeira vez em 1985 e serviram também como lotes agrícolas experimentais. Os lotes administrados com êxito pelos agentes foram usados como demonstração. Procurou-se introduzir práticas aperfeiçoadas, tais como plantação linear, uso reduzido de adubo, carpinadeira rotativa, etc., demonstradas nos lotes acima mencionados. Nas épocas de trabalho e estudo de campo com os agricultores, esses lotes e os campos bem administrados serviam de ilustração no ensino dos agricultores e agentes de extensão.
- d) A título de experiência, introduziu-se com êxito nos bas-fonds de Tantacosse o cultivo seqüencial de feijão-macanha, usando-se a humidade residual. Essas experiências poderão ser expandidas a bas-fonds semelhantes que na estação da seca, após as chuvas, conservam nível elevado de humidade residual.

3. Limitações:

A equipa de preparação da bolanha começou a demarcação de novas áreas a serem incluídas no programa de 1987 sem que as aldeias antigas tivessem pago a tempo o dinheiro para o combustível do tractor. Embora o adiantamento em dinheiro não possa ser estritamente interpretado como mostra de interesse no programa, é ao menos o primeiro passo para o estabelecimento de estruturas de controle de água em sua terra. A terminação manual dos diques é uma segunda fase necessária e esse sector tem também sido cronicamente deficiente. (As razões da não-participação são esboçadas na secção III deste relatório.) Se os esforços para compelir ao trabalho de construção de diques em 1987 produzirem fruto, poder-se-á afirmar que as técnicas aperfeiçoadas de manejo de água foram "introduzidas com êxito". Resta saber se serão ou não mantidos. Embora haja indicações de que algumas aldeias estão a começar a apreciar os benefícios de práticas aperfeiçoadas, o maior incentivo para construir diques parece ser o facto de ser esta a condição para poder comprar instrumentos agrícolas. Simplesmente não houve tempo suficiente para tirar quaisquer conclusões quanto ao impacto deste projecto na área.

De modo geral, os agentes estavam melhor treinados em 1986 mas o programa continuou a sofrer de problemas de motivação. Por essas razões, os campos de demonstração ainda não têm o impacto global previsto, embora seu potencial seja bastante bom.

4. **Resultado:**

A equipa técnica, em colaboração com o DEPA, considerou mais importante concentrar esforços na produção de sistemas eficientes de controle de água antes de estender o programa a outras áreas. O programa, portanto, foi levado a efeito nas seguintes bolanhas de 1985 a 1987:

1985	-	10 bolanhas
1986	-	14 bolanhas
1987	-	20 bolanhas (supõe tempo para concluir a construção de diques em 1987.)

A participação dos agricultores continua a ser deficiente mas há indícios de que essa situação melhora com a introdução de reformas na política económica¹ e o contacto contínuo com as novas técnicas agrícolas. Campos supervisionados pelos agentes de extensão foram implementados em todas as aldeias que recebem assistência do DEPA. Esses campos não estão a apresentar o impacto previsto (secção I.C.3) mas o potencial é grande.

B. **Objectivo:** Melhor capacidade do DEPA de prestação de serviços aos agricultores

1. **Indicador objetivamente verificável:** Repetição bem sucedida do conjunto de técnicas além dos lotes de demonstração em cada tabanca, em coordenação com os insumos fornecidos pelos DEPA.

[Nota: Ver Resultado, abaixo, relacionado com esse indicador.]

2. **Actividades:** (Para maiores pormenores sobre os itens citados, ver Relatórios Trimestrais de Andamento do Projecto de 1985 e 1986)

a) De acordo com uma recomendação da equipa do projecto a pedido do DEPA, o serviço de extensão foi reestruturado a fim de incluir uma hierarquia de supervisão mais eficiente. Foram criados sistemas de relatórios para os

1. O peso foi desvalorizado e foram suspensos os controles sobre os preços do arroz. Os preços do mercado livre são praticamente cinco vezes maiores do que os preços controlados.

agentes de campo. Existe actualmente uma estrutura capaz de funcionar, com as devidas sanções, para melhorar a disciplina. Foi introduzido um método eficiente de contacto com os agricultores, baseado no sistema de "treinamento e visita". Foram encomendados materiais e equipamento.

- b) O departamento de topografia, organizado no início do projecto, continuou a beneficiar-se dos programas de treinamento e do trabalho intenso de campo. Há actualmente três equipas, abrangendo agrimensores e pessoal auxiliar. Um dos participantes concluiu um programa de seis anos em administração de solos e recursos hidráulicos na Texas A & M University e retornou para supervisionar a secção de topografia. Foram encomendados materiais e equipamento.
- c) Foi criado um departamento de crédito para venda de material agrícola aos agricultores. O pessoal foi escolhido e treinado em contabilidade e controle de crédito. Foram estabelecidos os sistemas de arquivo e institucionalizadas os balanços mensais.
- d) Foram organizados o armazém central e todos os depósitos dos sectores, bem como estabelecidos inventários rotineiros sob a direcção do contador-chefe do departamento de crédito. Foram treinados almoxarifes e introduzidas fichas de requisição e controle.
- e) Numa tentativa de melhorar a coordenação entre os diversos departamentos do posto, o projecto propôs diversos meios de melhorar a programação e a colaboração no centro. Sugeriu-se a designação de um técnico para coordenar as funções de pesquisa e extensão, recomendou-se um sistema de programação semanal de uso de veículos e equipamento e houve reuniões de coordenação técnica antes do início da campanha.
- f) O projecto assumiu as funções de apoio ao pequeno "Centro de Formação" do DEPA e contratou os serviços de um coordenador de treinamento por vários meses. Foram encomendados materiais e equipamento para o centro.
- g) Graves injustiças nas escalas salariais do DEPA criaram graves problemas em termos de motivação e integridade nas divisões de extensão e crédito. Foram encomendados materiais e equipamento para o centro.

3. Limitações:

Os níveis de habilitação no posto revelaram-se muito abaixo dos previstos. As previsões de treinamento, portanto, forem reduzidas de modo significativo no decorrer do projecto; seria necessário um período consideravelmente mais extenso para elevar os níveis básicos de habilitação, especialmente de alfabetização e aritmética. (os agentes de extensão, de modo geral, tinham níveis mais elevados de habilitação mas ainda necessitavam complementar seus conhecimentos.)

Os sistemas de controle e administração estabelecidos requerem o apoio da liderança do DEPA para continuar. Embora o pessoal tenha tomado consciência das necessidades de administração, não está claro se as mudanças ocorridas são suficientes para assegurar a continuidade dessas funções.

Poucas tentativas de melhoramento da programação foram aceitas. Quando explicadas, as razões não eram oficiais: como os técnicos devem também preocupar-se com suas próprias necessidades de sobrevivência no posto, hesitam em impor controles sobre a maquinaria e outros recursos; salários baixos do pessoal de nível médio (US\$12 a US\$15 por mês) fazem deles elos não confiáveis na estrutura hierárquica de responsabilidade; técnicos de nível superior são com frequência recompensados com o "incentivo" de viagens inesperadas ao exterior, diminuindo sua eficiência de supervisão; como o GOGB frequentemente requisita mercadorias e equipamento para outros fins, os técnicos que não cooperam ficam mal-vistos.

Embora o DEPA tenha eventualmente ajustado a escala salarial do pessoal de extensão, a USAID proporcionou recursos adicionais para esse fim. Duvida-se que o DEPA possa manter essa situação. (Ver Secção III.)

Por causa da política nacional de redução de despesas, é provável que o departamento de extensão perca parte de seu pessoal no próximo ano. Como está actualmente a operar com o número mínimo de pessoal, isso afectaria seriamente as operações de campo.

O programa de crédito enfrentou diversas dificuldades, resumidas na Secção V.B.

4. Resultado:

Comprovou-se que o Indicador Objetivamente Verificável é medida inadequada do resultado obtido. Embora técnicas específicas (por exemplo, plantação linear, carpinadeira rotativa, etc.) tenham sido adotadas em outras partes, não houve aplicação do conjunto de técnicas além dos lotes de demonstração nas bolanhas. De facto, envidam-se ainda esforços no sentido de incentivar os agricultores a cooperarem na conclusão de seus diques nos últimos dois anos (Secção I.A). Novas aldeias solicitam continuamente admissão ao programa mas isso provavelmente reflecte desejo de preencher os requisitos para obtenção de material agrícola disponível somente às aldeias participantes. A repetição bem sucedida do conjunto de técnicas, além dos lotes de demonstração, implica também questões complexas relacionadas com a participação dos agricultores (Secção III).

A fim de melhorar a prestação de serviços do DEPA aos agricultores, o projecto dedicou sua atenção a diversas áreas que necessitavam melhoramento na administração do próprio posto. Embora os administradores tenham aceito diversas mudanças, necessita-se mais tempo e compreensão dos princípios de administração para que esses melhoramentos possam ser confiavelmente mantidos.

Pode-se também atribuir a resistência aos sistemas de administração e controles à falta, no posto, de pessoal de nível médio habilitado, às realidades macroeconómicas que requerem certa tolerância em contabilidade, saída freqüente e imprevista de técnicos de alto nível para estudar no exterior e relutância em permitir interferência externa em políticas internas.

O GOGB acaba de iniciar reformas políticas significativas e o projecto forneceu a base para que o DEPA possa melhorar sua administração. O Coordenador Nacional do Projecto, treinado no projecto, deve contribuir de forma expressiva para continuar o aperfeiçoamento da administração no posto.

C. Objectivo: Agentes de extensão treinados para atendimento aos agricultores da área e funcionamento de um sistema de extensão.

1. Indicador Objetivamente Verificável: Quarenta agentes receberam treinamento em métodos básicos de extensão graças à assistência técnica e materiais fornecidos pelo projecto.

[Nota: Embora o projecto tenha originalmente treinado 40 agentes de extensão, em virtude da falta de recursos do DEPA, o número de agentes colocados no campo foi necessariamente reduzido para 24.]

2. Actividades:

- a) Foram seleccionados os agentes de extensão e recrutados novos agentes a fim de elevar o nível do serviço de extensão. Levou-se a efeito uma reorganização em grande escala do serviço de extensão e implantou-se uma hierarquia eficiente.
- b) Os agentes de extensão receberam treinamento formal e *in loco* nos campos de demonstração em colecta de dados, experiências simples de campo, métodos aperfeiçoados de agronomia, preparação de terreno e manejo de água. Foram organizados e implementados cursos de treinamento para agentes de extensão. Preparou-se um texto preliminar de referência para uso dos agentes de extensão.
- c) Foram organizados grupos de agricultores para permitir a colaboração dos mesmos no programa de extensão e na supervisão, já em prática, do desempenho dos agentes de extensão.
- d) Criou-se um programa regular de relatórios do trabalho para os agentes de extensão a fim de melhorar os serviços que prestam aos agricultores.
- e) Planejaram-se viagens de estudo para agentes promissores e foram escolhidos agricultores das melhores aldeias. Visam a incentivar e divulgar seus sistemas de cultivo nos países vizinhos.

3. Limitações:

Os níveis de habilitação e experiência eram muito baixos, afectando de forma significativa o programa de treinamento.

As condições de vida nas aldeias e os salários baixos afectam a motivação dos agentes e tendem a excluir os melhores candidatos. (Candidatos com melhor preparo educacional podem receber remuneração maior em outros serviços governamentais ou em outros projectos de desenvolvimento.)

Os agentes têm necessariamente de receber a maior parte de seu treinamento no trabalho, o que reduz freqüentemente sua credibilidade diante dos agricultores. (Os campos administrados pelos agentes de extensão, por exemplo, nem sempre são campos modelo.)

Em virtude de problemas administrativos na AID/Bissau, não houve nenhuma viagem de estudo e até o fim do projecto os materiais de extensão e treinamento ainda não haviam chegado.

Motocicletas, indispensáveis para a supervisão de agentes no campo, só foram recebidas no fim do projecto.

4. Resultado:

Reformou-se a divisão de extensão e criou-se uma hierarquia de supervisão. Vinte e quatro agentes de extensão foram recrutados, selecionados e treinados em métodos aperfeiçoados de agronomia, preparação de terreno, manejo de água e campos de demonstração. Embora os níveis de habilitação não sejam tão altos quanto desejáveis, os agentes estão agora a prestar melhores serviços aos agricultores.

O programa de extensão ainda está a sofrer pela escassez de materiais e equipamento mas esses materiais deverão chegar em breve dos EUA. Os agentes de supervisão deverão melhorar quando os Supervisores de Extensão receberem suas motocicletas.

Graças à implementação de planos de trabalho e às normas de apresentação de relatório, o Chefe de Extensão está agora em melhores condições de acompanhar as actividades de campo.

Como o projecto de Bafatá em breve estará a coordenar os programas de extensão na região, é possível que os salários do DEPA sejam reajustados para corresponder mais de perto aos de outros serviços, reduzindo assim os problemas de motivação entre os agentes.

D. Objectivo: Associações experimentais de agricultores, supervisionadas pelo pessoal técnico do DEPA

1. Indicador Objetivamente Verificável: Existência de associações agrícolas rudimentares (duas no máximo), que proporcionem apoio organizado aos agricultores.

2. Actividades:

Gastou-se muito tempo com os líderes das aldeias a fim de reunir informação importante sobre suas necessidades e desejos. Conseguiu-se que os agricultores mantivessem o serviço de extensão informado por meio da assistência na supervisão e avaliação de seus agentes de extensão. Houve melhoria devido à introdução do conceito de responsabilidade de grupo no pagamento de dívidas.

3. Limitações:

O GOGB requer que os programas de extensão nas aldeias passem pelos comités oficialmente organizados em todas as aldeias. Actualmente estes não aceitam a introdução de associações alternativas.

Frustraram-se tentativas de transferir a responsabilidade das operações aos agricultores, uma vez que a tradição e a falta de incentivos económicos para produção de arroz inibiram seriamente a participação dos agricultores.

O pessoal técnico do DEPA está apenas a começar a supervisionar suas próprias equipas e a coordenar suas próprias actividades. Precisarà de tempo para preparar-se a fim de ajudar os agricultores.

4. Resultado:

Graças à introdução do conceito de responsabilidade compartilhada na supervisão dos agentes de extensão e nas tarefas de crédito, os comités estão a aceitar papel mais activo no programa de extensão. Muito resta a fazer a esse respeito; entretanto, se o GOGB decidir que as associações de agricultores são apropriadas, essa base poderá ser usada no futuro.

E. Objectivo: Formulação do Plano Preliminar de Desenvolvimento do Vale do Rio Geba

1. Indicador Objetivamente Verificável: Plano Provisório de Desenvolvimento pronto para consideração do Ministério da Agricultura.

2. Actividades:

Não se empreendeu actividade alguma a esse respeito, além de discussões iniciais com a AID e o DEPA, pelas razões abaixo indicadas.

3. Limitações:

Nem a AID nem o GOGB puderam fornecer insumo essencial e apoio ao projecto. Por vezes o país inteiro ficou paralisado durante meses; todas as operações foram suspensas por falta de combustível. As aldeias assistidas sofrem constantemente perdas quando os insumos de que dependem não aparecem (combustível para as bombas, sementes) ou os serviços são interrompidos (protecção dos cultivos, etc.).

Apesar de interação contínua com os agricultores participantes, o projecto não pôde atrair grau considerável de participação das aldeias. Parecia evidente que certas premissas em que se baseava o projecto (interesse dos agricultores na produção de arroz, incentivos económicos) não eram válidas; no entanto, não houve tempo suficiente para avaliar as possibilidades, depois que as reformas de política do GOGB corrigiram possíveis faltas de incentivo. Cumpre levar a efeito um levantamento sócio-económico em grande escala para examinar as questões principais antes que um plano de desenvolvimento significativo possa ser empreendido para o Vale do Rio Geba.

4. Resultado:

Em virtude da gravidade dos problemas macroeconómicos e logísticos e da incapacidade da equipa técnica de julgar o progresso dos esforços actuais, todas as partes (equipa técnica, AID e DEPA) consideraram imprudente no momento fazer em prática recomendações para um plano de desenvolvimento global para a região.

F. Objectivo: Treinamento do pessoal auxiliar de topografia e do pessoal de engenharia rural

1. Indicador Objetivamente Verificável: Foram treinado três equipas de dois auxiliares de topografia/demarcação.

2. Actividades:

a) Em 1985 foi contratado um topógrafo por três meses e meio para melhorar a capacidade da equipa de topografia. Doze topógrafos receberam treinamento intensivo em técnicas de demarcação e princípios de dimensionamento. Contratou-se um segundo topógrafo/instrutor para um curso de oito meses a iniciar-se em Dezembro de 1986 mas a falta de apoio logístico e doença obrigaram-no a interromper seu contrato após duas semanas.

- b) A equipa de topografia recebeu treinamento contínuo *in loco* por meio do programa de desenvolvimento da bolanha. Depois de quatro anos de assistência estão capacitados a trabalhar com supervisão mínima.
- c) A equipa de supervisão foi aumentada para 18, inclusive 4 topógrafos e 14 auxiliares, compondo 3 equipas de trabalho. Os demarcadores também ajudam os agricultores e agentes de extensão a terminarem manualmente os diques das bolanhas; e em 1986 auxiliaram os agentes de extensão no estabelecimento de lotes de demonstração nas aldeias participantes. Quando não trabalham na bolanha, são utilizados nos campos experimentais do DEPA.

3. Limitações:

O treinamento não foi tão amplo quanto se esperava. O Topógrafo Chefe deve fazer um curso de treinamento adequado numa escola técnica em Portugal, segundo pedido pelo DEPA. A equipa é especialmente deficiente em técnicas de dimensionamento, inclusive matemática básica, mas isso requererá treinamento mais prolongado.

Apesar da criação de três equipas de topografia, até esta data o DEPA não proporcionou os artigos de apoio necessário (combustível e suprimentos alimentares) para manter em campo as três equipas.

Com exceção do Topógrafo Chefe, os líderes das equipas ainda não estão em condições de projectar e desenhar sem supervisão. (Espera-se que o Topógrafo Chefe possa continuar o treinamento depois de ter ele mesmo concluído um curso formal de treinamento.)

4. Resultado:

Três equipas de topografia foram treinadas, inclusive quatro topógrafos e 14 auxiliares. O pessoal beneficiou-se de quatro anos de assistência técnica e está capacitado a fazer trabalho de campo com pouca supervisão. Sua capacidade técnica é ainda um tanto deficiente; deve-se, porém, proporcionar melhor treinamento ao Topógrafo-Chefe.

Embora essa meta tenha sido alcançada, o DEPA está a experimentar dificuldades em pôr em campo as três equipas. Esse problema está a ser tratado pelo novo chefe desse departamento, que regressou recentemente de um curso no EUA.

III. Questões relacionadas com a estruturação do projecto

A equipa técnica considera que a reorientação do projecto no fim de 1984 foi esforço válido para usar de forma mais produtiva o tempo e recursos restantes. Daí, a expressão "estruturação do projecto" dificilmente se adequa à segunda fase. Entretanto, é prudente rever algumas questões e premissas à luz da experiência dos dois últimos anos.

A. Participação dos agricultores/nível de tecnologia de intervenção

1. Premissa:

O Suplemento DP promove a construção de diques com mão-de-obra intensiva, tendo em vista que a maquinaria pesada não é sustentável. Afirma que deverá haver trabalho humano na fase inicial de construção de estruturas de controle de água, que uma mão-de-obra considerável será necessária todo ano apenas para manter os terraços e diques existentes e reconhece limitações da mão-de-obra nas aldeias. Expressa esperança de que após a primeira campanha os moradores estejam suficientemente motivados pelo aumento de produção a fim de intensificar seu investimento de mão-de-obra.

O Suplemento DP pergunta-se se os moradores estarão dispostos a fazer o investimento adicional de mão-de-obra e "a que custo"?

2. Problema:

Em termos de implementação do projecto, foi um "beco sem saída". Os moradores têm de ver aumento de produção antes de decidirem investir mão-de-obra adicional. O investimento da mão-de-obra tem de ser feito antes que eles possam ver aumento de produção.

- a) Os homens estão dispostos a ajudar na construção inicial dos diques?
- b) As mulheres estão dispostas a trabalhar mais na manutenção anual dos diques?

3. Observações e recomendações

A primeira dessas questões foi respondida no primeiro ano de operação (1985) tanto oralmente como por acção. Os homens não querem nem podem abandonar seus campos próprios campos para isso. A fim de tratar a segunda questão, o projecto (equipa da Aurora/DEPA) pediu à AID que reconsiderasse o uso de tractores na fase inicial de construção de diques. A AID os havia fornecido para a campanha de 1986. Os moradores pagam o próprio combustível para o tractor e são obrigados a concluir os diques manualmente mas isso não im-

plica muito mais trabalho do que a manutenção anual. A produção aumentou em virtude da tecnologia aperfeiçoada mas a participação dos moradores na conclusão/manutenção dos diques permaneceu deficiente.

Tornou-se evidente que muitos factores, em grau diverso, estão a influenciar a participação dos agricultores. Sistemas tradicionais de cultivo, restrições sobre o trabalho das mulheres, desincentivos económicos, exclusão das mulheres de participação nas reuniões das aldeias e muitos outros factores estão a afetar a adopção dessa nova tecnologia. É demasiado cedo para responder à segunda pergunta.

Em virtude das limitações da mão-de-obra masculina, o projecto não pode forçá-los a participar no trabalho de construção dos diques. Os tractores para a fase inicial de construção poderão ser incluídos no conjunto de serviços do DEPA aos agricultores e, como tais, poderão ser "repetidos". Não são mais sustentáveis do que qualquer outro componente do programa de extensão do DEPA.

B. Coordenador do projecto como contraparte

1. Premissa:

O Suplemento DP designa o Coordenador do Projecto como contraparte do Director do DEPA/Contuboel. O Director é encarregado de coordenar todas as diversas actividades do posto e administrar suas operações internas. O referido Suplemento supõe que o Coordenador do Projecto ajude no desenvolvimento de sistemas mais eficazes de administração e prestação de serviços na execução do mandato do DEPA - incluindo presumivelmente a administração geral do posto e a coordenação de suas várias actividades técnicas.

2. Problema:

Na realidade, o Director/Contuboel não aceitou o mandato global do Coordenador do Projecto; nem estava disposto a aceitar assistência externa em assuntos especificamente internos. Além disso, o Director dispunha de pouco tempo para dedicar-se às complexidades do componente extensão.

3. Observações:

De facto, a divisão de extensão - a que o projecto da AID estava procurando prestar assistência - sofreu a ausência de um chefe de boa fé, que houvera sido um contraparte mais lógico do Coordenador do Projecto. É lamentável que essa situação tenha vindo à tona somente quatro meses antes da partida da equipa técnica.

C. O programa de extensão do DEPA

1. Premissa:

O DEPA é repartição do Ministério de Desenvolvimento Rural, encarregado especificamente da experimentação e pesquisa. As divisões de pesquisa e multiplicação de sementes do posto de Contuboeel recebem assistência da FAO e tiveram certo grau de êxito nos últimos dez anos. O DEPA ampliou recentemente suas actividades básicas de extensão, assistido pelo Projecto de Produção de Arroz da USAID. O Documento do Projecto considera essa uma área básica de intervenção.

2. Problema:

Há outros projecto que operam nas mesmas aldeias que recebem assistência do DEPA para extensão de outros cultivos (algodão, amendoim, etc.). Não é inusitado encontrar diversos programas de extensão combinando diferentes insumos e sistemas, todos funcionando na mesma aldeia. Esses projecto não são necessariamente coordenados; os esforços são frequentemente duplicados e às vezes os programas entram em conflito. Com frequência isso cria confusão na mente dos agricultores, a quem se deixa a decisão de determinar as prioridades desses programas de desenvolvimento, tendo em vista suas próprias necessidades e limitações de mão-de-obra. Os agricultores tendem a interpretar isso como concorrência entre os diversos fornecedores pelo tempo deles (em troca de bens!). Disso há provas de sobra. A aldeia de pior produção em termos de participação de agricultores em 1985 foi a melhor produtora de amendoim.

O Ministério do Desenvolvimento Rural reconheceu essa situação e tomou recentemente medidas para consolidar o esforços de desenvolvimento da Zona 2. Afirma-se que o projecto de Bafatá, dirigido por franceses, ampliará em breve sua operação a fim de incluir a preparação de bas-fonds, crédito e extensão para toda a região. Já dispõem da infra-estrutura, pessoal treinado e capacidade administrativa e já estão a trabalhar em muitas das aldeias assistidas pelo DEPA.

3. Observações e recomendações

O DEPA está indubitavelmente sobrecarregado. Não está claro por que decidiu iniciar serviços de extensão no posto de pesquisa mas isso vai um tanto além de sua capacidade, dados os recursos humanos disponíveis. Uma opção mais sustentável para o DEPA seria limitar actividades e recursos à pesquisa e

multiplicação de sementes, como antes, e coordenar mais estreitamente com o programa de Bafatá, colaborando com o serviço de extensão daquele programa. Dessa forma, a pesquisa feita no posto poderia ser estendida aos agricultores sem esgotar recursos e capacidade de administração no posto.

As actividades do actual departamento de extensão poderiam ser reduzidas a fim de concentrar serviço de melhor qualidade, por exemplo, no programa experimental de bombas, segundo indicado em outra parte deste relatório.

D. O sistema global de cultivo

1. Premissa

O Suplemento DP instrui a equipa técnica a assistir aos agricultores no aperfeiçoamento do sistema global de cultivo, além da assistência directa para melhorar a plantação de arroz nas bolanhas. Supõe haver tempo suficiente para isso.

2. Problema

O projecto reconhece isso como passo necessário na prestação de assistência à população alvo; entretanto, não houve tempo nem recursos para fazer progresso nessa área. O que se aprendeu no decorrer de duas campanhas agrícolas pôs em dúvida a conveniência de incentivar homens a participarem da construção de diques nos arrozais.

3. Observações e recomendações

Os "esforços do projecto para atender às prioridades dos agricultores" teve como resultado a introdução do tractor na primeira fase de construção dos diques, permitindo aos homens cuidarem de seu próprio cultivo. De modo geral, necessitava-se mais tempo para explorar meios pelos quais melhorias na produção de arroz pudessem complementar a demanda de mão-de-obra no sistema global de cultivo e não competir com essa demanda. Devia-se ter feito um estudo adequado antes de intervir num dos componentes do sistema global; dada a reorientação do projecto, isso não foi possível.

IV. Implementação do projecto: problemas e recomendações

A. Orçamento

1. Problema

Ao chegar a actual equipa de assistência técnica, a AID não dispunha de sistema para supervisionar seu próprio orçamento do projecto. Isso não fora incluído nos itens orçamentários

dos computadores RCO. O Coordenador do Projecto trabalhou com o Administrador do Projecto da AID para deslindar despesas antigas e certificar-se dos saldos deixados nos itens, a fim de poder fazer encomendas. Foi tarefa longa e um tanto frustrante, só concluída quando as finanças do projecto foram transferidas à REDSO e os itens alinhados mais directamente com a nova orientação do projecto. A AID procurou actualizar periodicamente o projecto mas, de facto, não houve intercâmbio de informação suficiente para fundamentar, de forma inteligente, pedidos de compra ou actividades programáticas (visitas de estudo, treinamento externo, etc.).

2. Observações e recomendações

Quando recebidas as actualizações pelos canais normais o Oficial de Projecto da AID deverá reservar tempo para reunir-se com o Coordenador do Projecto, de modo que a preparação do orçamento seja um esforço conjunto. Isso também permitiria à equipa técnica estar a par de actividades secundárias relacionadas com o projecto, iniciadas pela AID/DEPA, Bissau, que frequentemente exercem impacto imprevisto sobre os programas do campo.

B. Aquisição

1. Problema

Dado o curto ciclo do projecto (dois anos) e demoras administrativas previstas na compra, a equipa da Aurora não submeteu um plano de aquisição à AID. Depois que a equipa pôde identificar o equipamento e suprimentos necessários, submeteu-se uma requisição global à AID, por meio do GOGB, incluindo todos os materiais necessários para os dois anos.

Embora o DEPA/Contuboel haja assinado um acordo referente à requisição original de materiais, não foram produzidos PIO/C até o DEPA/Bissau e a AID examinarem juntos as requisições. Houve aqui demoras extenuantes. Outras demoras foram causadas pela falta de catálogos apropriados para referenciar itens para os agentes de compra. Quanto mais longa a demora, mais mudanças eram feitas na lista de requisição. No final, a equipa técnica já não sabia que materiais tinham de facto sido encomendados. Alguns equipamentos chegaram parceladamente no fim de 1986 mas a maior parte de suprimentos e materiais ainda não chegara. O projecto basicamente funcionou graças a um fundo para pequenas despesas, criado para custear gastos operacionais menores, tais como conserto de veículos, e a outro pequeno fundo empresarial, estabelecido pela Aurora bem como ao desembolso de recursos pessoais por parte do pessoal da Aurora.

2. Observações e recomendações

A AID/Bissau não está em condições de dedicar-se às complexidades implícitas na identificação, compra e entrega de mercadorias necessárias no campo. Sempre que possível, o empreiteiro deveria ser encarregado dessas tarefas. O GOGB e a equipa de assistência técnica do projecto deveriam, em conjunto, requisitar materiais; e se, por qualquer razão, houver necessidade de alterar itens, isso deveria ser feito em colaboração com o pessoal do projecto.

C. Uso e controle de materiais e equipamento

1. Problema

Os artigos comprados com fundos do projecto são rotineiramente entregues ao GOGB no entendimento de que serão usados para fins do projecto. Entretanto, o DEPA tende a considerar suas actividades globalmente; e as metas do projecto da AID nem sempre recebem prioridade. Para o pessoal do campo isso significou sérias concessões no programa nos últimos dois anos e meio. Certas actividades e programas de treinamento não foram concluídos. Os assistente técnicos gastaram muito tempo tentando superar a escassez de artigos. Eram frequentemente necessários fundos adicionais do projecto para duplicar compras usadas por outras actividades do DEPA. Muitos dessas dificuldades têm origem em problemas de administração acentuados e crônicos do Centro (tratados abaixo). A equipa técnica enfrentou esse problema procurando estabelecer sistemas de administração e/ou controle no posto e negociando directamente com a FAO recursos necessitados pelos programas da AID e da FAO. Embora esses esforços tenham tido certo grau de êxito, é evidente que o pessoal do DEPA necessita de muito mais treinamento e levará certo tempo para que as funções de controle e programação do Centro possam ser confiáveis.

2. Observações e recomendações

Se o pessoal do projecto não tiver acesso aos artigos necessários para o trabalho pelo qual são responsáveis, as metas do projecto cairão em descrédito, os assistentes técnicos serão sobrecarregados e haverá pressão excessiva sobre o relacionamento entre esse pessoal e o DEPA. Sugerimos uma política clara e oficial a respeito dos artigos comprados para o projecto, assinados antecipadamente por ambos os governos. Os equipamentos e suprimentos, necessários para alcançar as metas do projecto, devem ser controlados pela equipa técnica até o fim do projecto, quando seriam entregues, segundo política da AID, ao governo anfitrião.

D. Limitações de tempo

1. Problema

O projecto foi reorientado no fim de 1984, após avaliação da REDSO. Foi trazida uma nova equipa técnica que teve os restantes dois anos para conseguir muito. De facto, a assistência técnica foi prorrogada mais sete meses a fim de consolidar os progressos alcançados no fim de 1986. A maior parte dos projectos que procuram introduzir qualquer tipo de mudança significativa prevê um investimento de cinco anos de trabalho, embora dez anos seja prazo mais realista. Na realidade, o pessoal técnico desdobrou-se tanto que o projecto não foi capaz nem de avaliar o progresso nas bolanhas nem de concluir os programas de treinamento.

2. Observações e recomendações

Lição aprendida: se houver apenas dois ou três anos para concluir um trabalho, não é aconselhável iniciar actividades de campo na Guiné-Bissau. Talvez tivesse sido mais útil concentrar-se no treinamento e estruturação institucional no contexto do DEPA/Contuboel.

E. Pessoal do GOGB

1. Problema

O técnicos do GOGB no local do projecto estão claramente a fazer tudo a seu alcance para que a operação de Contuboel tenha êxito. Um factor limitador muito básico, porém, não foi devidamente considerado nem pela AID nem pelo GOGB e, no entanto, tem sido o problema mais angustiante do projecto até esta data. Há uma falta muito grave de capacidade administrativa na liderança de Contuboel com conseqüências sobre todos os aspetos da operação. O pessoal tecnicamente qualificado carece de conhecimento dos princípios administrativos básicos; mesmo assim, são incumbidos de administrar e coordenar as diversas actividades do posto de Contuboel. As escalas hierárquicas de comando, programação e coordenação não são respeitadas e a disciplina é frouxa. Em tal ambiente não se pode manter o controle e a desorganização é a regra geral. Não há ausência total de recursos no Centro. No entanto, devido a problemas administrativos crónicos, o posto funciona continuamente em situação de crise.

Cumprе ressaltar que não se pode culpar a administração de Contuboeel, pois não compreende a necessidade de se organizar. Para agravar esse problema, há no Centro escassez de técnicos de nível médio qualificados, tornando difícil a delegação de autoridade. Os técnicos dos projectos tanto da AID como da FAO tomaram medidas significativas para estabelecer sistemas de administração e controle mas estes permanecerão em grande parte ineficientes até os técnicos locais os respeitarem e aprenderem a implementá-los. Sem dúvida, a maior contribuição da assistência técnica em Contuboeel até agora é a criação da "conscientização administrativa"; isso, porém, deve agora ser elaborado para que se possa progredir em quaisquer das actividades do Centro.

2. Observações e recomendações

Uma importante lição aprendida é que a extrema escassez de capacidade administrativa deve ser solucionada antes que o DEPA possa prestar serviços sustentáveis aos agricultores. Ao considerar outras actividades de campo, a AID deve considerar seriamente ajudar o GOGB a criar sua própria capacidade institucional - treinamento administrativo básico para técnicos em cargos de supervisão e administração. É difícil expressar adequadamente a gravidade do problema e a importância dessa recomendação.

F. Insumos do GOGB

1. Problema

A estrutura do projecto supunha certas contribuições por parte do GOGB. Entre essas obrigações figuravam os salários dos funcionários do DEPA, bem como combustível e óleo para os veículos do projecto. É evidente que o GOGB não dispõe de meios para atender a tais obrigações. Nos últimos dois anos a AID proporcionou recursos suplementares (refluxos PL-480) para pagar salários do pessoal de extensão e gasoil para operação do posto de Contuboeel. Certa vez o DEPA não podia pagar as contas dos serviços de utilidade pública, atrasadas há vários meses, e pediu ajuda à AID. Recursos pessoais e do fundo para pequenas despesas foram repetidamente usados para comprar combustível e óleo para operar veículos do projecto e comprar alimento suplementar para a equipa de topografia.

2. Observações e recomendações

Não há indício de que essa situação melhore de modo significativo, uma vez que o país está actualmente a tomar novas me-

didas de redução de despesas. Futuros projectos de campo da USAID deverão compreender que o GOGB não tem meios para contribuir significativamente para a operação. Os orçamentos da maior parte das despesas básicas devem ser incluídos no projecto desde o início. As expectativas serão mais realistas e as actividades não correrão perigo pela falta de insumos quando necessários. Estarão também protegidas as relações entre a equipa técnica e o pessoal do DEPA.

G. Treinamento

1. Problema

O treinamento, tanto a longo como a curto prazo, foi planejado para técnicos do DEPA nesta última fase do projecto. Parecia haver um entrave administrativo no nível da AID/Bissau, tanto na mecânica de conseguir o treinamento como na destinação de fundos para esse fim. Até mesmo visitas de estudo ao Senegal foram suspensas; a certa altura, sugeriu-se que o projecto também custeasse essas viagens com o fundo para pequenas despesas.

2. Observações e recomendações

É consenso da equipa técnica que a contribuição mais produtiva que este projecto poderia fazer ao DEPA, e conseqüentemente aos agricultores, seria proporcionar mais treinamento ao pessoal do Centro. Embora não se conheça a situação que está a tramitar-se, parece haver ainda recursos consideráveis no projecto. Se assim for, recomenda-se que a AID considere seriamente uma prorrogação do projecto e rededine todos os fundos restantes para o treinamento do pessoal abaixo indicado. Dois desses candidatos são técnicos de alto nível e os outros de nível médio.

3. A longo prazo

- a) Malam Sadjo, Director do DEPA/Contuboel. Escolarização: diploma de escola secundária e dois anos de escola técnica de agronomia. Solicitou treinamento em manejo de água na Texas A & M University, para obtenção de título em engenharia hidráulica. Deve também fazer cursos de administração básica.
- b) Duarte Luís Sá, Chefe da Divisão de Extensão (Coordenador do Projecto Nacional). Escolarização: bacharelado em solos e manejo de água pela Texas A & M University. Solicitou regressar a essa universidade para fazer pós-graduação em engenharia agrícola.

- c) Armando Sambu, agrimensor-chefe da secção de topografia. Escolarização: seis anos de estudos. Deve receber treinamento, em Portugal ou no Brasil, em matemática elementar, técnicas de desenho, topografia e administração.
- d) Dona Quemabi, Coordenador de Extensão. Escolarização: sete anos de estudos. Deve receber treinamento em agronomia/extensão em Portugal ou no Brasil (o Brasil parece ter melhor serviço de extensão). Isso poderia ser feito em escola técnica de agricultura de nível secundário, se possível (talvez dois anos, com certificado). Deve também fazer cursos de administração básica.
- e) Quetinha Lima, candidata a Chefe de Contabilidade, secção de crédito. Escolarização: diploma de escola secundária. Deve receber treinamento em contabilidade, crédito rural e administração em escola técnica no Brasil ou em Portugal.
- f) José Luís da Silva, topógrafo auxiliar. Escolarização: diploma de escola secundária. Deve ser treinado como Especialista de Solos em universidade norte-americana, por exemplo, Louisiana ou Arizona.

Sugeriu-se que essas pessoas recebam treinamento em idioma na escola que estiverem a freqüentar e não em programa especial.

4. Visitas de estudo

Nos últimos anos o DEPA vem solicitando visitas de estudo a países africanos vizinhos. A AID concordou mas não pôde, administrativamente, pôr as rodas em funcionamento. Recomenda-se que essas viagens sejam realizadas o mais pronto possível, a fim de ampliar os horizontes e proporcionar incentivo aos técnicos de nível médio do Centro de Contuboeil.

- a) Burkina-Faso: para estudar sistemas de diques usados na retenção de águas da chuva.

Participantes: os cinco melhores topógrafos e Duarte Luís Sá.

- b) SAED em St. Louis, Senegal: visitas a campos agrícolas para examinar sistemas hidráulicos aperfeiçoados e intercambiar experiências com os técnicos da SAED.

Participantes: Dona Quemabi, Coordenador de Extensão; dois supervisores de extensão, os cinco melhores agentes e cinco agricultores.

Essa viagem poderia ser feita em mini-ônibus.

5. Treinamento in loco

Se o DEPA decidir continuar seu programa de crédito, será preciso dar assistência técnica aos contadores de crédito, pois necessitam de prática constante em aritmética básica e implementação do sistema de crédito. (Antecedentes poderão ser encontrados nos relatórios trimestrais de crédito.)

Uma opção será criar um centro no posto de Contuboeil e procurar instrutores que proporcionem essa assistência técnica. Poderia haver professores para as diversas disciplinas, inclusive contabilidade, topografia, extensão e administração. Isso, porém, implica continuidade de assistência técnica.

H. Apoio à equipa técnica

1. Problemas:

Não é fácil apoiar uma equipa técnica numa área como Contuboeil. Nem teria sido possível prever todas as dificuldades, dadas as condições especiais existentes no país. As questões mais sérias são aqui discutidas por serem úteis no planeamento de futuras actividades de desenvolvimento na Guiné-Bissau.

- a) A AID/Bissau não dispõe actualmente de capacidade administrativa nem de pessoal para gerenciar um projeto activo de campo. Isso teria impacto praticamente sobre todos os aspectos de implementação do projecto, desde o fornecimento de recursos necessários à equipa até a segurança do empreiteiro. A AID contratou os serviços da Aurora para proporcionar apenas assistência técnica, reservando a si a administração do projecto. A equipa técnica serviu assim de pára-choque entre a AID e o DEPA, carecendo de autoridade para tomar medidas que teriam facilitado a realização das metas do projecto.
- b) A política da AID de entregar os produtos básicos financiados pelo projecto ao GOGB (assunto tratado anteriormente) deixou a equipa praticamente sem jurisdição sobre os materiais necessários. A incapacidade de tomar decisões a respeito de requisições de compra, viagens de estudo e outras importantes questões relacionadas com o trabalho solapou a credibilidade da equipa técnica. A falta de coordenação da AID com sua equipa de assistência em assuntos orçamentários, consultores a curto prazo e questões de política (o DEPA/Contuboeil e Bissau foram frequentemente convidados a reuniões do projecto da AID,

das quais a equipa não tinha nem sequer conhecimento) pouco ajudou para reforçar essa credibilidade. No fim, só as contribuições técnicas da equipa permitiram a essa unidade manter qualquer tipo de função assessora - mas é uma situação totalmente insustentável em que se coloca a equipa técnica.

- c) O projecto não tinha contacto permanente na AID com quem trabalhar. As funções do pessoal da AID ligado ao projecto eram imprecisas e, no entanto, complicadas. Embora todos quisessem ajudar, ninguém tinha noção exacta de suas responsabilidades no projecto. Esforços da equipa para esclarecer essa situação simplesmente tiveram como resultado definições mais elaboradas e complexas das funções do pessoal da AID. Isso contribuiu de forma significativa para a falta de acompanhamento e impasses na comunicação.
- d) A AID insistia em reter a responsabilidade de prestar serviços de apoio à equipa contratada, embora isso fosse irrealista, segundo se constatou. Congeladores para estocar alimentos, electricidade para operar os congeladores e bombas de água e uma série de coisas essenciais relacionadas com o trabalho foram, conseqüentemente, fornecidas e pagas pelos membros da equipa. Uma vez que o GOGB hesitava em gastar recursos do projecto num gerador para a equipa técnica, os membros da mesma instalaram um às próprias custas para poderem permanecer no local de trabalho. As funções de apoio, portanto, passaram ao empreiteiro, ou aos membros da equipa, apesar da recusa da AID de contratá-los e adiantava-se continuamente dinheiro à AID para esses fins. Embora se tenha conseguido eventualmente compensação para alguns desses gastos, permanece o facto de que a AID foi incapaz de proporcionar o apoio necessário.
- e) Os "regulamentos" da missão, destinados a orientar o pessoal de Bissau, foram impostos às realidades do campo e não adaptados às mesmas. O projecto situa-se num posto agrícola em que comunicações telefónicas, estradas, instalações sanitárias e muitas vezes alimentos são inexistentes.

Trabalha-se e vive-se com o mesmo grupo de pessoas. Permite-se aos membros da equipa trazer seus familiares, inclusive crianças, para a área. A equipa, porém, recebeu instruções para permanecer continuamente no local de trabalho, disciplina imposta somente aos técnicos do

projecto da AID neste posto. Quando se tornava necessário sair do posto por qualquer razão "pessoal", cobrava-se dos membros da equipa US\$0,50 por milha pelo uso de veículos oficiais; assim, uma consulta médica de um criança à unidade sanitária de Bissau custaria ao empregado US\$120,00; para chegar ao telefone mais próximo custaria US\$22,00. Mostrava-se à equipa técnica que sua saúde física e mental não era considerada nas normas do projecto da AID e o Chefe da Equipa da Aurora invariavelmente procurava evitar interpretações excessivas dos regulamentos por parte dos membros da equipa. Isso pouco contribuiu para promover boas relações de trabalho com a AID.

2. Observações e recomendações

- a) Dada sua capacidade administrativa, não foram realistas os esforços da AID/Bissau para administrar um projecto de campo. Segundo sugerido pela Aurora na fase inicial do projecto, a AID poderia ter contratado as funções de administração, inclusive aquisição geral, reservando para si a função de supervisão, que está dentro de sua capacidade administrativa. A equipa técnica estaria então livre para proporcionar seus próprios insumos de trabalho e apoiar serviços por meio de seu escritório central ou localmente, sempre que possível; e a AID não se veria obrigada a tomar emprestado fundos da Aurora ou do pessoal da Aurora.
- b) A AID deve designar um único Oficial do Projecto para cuidar de um só projecto e essa pessoa deve coordenar estreitamente com o Chefe da Equipa. As reuniões marcadas devem ser estritamente observadas.
- c) Uma equipa técnica deve sentir que está a trabalhar em colaboração com a AID e o GOGB na realização de metas comuns. Isso não ocorrerá se seu bem-estar for sacrificado para alcançar esses fins. O GOGB nem sempre conhece ou compreende as necessidades de pessoas expatriadas; é, portanto, dever da AID insistir em que certas condições sejam atendidas para que se possa prestar assistência técnica. Dados os problemas administrativos existentes na Guiné-Bissau, deve-se permitir à equipa técnica controlar os recursos necessários para seu bem-estar (combustível para os geradores, etc.). Se se permitir trazer a família, deve-se tomar medidas para garantir sua saúde e segurança. A AID deve incentivar e autorizar os assistentes técnicos, que vivem em condi-

ções restritivas, a saírem do posto periodicamente para alguns dias de desanso e recuperação, tais como fins-de-semana longos, feriados, etc. Os assistentes técnicos não devem ser financeiramente punidos por procurarem serviços médicos ou atenderem a necessidades de sobrevivência na zona rural.

V. Recomendações técnicas para continuação de actividades no posto de Contuboei. (Para o DEPA)

A. Preparação da bolanha

1. Situação

A actual equipa de topografia/desenvolvimento compõe-se de dez pessoas, além do topógrafo-chefe e do técnico em hidráulica. Esta equipa é constituída de um topógrafo, um portamira, quatro batedores de estaca, dois operadores de tractor e dois assistentes. Duas equipas adicionais de topografia (seis pessoas em cada) também receberam treinamento durante o projecto. De 1984 a 1987 somente uma equipa foi posta em campo de cada vez, pois o DEPA não proporcionou apoio a outras. Os membros da equipa faziam rodízio a fim de dar treinamento a todos. Uma vez concluído o treinamento adicional requisitado, todas as três equipas poderão demarcar fazendo apenas supervisão aleatória. Cada equipa pode supervisionar de 1,5 a 2,5 ha por dia, dependendo do terreno.

A preparação do terreno deverá começar em Janeiro e continuar até Junho. O apoio de alimentos necessário no passado para a equipa de dez homens foi o seguinte: 30 kg de arroz e 30 latas (425 kg) de sardinha por semana (de cinco dias). Necessita-se com urgência de material de acampamento a fim de apoiar essa equipa, uma vez que deve permanecer no local de trabalho.

2. Recomendações

Um plano anual de trabalho de preparação da bolanha deveria obedecer ao seguinte cronograma:

Julho - Outubro: Verificar o controle de água em todas as bolanhas, especialmente nas bolanhas novas no primeiro ano de desenvolvimento. Documentar toda necessidade de melhorar o sistema de controle de água.

Novembro - Dezembro: Ajudar a extensão no controle da colheita/medida da produção. Juntamente com os departamentos

de extensão e crédito, formular planos de trabalho para a próxima campanha. Se os agentes de extensão forem capazes de ajudar outras aldeias, deve-se preparar uma lista e examinar a viabilidade de novas áreas.

Janeiro - Junho: Demarcar os contornos e canais, segundo necessidade. Abrir com o tractor as linhas demarcadas e proporcionar aterro para que as aldeias possam concluir manualmente a construção dos diques.

As recomendações adicionais incluem o seguinte:

- a) Deve-se considerar seriamente mais treinamento para Armando Sambu, Topógrafo-Chefe. (Ver Secção IV.G.) O treinamento no local beneficiará outros topógrafos.
- b) A fim de ensinar mais produtivamente as novas técnicas aos agricultores, o pessoal de extensão deverá receber mais treinamento. Esse treinamento adicional deverá ser combinado com a pesquisa, especialmente a de campo.
- c) O actual tractor MF 290 (75 HP) foi recomendado em coordenação com o programa da FAO, uma vez que as peças são intercambiáveis; entretanto, é muito pequeno para cavar os diques. Um tractor maior de 100 a 150 HP atenderia melhor às necessidades de desenvolvimento da bolanha, se houvesse disponibilidade de peças no Senegal. Em todo caso, será preciso assistência dos doadores para continuar esse programa.
- d) Várias amostras de solo foram colhidas no decorrer deste projecto mas não foi possível analisá-las. No futuro isso deve ser prioridade. É possível fazê-lo no Senegal mas é caro.
- e) Foram construídas pequenas pontes em 14 aldeias para melhorar o acesso às áreas de cultivo. Por necessidade foram feitas de caixa de madeira para drenagem e como solução a curto prazo. Quando caírem, deverão ser reconstruídas com concreto e aço reforçado. Serão necessárias, no mínimo, duas toneladas de cimento. Deve-se calcular estoques adicionais à medida que novas áreas forem preparadas.

- f) O DEPA não pôde programar os recursos e equipamento necessários para apoiar o elemento de preparação das bolanhas. Deverá designar um indivíduo para desempenhar essa função no posto ou o departamento de extensão deverá controlar os recursos necessários para o trabalho nas aldeias. Se esse problema não for solucionado, o trabalho de campo não será possível sem assistência externa.

B. Programa de crédito

1. Situação

O DEPA solicitou à AID o fornecimento de materiais agrícolas para distribuição aos agricultores. A AID concordou com a condição de haver controle adequado no Centro. Estabeleceu-se então um programa de controle e vendas por meio do projecto e este, à insistência do DEPA, incorporou todos os materiais para revenda aos agricultores, independentemente do doador.

Foram treinados monitores de crédito para cada zona, em coordenação com o Supervisor de Extensão. O monitor de Contuboel foi substituído por um candidato mais qualificado mas o da zona de Sonaco ainda está a ter dificuldades (falta de interesse e de iniciativa) e deverá eventualmente ser substituído. O almoxarife actual é inteligente e capaz de fazer o trabalho; mas ele também sofre da falta de interesse; suas ausências tiveram como resultado discrepâncias crónicas nos registos de estoques. Um contador-chefe recebeu treinamento durante dois anos para supervisionar os monitores de crédito e manter os diários de vendas. Acrescentou-se posteriormente um segundo contador para cuidar das contas individuais das aldeias. Esses dois contadores foram recentemente demitidos por venderem materiais de crédito a preços inflacionados a um comerciante local.

O Coordenador do Projecto proporcionou treinamento preliminar aos três contadores substitutos nas semanas finais do projecto.

NOTA: Os problemas encontrados na tentativa de implementar um programa de crédito em Contuboel foram esmagadores. O pessoal de crédito não era suficiente (falta de financiamento do DEPA), não era motivado (salários baixos) e faltava transporte (motocicletas) para o trabalho nas aldeias. A falta de um depósito separado para estocar materiais de crédito tornou impossível controlar adequadamente sua disposição. Problemas

administrativos crónicos no posto tornaram praticamente impossível entregar materiais às aldeias a tempo, uma vez que havia escassez de camiões, combustível, óleo e mão-de-obra. O nível de capacidade é muito baixo no Centro e os contadores são obrigados a trabalhar como profissionais, ao mesmo tempo que aprendem aritmética básica. Salários baixos e cronicamente atrasados do pessoal de crédito e agentes de extensão (US\$12 a US\$15 por mês) incentivaram a desonestidade e o contador-chefe eventualmente gastou 50% de seu tempo descobrindo casos de desaparecimento de fundos no nível das aldeias. No fim, foi necessário criar um fundo separado para fazer empréstimos ao pessoal de extensão na esperança de desencorajar "empréstimo" não-oficial. Em Junho de 1987, entretanto, o departamento de crédito foi efectivamente fechado quando o pessoal de contabilidade foi demitido por exploração, ficando no departamento dois monitores de crédito ineficientes. Em Julho de 1987 três contadores substitutos e um monitor de crédito foram contratados e "treinados". Entretanto, necessita-se treinamento muito mais intenso para que possam operar o Programa de Crédito.

Além de dificuldades logísticas e administrativas, o programa de crédito sofreu também problemas macroeconómicos. O GOGB supervalorizou a moeda e a falta de produtos básicos no país impediu o funcionamento de um fundo de crédito rotativo. Os agricultores, acostumados a receberem materiais agrícolas gratuitamente do DEPA, ajustaram-se lentamente às exigências de pagamento pelos mesmos materiais. A ausência de um serviço regional de crédito coordenado teve freqüentemente como consequência dois ou três programas de crédito diferentes operando nas mesmas aldeias, além de diferentes projectos de desenvolvimento na área. Essa situação criou restrições esmagadoras à implementação e sustentabilidade de um programa de crédito em Contuboei.

2. Recomendações

- a) O pessoal de crédito precisa de muito mais preparo para manter registos de vendas e estoques. O pessoal ainda não está preparado para gerenciar vendas a dinheiro sem supervisão directa. Os contadores devem ter, no mínimo, concluído a escola secundária. O DEPA deve escolher um candidato para ser treinado no exterior, em universidade técnica, em contabilidade e teoria de crédito rural, para os cargos de Contador-Chefe e supervisor.
- b) Deve-se construir instalação separada com controle adequado de inventário para armazenar produtos básicos a serem revendidos aos agricultores.

- c) O DEPA não deve estabelecer um programa de crédito rural nessa área, pois a administração já está sobrecarregada com a gerência de programas no próprio Centro. Uma vez que o DEPA está determinado a continuar sua campanha de irrigação fora da estação, para a qual são necessários materiais específicos, deve limitar seu programa de crédito a essas aldeias e aos produtos básicos necessários a esse trabalho.
- d) Para o DEPA proporcionar serviços de crédito a outras aldeias em sua zona deverá trabalhar mais estreitamente com o projecto de Bafatá, que agora tem um mandato para coordenar os serviços de extensão/crédito nessa região. Bafatá dispõe da infra-estrutura e capacidade administrativa para atender efectivamente aos agricultores.
- e) Os holandeses têm um programa de treinamento em administração na Guiné-Bissau, cujo representante regional está em Bafatá. O DEPA deve explorar activamente esse recurso a fim de proporcionar mais treinamento a seu pessoal de crédito e dispor de supervisão interina de acompanhamento. Entretanto, para treinamento a longo prazo de seu pessoal de crédito deverá procurar um assistente técnico que viva no local e possa trabalhar por um período mínimo de três anos.

A P Ê N D I C E I

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA BOLANHA

**Donald L. Broussard
Especialista em Produção de Arroz
Projecto de Produção de Arroz da Guiné-Bissau
Aurora Associates, Inc.**

Julho de 1987

Í N D I C E

	Página
I. Introdução	1
II. Meta do projecto - propósito	4
III. Realizações	4
IV. Observações	11
V. Problemas	12
VI. Recomendações	12
VII. Desenvolvimento em 1988-89	13

I. Introdução

O Especialista em Produção de Arroz chegou em Abril de 1983. As viagens de campo começaram em vários lugares na área de Contuboel, escolhidas pelo DEPA no intuito de conseguir áreas aceitáveis para construção (manual) de pequenas represas a fim de criar pequenos reservatórios durante a estação da chuva. A água armazenada nesses reservatórios seria usada para irrigação alimentada por gravidade dos arrozais e de outros cultivos. No decorrer deste estudo preparou-se um lote de 10 ha na aldeia de Sare Biro. A técnica aplicada foram os diques de contorno, usados para reter a água da chuva num nível de 10 cm entre cada contorno. Em Outubro de 1984 uma avaliação da USAID recomendou a aceitação do sistema de contorno. O DEPA também concordou. Naquela época decidiu-se também suspender o estudo das pequenas represas. Não havia local "ideal" para essas represas nem tampouco o equipamento pesado e gasoil necessários para construção.

Os resultados da produção em Sare Biro foram 4 t/ha em comparação com a média tradicional de 600 kg/ha. Demonstrou-se que os diques de contorno, sementes beneficiadas, fertilizante, água e controle do capim aumentavam a produção substancialmente. Em 1985 mais 10 aldeias receberam assistência, elevando o total para 11. O método usado para selecionar as aldeias era solicitação das aldeias interessadas, incentivadas pelos resultados do lote de teste. Fez-se a demarcação dos contornos de todas as áreas e instalaram-se os marcos para começar a construção. Os agentes de extensão passaram a "viver" nas aldeias participantes para demonstrar práticas agrícolas aperfeiçoadas, tais como aplicação de adubo e controle do capim e insectos. Proporcionou-se também treinamento de animais para uso em tracção a todas as aldeias que tinham animais.

Em 1986 mais três aldeias foram acrescentadas ao programa, elevando-se o total a 14. Várias outras solicitavam assistência mas a maior parte dos recursos teve que ser empregada em 1985 nos locais não terminados manualmente pelos moradores. A maioria das áreas (85) tiveram que ser redemarcadas porque as linhas marcadas foram perdidas pela falta de construção dos moradores. Durante a estação da seca os homens cuidavam de seu gado e de outros assuntos. As condições do solo tornam muito difícil a construção manual. Uma vez começadas as chuvas e criadas melhores condições de trabalho, os homens dedicaram-se a seus cultivos comerciais. Em vista das proporções desse problema, a USAID decidiu que os tractores eram necessários para ajudar os agricultores na construção de diques. Foram comprados dois tractores (MF 290) e arados. Esses tractores foram usados para dois fins principais: 1) marcar as linhas de contorno de forma a agüentarem uma estação de cultivo; e 2) proporcionar aterro para os lavradores terminarem a construção. O uso de tractores incentivou maior participação dos agricultores.

Em 1987 mais oito aldeias foram incluídas, passando o total a 22. As áreas desenvolvidas tinham 444 ha para assistir a cerca de 1 500 famílias. Como havia tractores para marcar os contornos e fornecer aterro e com a disponibilidade de ferramentas agrícolas, crédito e melhor treinamento de extensão, o desenvolvimento progrediu a um ritmo mais aceitável.

II. Meta do projecto - propósito

- A. Meta: Contribuir para o objetivo estabelecido pelo GOGB de conseguir auto-suficiência de alimentos.
- B. Propósito: Aumentar a produção de alimentos e a renda agrícola de aproximadamente 1 200 famílias de pequenas lavouras na Bacia do Rio Geba na Guiné-Bissau e desenvolver experiência institucional e bases de informação que permitam aos sistemas agrícolas desenvolvidos no projecto serem divulgados além do universo dos beneficiários e serem aplicados em outras partes.

III. Realizações

- A. Estudos de localização de represas (Abril de 1983 - Abril de 1984): Fizeram-se viagens de campo a vários lugares recomendados pelo DEPA a fim de identificar áreas em que seria viável construir - manualmente - pequenas represas que armazenassem água da chuva a ser utilizada na irrigação na estação da seca. Chegou-se à conclusão de que não existe o lugar ideal. Algumas áreas poderiam ser represadas mas isso criaria problemas de inundação de áreas cultivadas. Surgiu, a seguir, o problema da mão-de-obra. A produção de arroz em Contuboel é tradicionalmente trabalho das mulheres, ao passo que os homens trabalham em cultivos comerciais, como milho, mais, amendoim e algodão. Os homens não queriam construir manualmente essas represas e a USAID não estava disposta a comprar o equipamento pesado necessário. No fim de 1984 o DEPA e a USAID concordaram em pôr de lado temporariamente a construção de represas e procurar estabelecer metas mais aceitáveis para o projecto.
- B. Lote de demonstração/teste: Em Abril de 1984 desenvolveu-se em Sare Biro um lote de 10 ha. Arou-se essa área, construíram-se diques e nivelou-se a terra. Os diques de contorno foram demarcados em 10 cm de elevação e os camponeses construíram os diques manualmente. Com o agente de extensão que ia morar na aldeia introduziram-se sementes beneficiadas, fertilizante e controle de água e capim. Os resultados da produção foram 4 t/ha, em comparação com a média tradicional de 600 kg/ha. Essa área de 10 ha melhorou a produção de arroz de 45 famílias e foi aceita pelo DEPA como nova

meta do projecto, juntamente com a recomendação da avaliação da USAID de 1984. Durante o projecto foram desenvolvidos 444 ha, ajudando cerca de 1 500 famílias de agricultores em 22 aldeias. Os dados registados foram os seguintes:

1984 - Sare Biro: Esta área de 10 ha foi arada, construíram-se diques, nivelou-se a terra, fez-se o levantamento topográfico e demarcaram-se os diques de contorno com tractores. A construção dos diques foi terminada manualmente.

1984

<u>Aldeia</u>	<u>Área (ha)</u>	<u>Famílias (número)</u>	<u>Dias de trabalho da equipa de topo. (6 pessoas)</u>	<u>Tempo do tractor (horas)</u>	<u>Gasoil (litros)</u>
Sare Biro	10,0	45	10	112	608

Em média, 18 pessoas trabalharam 6 horas por dia durante 16 dias na construção de 6 300 m de diques. As condições de trabalho eram "ideais", pois os tractores proporcionaram o atterro. Calcula-se que se teria feito somente 50% sem os tractores, uma vez que algumas áreas não fizeram absolutamente nada devido às condições extramente duras do solo. Iniciadas as chuvas, os homens começarão a trabalhar em seus cultivos comerciais.

1985

Aldeia	Área (ha)	Famílias (número)	Dias de trabalho da equipa de topo. (6 pessoas) e/ou		Gasoil (litros)
			da equipa do tractor (4 pessoas)	Tempo do tractor (horas)	
Cutame	7,0	36	5	Nenhum	240
Saucunda	28,5	118	19	51,3	
Madina Ioba	5,9	20	4	Nenhum	
Waquilare	5,8	30	4	Nenhum	
Demba Ure	10,0	34	7	Nenhum	
Tantacosse	6,3	43	4	Nenhum	
Madina Sara	11,3	172	8	20,3	100
Santanto	32,7	115	22	58,8	290
Sare Dajiba	17,5	50	12	31,5	160
Ginane	18,6	54	12	27,9	135
Velingara	5,9	24	4	Nenhum	
Total:	149,5	696			

1986

Aldeia	Área (ha)	Famílias (número)	Dias de trabalho da equipa de topo. (6 pessoas) e/ou		Gasoil (litros)
			da equipa do tractor (4 pessoas)	Tempo do tractor (horas)	
Saucunda II	25,3	118	13	35,4	175
Bonco	47,8	150	24	90,8	420
Sare Dabel	16,8	65	8	28,5	150
Total:	89,9	215			

Área de 1985 expandida em 1986

Damba Ure	6,9	42	4	12,4	65
Tantacosse	2,7	12	4	14,8	75
Sare Djaiba	3,3	10	Nenhum	Nenhum	—
Total:	<u>12,9</u>	<u>64</u>			

1987

Novas áreas	Área (ha)	Famílias (número)		Dias de trabalho da equipa de topo. (6 pessoas) e/ou da equipa do tractor (4 pessoas)	Tempo do tractor (horas)	Gasoil (litros)
		Est.*	Real			
Sare Bacar	37,6	150	—	12	66,3	300
Banghingara	21,3	85	—	11	31,6	150
Linquinto	26,6	100	—	7	31,4	160
Sincha						
Boriel	15,5	60	—	8	41,6	200
Cataba Alfa	13,9	55	40	8	38,3	200
Same Doia	16,0	60	45	5	50,9	260
Cansanti	4,9	20	27	4	40,8	200
Canjai ⁺	—	—	36	4	28,8	150
Madina Ioba	10,1	40	—	3	24,0	125
Waquilare ⁺	—	—	36	6	45,2	240
Total:	<u>145,9</u>	<u>570</u>				

+ Área ainda não calculada
 Canjai 14,0 ha
 Waquilare 6,6 ha

* Na data de elaboração deste relatório a extensão ainda não havia fornecido a lista oficial das famílias das novas áreas.

Área de 1984-1986 trabalhada em 1987

Aldeia	Área (ha)	Famílias (número)		Dias de trabalho da equipa de topo. (6 pessoas) e/ou da equipa do tractor (4 pessoas)	Tempo do tractor (horas)	Gasoil (litros)
		Est.*	Real			
Madina Sara	37,6	—	—	8	44,1	220
Sare Djaiba	20,4	—	—	8	48,5	250
Bonco	47,8	—	—	7	41,1	200
Sare Dabel	16,8	—	—	5	19,2	100
Tancacosse**	7,1	28	47	4	2,08	100
Sare Biro**	8,0	32	—	5	31,2	150

Área total e famílias 1984 - 1987

<u>Ano</u>	<u>Área (ha)</u>	<u>Número de famílias</u>
1984	10,0	45
1985	149,5	696
1986	12,9	64
1987	145,9	570
1987**	35,7	60
Total:	<u>443,9</u>	

* Na data deste relatório a extensão ainda não havia fornecido a lista oficial das famílias das novas áreas.

** Áreas de 1984 e 1985 expandidas em 1987

Linhas de responsabilidades

DEPA - DIRECTOR DE CONTUBOEL
Malam Sadjo

Assist. Técnico
Broussard

Assist. Técnico/Contraparte
Admin. de Recursos Aquáticos
Coly

Supervisor de Demarcação
Armando

José
Demarcador
5 auxiliares

Arnaldo
Demarcador
5 auxiliares

Bari
Demarcador
5 auxiliares

Registo de pluviosidade (mm)

	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>
Abril	0	0	0,5
Maio	75,9	0	98,4
Junho	251,5	151,8	146,2
Julho	324,1	172,4	221,0
Agosto	323,9	375,8	381,6
Setembro	318,5	471,6	381,6
Novembro			
Total	1441,2 mm	1235,6 mm	1337,6 mm

Médias de produção

1984	Sare Biro	4 t/h	Com administração de recursos aquáticos e fertilizantes
1985	11 aldeias	2,8 t/h	Idem
1985	14 aldeias	2,8 t/h	Com administração de recursos aquáticos e fertilizantes
1986	4 aldeias	1,8 t/h	Sem administração de recursos aquáticos e sem fertilizantes

42

III. Realizações (cont.)

- C. Demarcação/Desenvolvimento: Os demarcadores e tractoristas foram treinados na base do dia a dia, começando com o lote de teste de Sare Biro. Nas campanhas de 1985, 1986 e 1987 continuou o treinamento desses demarcadores e tractoristas no trabalho. Antes de serem fornecidos os tractores, a maior parte do trabalho de demarcação foi perdido, porque os camponeses não fizeram sua parte de construção manual dos diques. Uma vez disponíveis os tractores, as linhas de contorno, canais e diques externos foram "cavados" logo que se concluiu a demarcação em cada linha. Isso criou uma base permanente sobre a qual os camponeses podiam trabalhar, uma vez disponível sua força de trabalho, sem perder as linhas de demarcação. Em alguns casos, embora os camponeses não houvesse terminado os diques no primeiro ano, as linhas de base ficaram para ser terminadas quando eles decidissem trabalhar. Essa base permanente serviu para reter a água sem estar terminado o dique. Os camponeses, ao constatarem por si próprios que as áreas perdiam água pelo facto de eles não terem terminado a construção, estavam mais dispostos a completar os diques.
- D. Treinamento de animais: O DEPA proporcionou uma equipa de treinadores de animais. Promoveu-se o interesse e programaram-se as sessões de treinamento com todas as aldeias interessadas. As equipas de treinamento foram às aldeias que tinham animais disponíveis e trabalharam em estreita colaboração com os proprietários no período de treinamento. Se os animais não fossem usados durante o ano, os proprietários tinham que recomeçar o treinamento no segundo ano.
- E. Modelos de treinamento de extensão: As estruturas de controle de água foram desenhadas, construídas e instaladas para ensinar técnicas aperfeiçoadas de controle de água aos agentes de extensão. Sempre que necessário, os carpinteiros do DEPA construíam caixas de madeira a serem usados para drenagem e controle de água. Cabeçotes de controle de água foram instalados em áreas que requeriam retenção em vez de simples drenagem. Essas caixas de drenagem permitiam aos camponeses construir pequenas pontes para melhorar o acesso às áreas desenvolvidas. Os camponeses também ajudaram na instalação das caixas de madeira. Foram construídas e instaladas caixas de "transbordamento" de madeira para ensinar aos agentes controle aperfeiçoado da água. O "transbordamento" permitia que a água da chuva excedente escoasse, mantendo ao mesmo tempo 10 cm nas áreas cultivadas. Foram também usados sacos de terra para o mesmo fim. O pessoal do projecto proporcionou recursos para comprar os materiais necessários para a construção desses modelos; a AID reembolsou-os somente depois de se ter demonstrado sua eficácia.

- F. Estradas e pontes: No decorrer do projecto foram abertos vários quilómetros de novas estradas nas áreas em desenvolvimento. Vários atalhos foram abertos para economizar tempo e combustível. As "trilhas" existentes também foram melhoradas. Isso foi conseguido graças ao bulldozer (CAT D-6) financiado pela USAID. Os camponeses pagaram o combustível.

IV. Observações

Os 10 ha do lote de teste desenvolvidos em Sare Biro 1984 serviram como base de informação e infra-estrutura para alcançar a meta do projecto. A técnica de desenvolvimento serviu para aumentar a produção de alimentos na área de Contuboel a ponto de os camponeses poderem produzir o suficiente para terem arroz disponível de uma safra a outra durante a estação da chuva. Antes de começar o desenvolvimento, a escassez de arroz era um problema sério. Após extenso levantamento em Contuboel, tornou-se evidente que muitos milhares de hectares podiam ser desenvolvidos. A técnica aplicada em Sare Biro pode ser usada em nível nacional. Verificou-se também que hortas e outros cultivos de legumes são viáveis quando intercalados com o cultivo do arroz. A produção de arroz tem tradicionalmente sido trabalho das mulheres, ficando os homens com os cultivos comerciais de milho, mais, amendoim e algodão, além de serem pecuaristas e comerciantes. Esse facto criou um grande problema para o processo de desenvolvimento. As mulheres não podem terminar manualmente a construção de diques. Quando as condições do solo são boas, os homens ocupam-se de seus cultivos comerciais. Na estação da seca, o solo é muito duro; e não é provável que se procure construir manualmente os diques nessas condições de trabalho.

Tradicionalmente o preço do arroz tem sido "controlado" pelo governo local sem valor real de mercado. Isso, por si só, bastaria para afastar os empresários da comercialização do arroz. As áreas desenvolvidas estão a mudar essa tendência, havendo maior número de homens na produção de arroz. As razões principais observadas têm sido obter acesso a ferramentas e materiais agrícolas (sementes/fertilizantes). Para obter crédito agrícola os homens têm de terminar a construção dos diques. Depois de, no mínimo, duas safras, encaram com seriedade a produção de arroz, porque podem - pela primeira vez - colher arroz suficiente para alimentar a família durante todo o ano.

No início de 1987 o governo liberou os preços do arroz. Isso poderá pôr o arroz em pé de igualdade com outros cultivos e incentivar mais agricultores. Os homens receberam benefícios e informação do projecto que não chegaram às camponesas porque eles usaram os benefícios e informações em seus cultivos comerciais.

As áreas recém-desenvolvidas em 1987 talvez não se beneficiem do serviço de extensão porque o nível dos agentes, nessa fase de expansão, é ainda baixo. O treinamento de extensão melhorou o serviço mas não há agentes suficientes para atender a todas as áreas desenvolvidas. Apesar desse problema, os diques de contorno para reter a água da chuva beneficiarão as aldeias no primeiro ano. Espera-se que, depois de os agricultores experimentarem por si próprios o controle da água, o serviço de extensão esteja em condições de introduzir práticas aperfeiçoadas a um ritmo mais acelerado. Observou-se também que as áreas do segundo e terceiro anos estão a reconstruir seus diques manualmente sem assistência alguma.

V. Problemas

Os problemas principais encontrados neste projecto foram:

1. Recursos necessários, principalmente combustível: o governo local é responsável pelo atendimento das necessidades relacionadas com combustível mas não tem podido fazê-lo regularmente. A escassez de combustível fez perder muito tempo e, em consequência, desenvolveu-se adequadamente uma extensão menor.
2. Apoio aos assistentes técnicos: o governo local tem também a incumbência de prestar apoio básico aos assistentes técnicos, tais como água e electricidade mas não pôde fazê-lo em nível aceitável.
3. Administração: a USAID/Bissau reservou a si a administração. Esta fez muito poucas viagens de campo e as poucas feitas foram demasiadamente curtas para ter uma visão clara dos múltiplos problemas enfrentados no dia a dia. Nesse caso, a USAID/Bissau permitiu que todos os recursos comprados com fundos do projecto fosse administrados pelo governo local, a juízo deste último. Em vários casos os assistentes técnicos não tinham acesso aos recursos necessários porque o DEPA tinha outras necessidades não conexas com o projecto.

VI. Recomendações

- A. Recursos: Recomenda-se que todos os futuros recursos deste e de outros projectos sejam controlados estritamente mas com justiça. Obviamente, o governo local não pode fornecer combustível para continuar o trabalho e isso deve ser proporcionado ou garantido pela USAID. Essa é a única maneira de as metas do projecto serem alcançadas em ritmo normal.

KS

- B. Apoio ao empreiteiro (assistente técnico): Durante este projecto a USAID/Bissau não proporcionou apoio aos empreiteiros, nem mesmo no padrão mínimo de contrato dos EUA. A equipa teve a impressão de que eram "apenas" empreiteiros e, portanto, não tinham necessidades humanas normais. O governo local - repetimos - tinha a responsabilidade de proporcionar apoio mas não podia e a USAID mostrava muita relutância em fazê-lo. Nessa situação, os membros da equipa foram obrigados a gastar montante considerável, do próprio bolso, para garantir electricidade suficiente pelo menos para preservar seus suprimentos alimentícios. Recomenda-se, portanto, que a USAID assegure que o pessoal contratado na Guiné-Bissau receba o mesmo apoio que todos os contratados americanos devem receber. Poderá então investir o tempo na realização das metas do projecto em vez de preocupar-se com sua própria manutenção.
- C. Administração: Recomenda-se também que a USAID considere seriamente permitir que a administração do projecto seja mantida no campo. Deve ser evidente que a atuação da administração anterior foi muito ineficiente. A administração de campo pode enfrentar problemas diários à medida que forem surgindo, em vez de esperar de um a três meses para que isso seja feito de Bissau. Se a USAID não puder proporcionar administradores de campo eficientes, deverão então ser contratados e receber o devido apoio. Dessa forma, as metas do projecto seriam alcançadas a um ritmo mais aceitável.

VII. Desenvolvimento em 1988-1989

A actual equipa de topografia/desenvolvimento é constituída de dez pessoas mais o topógrafo-chefe e o administrador de recursos hidráulicos. Essa equipa tem um agrimensor, um porta-mira e quatro batedores de estacas com dois operadores de tractor e dois auxiliares. Duas outras equipas de topografia, cada qual com seis pessoas, também receberam treinamento durante o projecto. Nas campanhas de 1984, 1985, 1986 e 1987 apenas uma equipa trabalhava no campo de cada vez. Os outros membros da equipa faziam rodízio a fim de proporcionar treinamento no trabalho a todo o pessoal de topografia. Todas as três equipas podem agora demarcar novas áreas com supervisão apenas aleatória. Cada equipa pode demarcar de 1,5 a 2,5 ha por dia, dependendo do terreno. Durante a estação da chuva de 1987 todos os membros da equipa de topografia deverão verificar todas as áreas demarcadas e trabalhar em estreita colaboração com os agentes de extensão. O trabalho de demarcação pode ser verificado juntamente com o controle de água durante a estação da chuva, uma vez que algumas áreas novas talvez precisem desenvolvimento adicional para melhorar o controle da água. Isso deverá começar em Julho e durar até Outubro. Em Novembro e Dezembro deve-se ajudar a extensão no controle da colheita e nos planos de trabalho para 1988. Deve-se preparar a lista das aldeias interessadas que pedem assistência e verificar se as novas áreas estão

aptas ao desenvolvimento. Este deve começar em Janeiro e estender-se até Junho. O tempo de demarcação será de 5 a 6 meses ou 24 semanas. Com apenas uma equipa de topografia a trabalhar no campo, pode-se prever a demarcação de 10 ha por semana ou um total de 240 ha. O suprimentos de alimentos proporcionado no passado para a equipa de 10 homens foi o seguinte: 30 kg de arroz e 30 latas (425 g) de sardinhas por semana (cinco dias). Necessita-se com urgência de material de acampamento para que essa equipa possa "morar" no local em desenvolvimento. Fizeram-se vários pedidos à USAID nesse sentido, sem qualquer resultado. Com transporte confiável e suprimentos de combustível e alimentos necessários, o desenvolvimento deverá continuar sem grandes problemas. Portanto, um plano de trabalho anual de demarcação/desenvolvimento deve ser assim estruturado:

Janeiro - Junho:

Demarcação dos contornos e canais, segundo necessário, com tractores a cavar as linhas e a proporcionar aterro para os camponeses completarem a construção.

Julho - Outubro:

Controle de água com extensão e verificação da demarcação de novas áreas.

Novembro - Dezembro:

Controle da colheita e planos de trabalho para 1988. Dias de campo com os camponeses das novas áreas a serem desenvolvidas para verem áreas já desenvolvidas.

Deve-se também considerar seriamente o treinamento adicional. O contra-parte do DEPA em administração de recursos aquáticos é Joseph Coly. É fluente em francês e deve receber treinamento na França. O topógrafo-chefe é Armando Sambu. É fluente em português e deve receber treinamento adicional em Portugal, juntamente com três outros topógrafos que fazem rodízio, também em Portugal, ao menos um ano de cada vez. O treinamento fora do país por mais de um ano não é muito produtivo. O treinamento de extensão será também muito importante para o futuro desenvolvimento. O treinamento de extensão futuro deverá ser combinado com a pesquisa e esta com a extensão. Deve-se estabelecer um departamento de pesquisa/extensão para proporcionar mais pesquisa no campo nas condições agrícolas naturais e treinamento de extensão com o actual departamento de pesquisa, ao menos na estação de cultivo. Os agentes de extensão deverão ter melhor qualificação a fim de ensinar aos agricultores práticas aperfeiçoadas e escolher melhores sementes.

Para a USAID continuar o desenvolvimento dos arrozais na Guiné-Bissau, recomenda-se o fornecimento de outro tipo de tractor. Os tractores actuais foram recomendados porque a FAO, em Contuboel, já tinha os MF 290 e as peças eram intercambiáveis. Se a USAID planejar apoiar seu próprio projecto, um tractor maior de 100-150 HP atenderia melhor às necessidades do projecto. O actual MF 290 (75 HP) é demasiadamente pequeno para cavar os diques. Se no Senegal houver tractores de 100-150 HP, esse seria o país ideal onde comprá-los a fim de solucionar o problema das peças. Estas e o combustível devem ser financiados pela USAID. Dois tractores e dois cavadores de dique devem ser fornecidos para cada equipa no campo.

- A. Análise do solo: Tomaram-se várias amostras do solo no decorrer deste projecto sem receber-se resultados da USAID ou do DEPA. Isso deve constituir prioridade no desenvolvimento futuro deste ou de outros projecto de produção de arroz. Embora cara, pode-se facilmente conseguir a análise do solo no Senegal.
- B. Construção de pontes: Foram construídas pequenas pontes em 14 aldeias para melhorar o acesso às áreas de cultivo. Utilizou-se na construção dessas pontes caixas de madeira como bueiro a título de solução a curto prazo. Quando estragarem, deve-se fornecer concreto com aço reforçado para sua reconstrução. Serão necessárias, no mínimo, duas toneladas de cimento para começar a construção com aço reforçado. Estoques adicionais deverão ser calculados à medida que novas áreas forem desenvolvidas.

A P Ê N D I C E I I

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

SOBRE

EXTENSÃO E AGRONOMIA

**Dr. Naraina P. S. Varde
Especialista em Extensão/Agrônomo
Chemomics International**

INTRODUÇÃO

Segundo consta do Relatório sobre Avaliação do Projecto, de Novembro de 1984, as tarefas do Especialista em Extensão/Agrónomo podem ser assim resumidas:

1. Avaliar a capacidade actual e treinar o pessoal de extensão por meio de cursos especialmente formulados *in loco* e treinamento de campo (desenho das experiências, colecta de dados, etc.).
2. Sugerir nível mais elevado de treinamento para pessoal de extensão promissor.
3. Elaborar um sistema para avaliar o desempenho dos agentes do DEPA.
4. Sugerir melhoras no procedimento de recrutamento e critérios para os novos agentes do DEPA, inclusive sensibilidade para incluir mulheres.
5. Formulação de experiência simples no campo em bas-fonds melhorados a fim de comparar a eficiência relativa da administração melhorada da orizicultura.
6. Organizar programas de treinamento de agricultores e dias de campo.
7. Trabalhar com a Coordenadora do Projecto e agentes de extensão na descrição de sistemas agrícolas, processo decisório no nível de aldeia, incentivo à participação no projecto e reorientação do projecto segundo necessário para atender aos agricultores.
8. Trabalhar com o Especialista em Arroz e Topógrafo na identificação e desenvolvimento dos bas-fonds.
9. Identificar necessidades para especialização a curto prazo em áreas problemáticas específicas, se tal for o caso.
10. Coordenar actividades do projecto com outras actividades agrícolas.
11. Ajudar em actividades secundárias de cultivo, segundo viável, tais como horticultura, cultivo em terras elevadas e tecnologia adequada.

É evidente que essas tarefas constituíam um empreendimento formidável e de metas amplas a ser alcançado em dois anos. Entretanto, procurou-se pôr em prática cada um dos itens e, apesar de condições extremamente difíceis no local, alcançou-se êxito louvável. Nas páginas seguintes procura-se resumir as realizações de cada uma das categorias dessas tarefas.

REALIZAÇÕES

Antecedentes:

Após a chegada do Especialista em Extensão/Agrónomo ao local em Maio de 1985, gastou-se tempo considerável em avaliar a situação existente. O pessoal de extensão era constituído de dez agentes de extensão com treinamento deficiente e dois assim chamados coordenadores (que na realidade desempenhavam tarefas de supervisor) para as zonas de Contuboel e Sonaco. O nível educacional dos agentes era extremamente deficiente e ia de dois a cinco anos de escola secundária local. Entretanto, alguns dos agentes fizeram cursos curtos no trabalho, oferecidos pelo DEPA, que lhes deu uma idéia muito limitada de sua função e do know-how como trabalhadores de extensão. Um aspecto positivo de sua formação era o facto de quase todos eles virem da zona rural e conseqüentemente, estarem bem adaptados a condições de aldeia.

Em contraste, a maioria dos países asiáticos dispõe de pessoal de extensão de campo com grau universitário e formação urbana não compatível com as condições rurais. A adaptabilidade rural do pessoal de extensão local podia, portanto, ser usada para compensar a deficiência de sua educação por meio de treinamento de campo e em sala de aula adequadamente formulado. O contraparte local do Especialista em Extensão/Agrónomo (naquela época conhecido como coordenador da zona de Contuboel) também tinha quatro anos de escola secundária mas cerca de dez anos de experiência de trabalho no tratamento com os moradores. Seu senso comum comprovado e valioso, bem como seu conhecimento prático puderam ser usados vantajosamente no trabalho de extensão.

Os agentes de extensão trabalhavam principalmente como intermediários entre o DEPA e os agricultores na distribuição de materiais, tais como adubo, sementes, combustível e outros materiais agrícolas. Eram também encarregados de receber dos agricultores o custo dos materiais. Sua função principal como agentes de extensão, ou seja, divulgar agrotecnologia melhorada, era, na melhor das hipóteses, considerada como tarefa secundária. Isso levou freqüentemente ao abuso do dinheiro recobido dos agricultores, favoritismo e desconfiança conseqüente dos agricultores com relação à credibilidade dos trabalhadores de extensão. De facto, uma série de reuniões com os agricultores, realizadas em Setembro de 1985, indicou que a maioria dos agricultores da área não tinha bom conceito do papel do agente de extensão. Para eles, o agente de extensão era principalmente um intermediário para proporcionar materiais e sua tarefa principal, como assessor de tecnologia aperfeiçoada, era o aspecto menos conhecido dos moradores. Nesse contexto era imperativo educar os moradores a respeito do papel principal do pessoal de extensão e também aumentar sua credibilidade. Em virtude do passado problemático do projecto, era importante causar impacto rápido sobre a comunidade agrícola e sobre o DEPA. Decidiu-se que o trabalho deveria começar no campo em vez de começar no centro.

Avaliar potencial actual e treinar o pessoal de extensão por meio de cursos especialmente formulados e trabalho prático de campo:

Entrevistas pessoais e o início de um arrozal administrado pelos agentes de extensão foram considerados a melhor forma de avaliar o potencial actual, começar o treinamento de campo e planejar o programa de treinamento em sala de aula adequado para o pessoal de extensão. As outras vantagens de um lote administrado pelo agente de extensão eram as seguintes:

1. Aumentar a credibilidade dos agentes entre os agricultores, mostrando que podiam praticar o que pregavam.
2. Dar aos agentes a oportunidade de pôr em prática diferentes métodos de orizicultura.
3. De conformidade com um acordo com os moradores, o lucro total desse lote seria destinado ao agente de extensão. Isso dava-lhe uma fonte suplementar de renda.
4. Os lotes podiam ser simultaneamente usados como locais de pesquisa agrícola.
5. Um lote bem administrado servia como campo de demonstração.

Um lote típico administrado pelo agente de extensão destinava-se a testar três níveis de adubo (inclusive controle sem adubo) e arroz directamente semeado (em linhas e semeadura a lanço) em contraposição à arroz transplantado (a lanço e em linhas). (Ver ilustração na figura 1). Dependendo da disponibilidade de água e da natureza do solo, alguns bas-fonds podiam ser transplantados e semeados directamente ao passo que em outros se podia usar somente o transplante ou o semeadura directa. Materiais como adubos e sementes eram fornecidos a crédito, pagáveis após a colheita do arroz. Os agentes de extensão recebiam instruções pormenorizadas sobre instalação desse lote e incentivava-se a que mantivessem um registo de suas operações e mão-de-obra. Com esses dados, podia-se ensinar-lhes como interpretar os resultados em termos económicos. Esses lotes eram excelente instrumento para o treinamento de campo do pessoal e também ilustração viva para o benefício dos agricultores. Em 1985, quando esses lotes foram introduzidos pela primeira vez, somente alguns agentes demonstraram trabalho satisfatório. Seu desempenho dependia de diversos factores, tais como experiência de campo, competência técnica, logística e nível de cooperação dos camponeses.

Além de ser indicação da habilidade e sinceridade dos agentes, a variação na implementação (inclusive erros cometidos) desses lotes foi, às vezes, um mal que veio para bem em termos de instrução. Por exemplo, em 1985 um dos agentes de extensão plantou lotes individuais em seu terreno em datas diferentes em vez de completar o trabalho no mesmo dia (segundo a di-

retriz). Entretanto, seu lote serviu de ilustração excelente da relação positiva entre plantação tardia do arroz e disseminação do rebento prateado.

Durante a disposição e administração subsequente dos lotes dos agentes de extensão, estes receberam instrução sobre os aspectos práticos do seguinte:

1. Preparação da terra para semeadura directa e arroz transplantado.
2. Cálculo e aplicação de dosagens de fertilizante.
3. Semeadura directa e transplante em linha.
4. Manutenção de uma taxa de semeadura uniforme e população de plantas em lotes diferentes.
5. Época e procedimentos de controle de ervas daninhas (inclusive carpinadeira rotativa).
6. Cobertura da camada superior com uréia.
7. Avaliação do grau de infecção e controle subsequente de pragas e doenças.
8. Colheita e estimativa de produção.

No primeiro ano (estação das chuvas de 1985) os lotes dos agentes de extensão foram iniciados em doze aldeias do projecto, dentre as quais os de oito aldeias tiveram utilidade ilustrativa de satisfatória a excelente. Na estação de chuvas subsequente de 1986, decidiu-se que todas as aldeias (e daí todo o pessoal de extensão) sob a jurisdição de assistência do DEPA deveriam ser incluídas no projecto para uma reavaliação geral do serviço de extensão. Por conseguinte, em 1986 programou-se o estabelecimento de lotes de agentes de extensão em todas as 22 aldeias adoptadas pelo DEPA. Em quinze dessas aldeias os agentes puderam orgulhar-se de lotes bem sucedidos. Considerando que 1985 foi o primeiro ano do início de tal actividade, a taxa de sucesso é bastante encorajadora. Demonstra que o pessoal local tem disposição para trabalhar e aprender, se devidamente orientado.

Treinamento informal e cursos internos:

No início da fase de reorientação desse projecto (estação das chuvas de 1985), o fornecimento de materiais agrícolas e instrumentos a crédito parecia a forma mais certa de causar impressão positiva rápida sobre a comunidade agrícola. Inicialmente, a distribuição de materiais agrícolas a crédito era feita pelo pessoal de extensão de campo até o projecto designar e treinar pessoal dedicado exclusivamente ao serviço de crédito. Daí, gastou-se tempo no início para ensinar individualmente aos agentes de extensão os objectivos de um programa de crédito agrícola e de contabilidade simples relacionada com o mesmo. Eventualmente, planejou-se liberar o agente de extensão inteiramente das tarefas do programa de crédito e matérias financeiras correlatas. Isso permitiria que ele dedicasse tempo integral à tarefa principal de ser assessor técnico dos agricultores.

Gastou-se inicialmente tempo considerável na preparação de alguns textos de treinamento para o pessoal de extensão. Posteriormente, porém, esse material revelou-se bastante sofisticado para o propósito, principalmente porque foi concluído antes de examinar-se adequadamente o padrão educacional do pessoal. Decidiu-se, portanto, que o treinamento de campo individual deveria continuar por mais algum tempo, antes de passar-se a cursos internos formais. Em Setembro de 1985 foram encomendados diversos materiais audiovisuais e textos agrícolas simples preparados pela FAO. Isso reduziria o tempo requerido para preparar localmente tal material. Entretanto, essa encomenda nunca foi feita. Subseqüentemente, preparou-se outra lista de material de treinamento, papel timbrado, medidores de pH/salinidade, material visual para o trabalho nas aldeias, etc. e submetida à USAID/Bissau em Dezembro de 1985 para aquisição. Essa lista foi mais tarde actualizada e especificada segundo catálogos fornecidos pela USAID/Bissau. Infelizmente, essa encomenda ainda está até agora pendente. Decidiu-se posteriormente preparar os materiais necessários no local e usar o equipamento audiovisual existente (fornecido pela FAO) na instrução. Em Novembro de 1985 o Especialista em Extensão/Agrônomo participou da preparação de um esboço geral de cursos (inclusive do currículo) para o treinamento global do DEPA em 1986 (declarado o ano de treinamento pelo Ministério). Esse esboço de cursos abrangia outros cultivos (milho, sorgo, milhete e amendoim) além do arroz que é o enfoque principal deste projecto. Planejou-se um curso sobre produção de arroz, de cerca de quatro semanas, a ser oferecido em intervalos. Eventualmente, em virtude da preocupação com o trabalho de campo, foram realizados apenas dois cursos (cada um de uma semana): o primeiro sobre "Administração de recursos pluviais nos bas-fonds", ministrado em Janeiro de 1986, e outro sobre "Produção de arroz", oferecido em Março de 1986. O curso sobre manejo de água tratou principalmente dos diques de contorno e baseou-se quase inteiramente no trabalho prático de campo. O curso de produção de arroz foi 70% teórico e 30% prático, tratando de aspectos cruciais da orizicultura desde a sementeira até a colheita. Destinava-se a preparar o pessoal de campo para a estação das chuvas de 1986. Foi formulado e implementado um curso total sobre "Métodos de extensão/produção de arroz" no período fora de estação em Fevereiro de 1987. Foram preparados localmente para este curso materiais visuais, tais como diapositivos, transparências, cartazes e pequenos modelos. Mais importante, elaborou-se uma série de conferências sobre assuntos relevantes em inglês, traduzida para o português para servir de material complementar das aulas. Uma vez grampeadas, essas notas serviram como manual do pessoal de extensão. Os temas tratados são indicados a seguir:

I. Extensão

1. Extensão agrícola - introdução.
2. Conceitos básicos do comportamento humano.
3. Métodos de extensão.

4. Adopção e divulgação de inovações.
5. A mulher e a extensão agrícola.
6. Entrevistas com agricultores.
7. Pessoal de extensão e sua função.
8. Zonas de acção dos supervisores de extensão, círculos do trabalhador de extensão de campo e grupos de agricultores.
9. Contacto com os agricultores.
10. Visitas aos campos.
11. Questões específicas de importância no trabalho de extensão.
12. Reorganização, características essenciais e nível do pessoal do serviço de extensão do DEPA (ver Anexo I deste relatório).

II. Produção de Arroz

1. Característica da planta de arroz.
2. Tipos de orizicultura na África Ocidental.
3. Escolha e teste da semente de arroz.
4. Preparação da muda de arroz.
5. Preparação do terreno e manejo de água para plantação de arroz.
6. Transplante e semeadura directa.
7. Visão geral do cruzamento de cultivos, fertilização e protecção de plantas.
8. Azolla - Noção básica.
9. Precaução na mistura de fertilizantes.
10. Cálculos frequentemente usados na produção de arroz.
11. Conteúdo de humidade do arrozal.
12. Aplicação de pesticidas e calibração de borrifadores.

Além desses tópicos, vários outros assuntos, tais como pragas e doenças principais do arroz, descrição dos tipos plantados na região, tracção animal, papel do crédito agrícola, demarcação de contornos e instalação de diques, fotoperiodismo, introdução sobre solos, mudança de cultivo, estrume composto e verde, fotossíntese, cuidado do arroz após a colheita e conceitos básicos sobre experimentação, foram brevemente tratados no curso. Esses temas foram complementados com notas ditadas durante as aulas.

Treinamento de campo sobre a nova metodologia de contacto com o agricultor:

Os agentes de extensão receberam treinamento prático individual sobre o seguinte:

1. Manutenção de uma agenda diária da actividade de campo.
2. Formação de grupos de agricultores e selecção de agricultores a serem contactados.
3. Programação de visitas a grupos de agricultores, de acordo com a prática local de actividades religiosas e feriados.
4. Notas sobre a situação do cultivo e problemas apresentados pelos agricultores.
5. Reuniões com os agricultores nas aldeias.

Sugerir maior nível de treinamento para trabalhadores de extensão promissores:

Considerando o preparo educacional deficiente do pessoal de extensão, teria sido prematuro sugerir o nível mais elevado de treinamento no curto período do projecto. Havia muito a ganhar por meio dos cursos internos acima mencionados. Cumpre, porém, assinalar que quatro membros do pessoal de extensão participaram de treinamento a curto prazo no exterior, sem notificação prévia ao Especialista em Extensão/Agrônomo e sem consentimento do mesmo. Foi de surpreender o facto de dois membros fazerem cursos que não tinham relação alguma com suas tarefas. Propôs-se treinamento de nível mais elevado para o coordenador de extensão de campo do DEPA (contraparte), a realizar-se no fim da assistência técnica contratada em julho de 1987.

Desenvolver um sistema para avaliar o desempenho de trabalho dos agentes do DEPA (Reorganização do serviço de extensão):

O desempenho de qualquer programa de extensão e, portanto, do trabalhador de extensão poderá ser avaliado da melhor forma em termos de melhora geral do nível de produção agrícola e renda da comunidade agrícola. Tal avaliação é difícil no período de duas estações do projecto. É difícil isolar o impacto da extensão de outros factores que influenciam o nível de produção do cultivo. Nessas condições, os melhores indicadores do desempenho do agente seriam os seguintes:

1. Opinião dos agricultores.
2. Know-how técnico do trabalhador de extensão e sua capacidade de administrar o lote.
3. Sinceridade e regularidade com que o trabalhador estabelece contacto com seus agricultores.

A reorganização da actual rede de extensão e a introdução de uma metodologia eficiente de contacto com o agricultor, alcançada neste projecto, foram os pré-requisitos para estabelecer a capacidade de avaliar continuamente o desempenho. No Anexo I figuram pormenores sobre a reorganização da divisão de extensão do DEPA.

Sugerir melhoras no procedimento de recrutamento de novos agentes do DEPA:

Uma das realizações importantes da extensão de campo foi o recrutamento de novos agentes de extensão e eliminação dos incompetentes. A meta estabelecida na declaração de materiais do projecto revisto foi pôr em campo um total de quarenta extensionistas treinados. Um estudo realizado pelo Especialista em Extensão/Agrônomo indicou que seria realista estabelecer definitivamente uma rede de extensão composta de um coordenador de extensão de campo, quatro supervisores e 32 trabalhadores de extensão, em diversas fases. Por conseguinte, há actualmente 24 trabalhadores de extensão de campo treinados (inclusive treze agentes recrutados durante o projecto), supervisionados por três supervisores de extensão e chefiados pelo coordenador de extensão de campo. Cumpre notar que dois recrutas promissores deixaram o trabalho por causa da baixa escala salarial.

Novo procedimento de recrutamento:

Consiste dos cinco seguintes critérios de seleção:

1. Conhecimento do idioma Fula e/ou Mandinga.
2. Um mínimo de cinco anos de escolaridade em estabelecimento de ensino local.
3. Teste escrito: Dado o nível de ensino questionável das escolas, é importante verificar o conhecimento do candidato com um teste diagnóstico. Esse teste destina-se a averiguar os antecedentes agrícolas, conhecimento geral e compreensão básica de aritmética/botânica, necessários para acompanhar um programa de treinamento simples e prático em agronomia de arroz e extensão (ver teste simples no Anexo II).
4. Entrevista: Há certas qualidades, tais como sinceridade, interesse, capacidade de comunicação, etc que somente podem ser julgadas

em conversa face a face com o candidato. Todos os candidatos são entrevistados. O resultado conjunto do teste escrito e da entrevista é usado para efeitos de classificação.

5. **Compatibilidade com a vida da aldeia:** Os candidatos escolhidos por meio do procedimento acima indicado são indicados temporariamente para um estudo de adaptação à aldeia. São colocados em diferentes aldeias na companhia de colegas mais antigos e recebem a ração de alimento necessária. Após um período de observação de quatro semanas, somente os que demonstram interesse no trabalho e são compatíveis com a vida da aldeia serão recrutados para ocupar as vagas existentes.

Esse procedimento serviu muito bem nas duas sessões principais de recrutamento realizadas durante o projecto e pode-se prever o mesmo no futuro.

Inclusão de mulheres como agentes de extensão:

Tradicionalmente, o arroz é cultivado por mulheres. Como tal, é lógico procurar recrutar mulheres como agentes de extensão. Examinada essa possibilidade, foi considerada impraticável em virtude de várias razões:

1. Dificuldade de conseguir candidatas com as qualificações educacionais requeridas.
2. Hesitação geral das mulheres de trabalharem como agente de extensão nos arrozais. Isso pode parecer paradoxo mas cumpre lembrar que as candidatas qualificadas são normalmente as que decidiram afastar-se das aldeias em geral e do cultivo de arroz em particular.
3. Os agentes de extensão do DEPA que atendiam aos produtores de arroz em arrozais irrigados pela chuva (bas-fonds) também trabalhavam na zona do arroz irrigada no período da seca. Têm aqui o trabalho adicional de supervisionar a distribuição de água e operação das bombas. Obviamente, isso torna um trabalho, de per si árduo, mais difícil às mulheres.
4. O DEPA tem algumas extensionistas que trabalham em horticultura em escala limitada. Entretanto, o DEPA evitava recrutar mulheres para a extensão de arroz devido à experiência negativa do passado.

Deve-se mencionar que a divisão de extensão produziu atingir as cultivadoras de arroz por meio de métodos alternativos.

1. Inclusão de cultivadoras de proeminência e destaque como contacto com os agricultores. Esses agricultores ajudam a cobrir o vazio de comunicação entre os agentes de extensão e as cultivadoras.

2. Incentivo à participação das mulheres em grandes números nas reuniões de extensão das aldeias.
3. Procura da ajuda de mulheres extensionistas em plantação de hortas para ajudar os trabalhadores de extensão das aldeias, sempre que necessário.

Preparação de experiências no campo

De acordo com a norma existente de cultivo de arroz em campos regados pela chuva, era importante comparar a eficiência relativa de simples melhoramentos agronómicos a serem recomendados no projecto. Em virtude do tempo limitado do projecto, decidiu-se focalizar o seguinte:

1. Vantagens e impacto de sementes beneficiadas, dosagem limitada de fertilizante, revestimento superior efetivo com uréia, plantação em linha, conservação da água/solo por meio de diques de contorno e uso de carpinadeiras rotativas.
2. Examinar e demonstrar a colheita efectiva de humidade residual disponível em certos bas-fonds, depois da colheita do arroz.
3. Comparar a eficiência da conservação de água do método tradicional de cultivo de arroz com o "balúnculo" praticado pela comunidade Mandinga local.

Os lotes administrados pelos agentes de extensão, descritos anteriormente, também serviram como experiências no campo do uso de sementes beneficiadas, dosagens de fertilizantes, plantação em linha em vez de plantação a lanço, construção de diques versus inexistência de diques e carpinadeira rotativa versus erradicação manual de ervas daninhas. Os resultados significativos obtidos e demonstrados aos agricultores em decorrência dessas experiências foram os seguintes:

1. A sementeira directa ou transplante em linhas é mais vantajosa do que a plantação a lanço, principalmente em virtude da eficiência adicional de erradicação da erva daninha e aplicação de fertilizante.
2. Os diques conservam a humidade e fazem diferença considerável na produção em comparação com os campos sem dique. O impacto positivo dos diques é mais evidente em períodos longos e intermitentes sem chuva em fases críticas do ciclo da orizicultura.
3. Em muitos casos, os diques são responsáveis pela manutenção de uma camada de água nos arrozais, diminuindo conseqüentemente a incidência de erva daninha.

4. A aplicação moderada de fertilizante e/ou estrume é essencial para uma boa produção. Metade da dose recomendado pelo DEPA (150 kg/ha de uréia e 150 kg/ha de 12:24:12) produziu aparentemente resultados semelhantes aos obtidos com dose total.
5. Um número reduzido de plantas produz melhor cultivo, menor incidência de doenças e, portanto, maior produção comparada com a plantação densa comumente praticada pelos agricultores locais.

Alguns dos bas-fonds da área do projecto (por exemplo, Tantacosse, Cutame e Madina Sare) dispõem de abundante humidade residual após a colheita do arroz irrigado pela chuva. Os solos retêm humidade considerável de Novembro a Março, graças ao lençol freático raso e à textura fina. Isso pode ser vantajoso para um cultivo de leguminosas de maturação rápida e tolerante à seca, que, por sua vez, contribui para a economia N do solo, serve como fonte suplementar de proteína ou proporciona alimento aos animais. O primeiro lote experimental de cultivo de leguminosas com base em humidade residual foi escolhido em Tantacosse. O comité da aldeia (chefe), dono do lote, voluntariou-se prontamente para a experiência. Feijão de corda (localmente como feijão mancanha) foi escolhido como cultivo experimental. Os tratamentos incluíram lotes arados e não arados, com e sem cobertura de palha de arroz, usando plantação em linha e sementeira em covas. O problema do gado solto foi eliminado pela tradicional cerca de bambu levantada ao redor do campo de teste. Sendo a primeira experiência feita com a ajuda dos agricultores, sofreu vários problemas administrativos. Apesar das dificuldades, teve êxito. O melhor lote produziu cerca de 800 kg/ha de cereal seco. A segunda experiência foi feita no ano seguinte (Janeiro de 1987) no mesmo local. Dessa vez, dado o entusiasmo maior dos agricultores, a área de feijão mancanha foi dobrada. Os tratamentos incluíram lotes principais arados e não arados, fertilizados e não fertilizados. No lote arado, as sementes foram plantadas em linha e a lanço. Entretanto, havia um lote em que foram plantadas em covas individuais abertas em fileira com uma barra de madeira equipada na ponta com dentes de metais espaçados igualmente. O objectivo era escolher uma técnica de preparação do terreno e de plantio que conservasse e usasse adequadamente a humidade. Os resultados figuram no Quadro 1. A produção obtida pelos diversos tratamentos indicam que a aragem da terra (uma vez com arado rudimentar) é essencial para uma produção razoável. Aparentemente, a aragem não leva à perda prejudicial de humidade mas promove o bom desenvolvimento das raízes e controla o crescimento de ervas daninhas. As maiores produções foram obtidas em lotes arados que foram semeados continuamente ou semeados em sulco com fertilizante (800 e 750 kg/ha, respectivamente). Os agricultores que não dispõem de meios de aplicar fertilizantes podem ainda esperar conseguir uma produção razoável de feijão mancanha, simplesmente arando uma vez e semeando em linha (550 kg/ha). Portanto, um cultivo de legumes seqüencial ou após a colheita do arroz é viável em alguns bas-fonds e a possibilidade deve ser explorada em maior escala. Os agricultores de Tantacosse estão impressionados e o mesmo se pode esperar de outras aldeias.

O "balúnculo", prática tradicional de cultivo de arroz:

É usado e produz ótimos resultados nas camadas mais altas do bas-fonds com solos de textura granulada. A técnica consiste em cavar uma série de covas próximas umas às outras com uma simples pá. O diâmetro dessas covas irregulares vai de 50 a 100 cm e sua função é reter água. A semente de arroz é lançada nos círculos formados ao redor das covas. As vantagens desse método são as seguintes:

1. Conserva eficientemente a água.
2. Erradica as ervas daninhas e prepara o canteiro numa única operação.
3. Normalmente não se requer erradicação de ervas daninhas em todo o ciclo do cultivo. Consegue-se isso mediante a exposição do subsolo e presença de uma camada de água nas covas. Além disso a alta taxa de sementes usada nos círculos elimina o crescimento das ervas daninhas.
4. No processo de fazer as covas, as ervas daninhas são simultaneamente incorporadas embaixo dos círculos e servem como estrume verde.

Fez-se uma experiência na estação da chuva de 1986 para comparar este método de cultivo com o de conservar água por meio de diques espaçados numa queda de 10 cm em contornos. Resultados preliminares indicaram que em solos de textura granular e altamente drenados ao redor das altas camadas do bas-fonds vale a pena continuar a técnica do balúnculo. Nesse caso, deve-se procurar melhoramentos por meio de semente beneficiada, uso de estrume e proteção das plantas (se economicamente vivável). Em casos específicos, dois factores que favorecem sobremaneira a prática do balúnculo são os seguintes:

1. Conservação eficiente da água.
2. Incidência de ervas daninhas significativamente menor e, portanto, maior economia de mão-de-obra.

Organizar programas de treinamento de agricultores e dias de campo:

A organização de programas de treinamento de agricultores é tarefa de grandes dimensões em si mesma e não pode ser justificavelmente realizada em curto período repleto de outras actividades. A tarefa principal era estabelecer um programa de treinamento para agentes de extensão e, por meio deles, esperar esclarecer os agricultores. Nesse sentido, para lançar o trabalho básico para programa futuro e despertar o entusiasmo dos agricultores, realizaram-se em 1986 duas sessões, de um dia, de treinamento de agricultores

no Centro. O procedimento adoptado foi convidar alguns agricultores interessados de cada uma das aldeias do projecto e oferecer-lhes sessão de instrução audiovisual de cerca de duas horas. Essas incluíam uma apresentação de diapositivos sobre actividades do projecto nas aldeias, de forma a evitar o tédio e manter vivo o interesse. Foram preparados para esse efeito cartazes simples ilustrando o uso da semente beneficiada, uso de estrume, diques de contorno e plantação em linha. Durante as sessões foram servidas refeições.

Uma contribuição importante para a extensão foi o início de um programa de visita de estudo de campo ou dias de campo. Lotes dos agentes de extensão bem mantidos serviram como campos de demonstração para essa finalidade. O procedimento adoptado foi o seguinte:

1. Escolha de um bas-fonds para o dia de campo proposto. Essa escolha baseava-se na qualidade do lote do agente de extensão e de outros bons arrozais dos agricultores. Foram também levados em consideração o interesse e a cooperação da aldeia.
2. Preparação do programa do dia de campo com um horário (ver Anexo III). Especificava-se a hora de chegada dos participantes, apresentação de actividades, lotes a visitar e pontos a discutir. Separou-se uma hora específica para uma sessão de perguntas e respostas com a participação dos agricultores e agentes de extensão.
3. Escolha de dois agricultores participantes (preferivelmente um homem e uma mulher) de cada aldeia. Essa escolha baseava-se no interesse, capacidade de comunicação, dedicação ao trabalho e disposição de partilhar idéias, demonstrados pelos moradores.
4. Fornecimento de transporte de ida e volta ao local e almoço para todos os participantes.
5. Para essas ocasiões foram também convidados técnicos do departamento de pesquisas do DEPA, o pessoal da USAID e os funcionários principais do DEPA.

Os dias de campo foram programados principalmente no fim do período da colheita, quando o cultivo mostrava seu potencial total. Nas duas estações de actividade do projecto foram realizados seis dias de campo com grande êxito. Além de cumprir a função principal de divulgar melhores métodos de cultivo, os dias de campo também alcançaram outros fins, a saber:

1. Serviram de recomendação e incentivo à aldeia e ao respectivo agente de extensão, cujos lotes foram foco de atenção durante o dia.
2. Ajudaram a promover melhor relacionamento entre os agricultores e o projecto.

3. Agiram como foro para o DEPA e a USAID-Bissau manterem contacto com as actividades do projecto.
4. Proporcionaram oportunidade de intercambiar idéias e procurar a opinião da comunidade agrícola sobre a forma de melhor atendê-los.

Reuniões de extensão nas aldeias:

Uma das principais actividades do Especialista em Extensão/Agrónomo foi participar das reuniões de agricultores frequentemente realizadas nas aldeias, nas quais estavam presentes seu contraparte e o respectivo agente de extensão. O objectivo de tais reuniões era principalmente convencer os agricultores a adoptarem diques de controle de água e outros melhoramentos agronómicos promovidos pelo projecto. As reuniões também deram oportunidade para ouvir opiniões e intercâmbio de opiniões em escala mais ampla em comparação com os dias de campo. A motivação desses agricultores, que não estavam absolutamente dispostos a mudar os métodos tradicionais, podia ser melhor alcançada nessas reuniões, nas quais estavam presentes agricultores de diversas categorias. Alguns novos procedimentos foram introduzidos para dinamizar essas reuniões, de forma a conseguir o máximo em pouco tempo. Incentivava-se sempre os agricultores a criticarem o trabalho do projecto e sugerirem idéias para melhorá-lo.

Trabalhar com o Coordenador do Projecto e agentes de extensão para descrever o sistema agrícola, processo decisório das aldeias, incentivos à participação no projecto e reorientação do mesmo, segundo necessário, para ajudar os agricultores:

No início a divisão de extensão planejava trabalhar com o Coordenador do Projecto mas, na prática, isso não foi possível devido a outras tarefas do Coordenador. Certas actividades nunca foram realizadas na esfera do sistema agrícola local, processo decisório na aldeia, incentivos à participação no projecto e reorientação de actividades.

Sistemas agrícolas locais: Parte do treinamento ministrado ao pessoal de extensão incluía uma noção da influência do sistema agrícola total da família rural sobre sua decisão de cultivar arroz. Em 1985 os agentes de extensão foram também encarregados da tarefa de coligir dados limitados de produção sobre outros cultivos importantes, tais como milho, sorgo, milhete e amendoim. O objectivo era conseguir uma visão geral da produção de diferentes cultivos e também ampliar a visão unilateral do pessoal de extensão, voltada principalmente para o cultivo de arroz. Essa actividade não pôde ser continuada devido à pesada carga de trabalho da divisão de extensão na produção de arroz. Outra actividade notável foi a documentação de todos os cultivos da região com fotos coloridas em diapositivo. Os diapositivos foram usados para finalidades de instrução e informação.

Processo decisório na aldeia: As visitas de campo e reuniões nas aldeias foram o melhor meio de estudar o processo decisório nas aldeias. Em Setembro de 1985 realizou-se uma série de reuniões especiais em todas as aldeias do projecto para examinar o impacto da primeira estação de chuvas sobre o trabalho do projecto. Algumas conclusões principais desse esforço foram as seguintes:

1. A divisão local de trabalho determina que o arroz seja um cultivo da mulher, porém todas as decisões importantes que influenciam o mesmo são principalmente tomadas pelos homens.
2. Os cultivos de subsistência em terras elevadas, tais como o milho, sorgo, milhete e fónio, bem como cultivos comerciais, como amendoim, são cultivados por homens. Conseqüentemente, em Abril, Maio, Junho e Julho os homens estão ocupados nas operações de limpeza do terreno (cortar e queimar), aragem e plantio. No mesmo período os homens também estão envolvidos na tarefa importante de consertar casas e construir novos telhados em preparação para a época da chuva. A implementação do objectivo do projecto de melhorar a retenção de água por meio de diques de contorno requer que os homens participem dessem trabalho durante os mesmos meses. Obviamente, isso se tornava muito difícil com a pesada carga de trabalho já imposta aos homens nesse período. A divisão de extensão de campo, portanto, procurou motivar os agricultores (homens) a ajudarem as mulheres na construção de diques durante o período de inactividade que segue imediatamente à colheita de arroz. Nessa época do ano há humidade suficiente no solo do bas-fond para facilitar o trabalho.
3. Com exceção de algumas aldeias (Madina Sare, Dembalure e Velingara) a participação de mulheres nas reuniões das aldeias era escassa. Era inevitável que isso acontecesse num hiato de comunicação causado pela transferência de tecnologia. Fizeram-se apelos freqüentes, especialmente aos mais velhos, a fim de melhorar a participação das mulheres. Isso, até certo ponto, melhorou a participação.
4. As mulheres já sobrecarregadas (com tarefas domésticas) consideravam muito difícil dispensar atenção adequada ao cuidado de pós-plantação do cultivo de arroz. Dava-se ênfase à redução de risco, mediante plantio numa maior área possível, em vez de cuidar de uma área limitada plantada uma só vez. As mulheres estavam também muito interessadas em ter mais de um lote de arroz por razões económicas. O lote principal, por via de regra, pertence à família como um todo e a produção é controlada pelos homens. O outro lote (ou lotes), geralmente situados na periferia do bas-fond, é para uso exclusivo da mulher.

5. A taxa diária cultivável com relação à população agrícola influencia a tomada de decisões. Essa taxa é consideravelmente alta na África em comparação com a Ásia. A área do projecto não é excepção a essa regra.

Incentivo à participação dos agricultores na realização dos objectivos do projecto: Qualquer esforço de desenvolvimento sustentável é conseguido somente por meio da cooperação dos agricultores e de sua participação activa. Neste projecto a participação dos agricultores foi incentivada mediante demonstração, persuasão e incentivo do fornecimento de material e instrumentos agrícolas a crédito. O nível de participação dos agricultores na construção de diques foi examinado à luz de um procedimento constante do Anexo IV. A adopção de outros melhoramentos agronómicos foi julgada por meio de visitas de campo e estimativas finais da produção de arroz (ver no Anexo V o procedimento usado para calcular a produção). Forneceu-se material a crédito somente aos agricultores que demonstraram grau promissor de participação.

Trabalhar com o especialista em produção de arroz e topógrafo na identificação e desenvolvimento dos bas-fonds:

Com a reorientação do projecto em Dezembro de 1984, os principais critérios de identificação dos bas-fonds para desenvolvimento foram principalmente: 1. Interesse demonstrado pelos moradores; 2. Viabilidade de construir estrutura simples de controle de água; e 3. Prioridade das áreas já cultivadas.

O número de perímetros de aldeias e a área a ser adoptada para desenvolvimento devem ser limitados pela capacidade da equipa de assistência técnica de dispensar atenção igual e suficiente a todos. O esforço de desenvolvimento deve concentrar-se numa pequena área de forma a permanecerem exemplos bem sucedidos e sustentáveis. A avaliação de 1984 endossou esse ponto de vista e eliminou o indicador verificável do número de hectares desenvolvido. O projecto pode definitivamente orgulhar-se de êxito considerável na demonstração do impacto positivo dos diques de contorno. Entretanto, a situação poderia ter sido melhor, não fossem os pontos abaixo indicados:

1. Falta da devida compreensão entre o departamento de extensão de campo e a equipa de desenvolvimento do bas-fond. Um dos factores responsáveis por essa situação foi a diferença de prioridades estabelecidas pelo DEPA e pelo documento de avaliação do projecto sobre o número de hectares desenvolvido. O Diretor do DEPA em Contuboe1 ainda dava ênfase à expansão da área em desenvolvimento.
2. Conseqüentemente, a equipa de desenvolvimento do bas-fond (encarregada da tarefa de levantamento do contorno seguida pela demarcação ou traçamento dos contornos com um arado de disco) terminou

por cobrir uma grande área em muitas aldeias. Fez-se isso sem considerar a disposição ou capacidade dos agricultores de participarem na conclusão manual dos diques. Em consequência, no fim da estação de chuvas de 1986, de um total de 263 ha cobertos pela equipa de desenvolvimento somente 90 ha foram satisfatoriamente terminados pelos agricultores. A estratégia a ser adoptada doravante deverá ser cobrir o hiato entre a área demarcada e a terminada pelos agricultores. Entretanto, apesar dos apelos feitos pela divisão de extensão, o trabalho de demarcação em 1987 foi expandido ainda mais para atingir maior área e mais aldeias. Deve-se reconhecer que a demarcação e traçamento de contornos é tarefa mecânica, independente da situação social e económica. A extensão da adopção da tecnologia por parte dos agricultores deve ser medida pelo número de hectares terminados por eles e não pelo número de hectares demarcados.

3. A disposição da aldeia de pagar o combustível do tractor, necessário para traçar os contornos, foi falsamente interpretada como prontidão em adoptar a tecnologia de diques. A divisão de extensão concluiu que quase todas as novas aldeias dispostas a pagar o combustível o faziam na esperança de conseguir materiais e ferramentas agrícolas a crédito.
4. Os canais de drenagem cavados em alguns dos bas-fonds demonstraram ser desnecessários e supérfluos. A tarefa importante nas actuais condições de pluviosidade na região do projecto é provavelmente reter a água da chuva e não drená-la.
5. Devido à rapidez com que se fez o trabalho de demarcação nas novas aldeias, os agricultores (especialmente mulheres) não sabiam exactamente o que estava a acontecer em seus bas-fonds.

O Especialista em Extensão/Agrónomo preparou o relatório assinalando suas preocupação, submetido em Outubro de 1986. Esse documento figura como Anexo VI.

Identificar a necessidade de especialização a curto prazo:

O projecto não se beneficiou de quaisquer dados anteriores sobre a natureza e fertilidade do solo local. Praticamente não havia nenhum dado disponível. Nada se pôde fazer para remediar a situação devido à ausência de uma instalação adequada de análise de solo na Guiné-Bissau. Nunca se acusou o recebimento de certas amostras enviadas para análise. Em Setembro de 1985 o Especialista em Extensão/Agrónomo recomendou a convocação de especialistas a curto prazo para fazer um estudo preliminar do solo local. Esse estudo teria ajudado a fazer melhores recomendações sobre o uso de estrume e fertilização. Entretanto, a AID/Bissau não optou por essa alternativa.

Coordenar as actividades do projecto com outras actividades agrícolas:

Envidou-se esforço ingente nesse sentido, procurando-se estabelecer a devida ligação entre as divisões de pesquisa e extensão do DEPA. Preparou-se um organograma melhorado dos departamentos de pesquisa e extensão e de outros serviços do DEPA, Contuboeil. Esse organograma figura no Anexo VII. Elaborou-se também um programa de reuniões regulares entre o pessoal de pesquisa e de extensão (Ver Anexo VIII). Convocou-se em Dezembro de 1986 uma reunião geral, da qual participaram o pessoal de pesquisa e de extensão e o Director local. Essas propostas foram apresentadas nessa reunião e foram bem recebidas. A implementação total das mesmas é processo burocrático que não pode ser previsto. A participação crescente do agrónomo do DEPA e de outros técnicos de pesquisa nos dias de campo e visitas às aldeias é sinal encorajador que deve ser atribuído aos esforços mencionados anteriormente.

Treinamento informal do agrónomo e técnicos em pesquisa do DEPA: Esse agrónomo foi periodicamente treinado, a seu próprio pedido, em desenho, análise estatística e apresentação gráfica de experimentação agrónoma. Recebeu também ajuda na preparação de seu relatório técnico anual. Os arrozais experimentais do DEPA foram freqüentemente visitados para ajudar na solução e/ou interpretação dos problemas de campo.

Ajudar em actividades de cultivo secundário:

Fizeram-se duas contribuições importantes nesse sentido:

1. Experiências bem sucedidas de cultivos seqüencial de feijão mancanha após a colheita do arroz. Este aspecto já foi mencionado na secção anterior.
2. Proporcionou-se assessoramento técnico, quando solicitado, sobre uso de estrume e irrigação das hortas durante a estação da seca, promovidas pelo DEPA em algumas das aldeias do projecto.

PROBLEMAS DE IMPLEMENTAÇÃO

1. Transporte: O funcionamento adequado de qualquer departamento de extensão de campo depende da mobilidade de seu pessoal de campo e supervisores. Quando a nova equipa de assistência técnica chegou em 1985, havia três velhos Land Rovers a seu dispor. Com excepção de algumas velhas bicicletas em operação, o pessoal local de extensão, inclusive o contraparte, não tinha transporte. O projecto requisitou três novos veículos para a equipa, motobicicletas para os supervisores de extensão e novas bicicletas para os agentes de extensão. Entretanto, os veículos não chegaram a tempo. Os três Land Cruisers para a equipa foram recebidos no fim da estação de

1986 mas as motocicletas e bicicletas foram recebidas somente no fim do projecto. Conseqüentemente, a pesada carga de trabalho das duas estações teve de ser realizada com o único velho Land Rover designado ao Especialista em Extensão/Agrônomo.

2. Condições deficientes das estradas: A maioria das assim chamadas "estradas", que proporcionam acesso às aldeias do projecto são trilhas ou caminhos de carro de burro estão em péssima situação. Não há manutenção das estradas. Na estação da chuva, quando se faz a maior parte do trabalho de campo, essas estradas representam obstáculo formidável, mesmo para os Land Rovers.
3. Baixo nível educacional: A escassa escolarização do pessoal de extensão foi um obstáculo enorme na implementação do programa de treinamento. O desafio era tornar a matéria muito simples e no entanto compreensiva e isso levou muito tempo.
4. Crises freqüentes de combustível: Durante o ciclo do projecto reorientado de 31 meses, houve escassez de combustível freqüente em pequena escala e, no mínimo, duas de grande escala. Isso freqüentemente parava o trabalho de campo, levava ao abastecimento deficiente de electricidade e à falta de água potável no Centro.
5. Divisão local de trabalho: O arroz é cultivado pelas mulheres mas a maioria dos homens participa das comunicações de extensão e das transacções de crédito agrícola. Apesar dos esforços empreendidos para superar essa situação, permaneceu sempre um vazio na actividade de divulgação.
6. Administração do Centro de Contuboei: A falta de capacidade administrativa e de conhecimentos de contabilidade teve como resultado problemas logísticos para o projecto. O pessoal chave do DEPA no Centro saiu freqüentemente para participar de seminários ou de programas de treinamento no exterior, causando problemas adicionais em algumas decisões a serem tomadas com relação ao projecto.
7. Baixa escala salarial do pessoal de extensão: Embora a extensão de campo seja trabalho importante, é também ingrato. Por seu trabalho árduo e sincero é importante que o pessoal de extensão receba compensação adequada. Com as actuais escalas de salário baixas oferecidas é impossível manter um departamento de extensão efectivo. Em consequência de proposta feita pelo Especialista em Extensão/Agrônomo, o salário foi aumentado em grau limitado com ajuda de fundos do projecto. Entretanto, é necessário que o Ministério melhore e mantenha escalas salariais mais altas para construir um programa de extensão eficiente.

8. Não recebimento de material encomendado: No fim de 1985 a divisão de extensão preparou uma longa lista de material de escritório necessário, materiais audiovisuais, literatura de treinamento, pluviómetros, etc. para apoiar a divisão de extensão. Isso foi encomendado por meio da AID/Bissau no início de 1986. Infelizmente, esse material nunca chegou.
9. Saída imprevista do pessoal de extensão: Os trabalhadores locais de extensão, ligados ao projecto, foram muitas vezes enviados ao exterior sem conhecimento prévio da equipa de assistência técnica. Frequentemente isso teve como resultado interrupção do cronograma de trabalho.
10. Condição isolada do local do projecto: Contuboel é um local isolado e, como tal, apresentou vários problemas de moradia. Para conseguir os cuidados médicos mais rudimentares ou telefonar era preciso viajar a Bafatá, situada a 30 km de distância. Um trecho de km dessa estrada é de terra batida (piora na estação das chuvas) e ligado por uma ponte de madeira não confiável perto de Contuboel. Localmente não há serviço de correio e, portanto, cartas e outras comunicações dirigidas à equipa de assistência técnica eram recebidas na USAID/Bissau e levavam semanas para ir de Bissau a Contuboel. Regulamentos irrazoavelmente rígidos, estabelecidos pela USAID/Bissau sobre viagem e uso de veículos durante a maior parte do projecto, tiveram como consequência o facto de a equipa de assistência técnica sair de Contuboel geralmente uma vez por mês e às vezes uma vez cada dois meses.

RECOMENDAÇÕES

1. Expansão em fase, organização e treinamento do serviço de extensão:

Número do quadro de pessoal: Isso depende primariamente das metas a longo prazo que o DEPA desejar estabelecer para si próprio, o que, por sua vez, depende do financiamento disponível. Se a meta final for influenciar todas as aldeias identificadas, então a expansão do pessoal de campo, já planejada para o projecto, parece ser o melhor caminho no futuro. Isso levará finalmente ao total de 32 agentes de extensão, 4 supervisores e um coordenador, o que está de acordo com a meta especificada nos resultados revistos do projecto. Entretanto, houve recentemente certos boatos sobre planos do Governo da Guiné-Bissau de reduzir o quadro de funcionários. Nesse caso seria prudente reduzir o número de aldeias a que o DEPA deseja assistir. Supondo que a situação actual da frequente crise de combustível, redução de financiamento, etc.

continue no futuro, não seria realista prever que o número reduzido do pessoal de campo possa atender ao número originalmente planejado de aldeias. A experiência do passado sugere que um agente de extensão pode atender adequadamente ao máximo de 170 famílias agrícolas.

Organização e metodologia: A organização e método do trabalho de extensão, planejado e implementado no projecto, deve ser adequado para qualquer direcção futura. No caso lamentável de um agente de extensão ter que atender, digamos, a seis aldeias, a metodologia de contacto com os agricultores, já introduzida, deve ser eficiente. Em vez de formar seis grupos de contacto com os agricultores, o agente pode agora considerar cada aldeia como uma única unidade dos seis grupos de contacto bi-semanal.

Treinamento: A longo prazo deve-se dar ênfase ao treinamento quinzenal, planejado de acordo com o cronograma de extensão reorganizado (ver Anexo I). Esse treinamento é barato e enfoca alguns detalhes técnicos de que o agente se deve lembrar em seu trabalho na semana subsequente. Ele não ficará assim sobrecarregado e confuso com os pormenores. Cursos ministrados no Centro devem continuar em escala reduzida e visar a ministrar conhecimento aplicável directamente aos problemas do campo.

2. Futura direcção de um projecto prorrogado:

Em virtude das interdependências de diferentes actividades agrícolas desempenhadas por uma família de agricultores, um projecto prorrogado deve basear-se na abordagem de sistemas agrícolas. A experiência obtida neste projecto indicou que a implementação de qualquer melhoramento da cultura de arroz é determinado por outras actividades (tanto agrícolas como domésticas) de uma família de agricultores. Da mesma forma, considerou-se que um serviço de extensão deve basear-se em abordagem integrada para compreender e apreciar melhor a situação dos agricultores na aceitação de inovações. Daí, o alcance de um projecto de extensão deve incluir na lista outros cultivos de subsistência, tais como milho, sorgo e milhete. Deve-se explorar as possibilidades de cultivos de legumes com base no arroz, resistentes à seca a fim de usar a humidade residual, contribuir para a fertilidade do solo e melhorar a nutrição humana.

3. Melhoramentos agronómicos da produção de arroz:

O sistema de mercado livre, recentemente introduzido, e outras mudanças monetárias produziram um ambiente económico encorajador para promover a produção de arroz na Guiné-Bissau. O arroz pode agora ser abertamente vendido nos mercados e consegue preço razoá-

vel. Como tal, o projecto está a terminar quando, de facto, deveria continuar com vigor dobrado. A abordagem actual de intervenção mínima com simples diques de retenção de água, espécies melhoradas, plantio em linha, aplicação limitada de fertilizante, etc. deve continuar se o projecto for prorrogado. Entretanto, deve-se dispensar atenção especial aos pontos abaixo indicados.

- i. Uso de espécies melhoradas promissoras, além do BG-90-2 e I Kong Pao, usados por muito tempo e susceptíveis à doença da ferrugem e acidez do solo.
- ii. A toxicidade do alumínio e do ferro parece ser o principal problema do solo na área. Numa situação em que o tratamento de cal não é economicamente viável, a melhor abordagem é procurar espécies resistentes e usar adequadamente estrume orgânico.
- iii. Deve-se adoptar uma estratégia integrada de controle de pragas, com ênfase sobre métodos de controle de praga. Uma publicação recente do IRRI, apresentando explicação fotográfica dessa abordagem, é excelente fonte de informação.
- iv. A assistência de proteção química à plantação, escassa e não confiável, proporcionada grátis pelo DEPA é insustentável em virtude de sua dependência total de ajuda externa.
- v. Deve-se continuar esforços para melhorar o manejo de água da chuva nos bas-fonds mas em escala controlável. Deve-se dar ênfase aos diques de contorno que retêm água. As estruturas de drenagem devem ser introduzidas, se necessário, somente após estudo minucioso de sua necessidade e viabilidade num campo com diques de contorno.
- vi. Deve-se propor a aplicação de fertilizante químico em base limitada e suplementada pelo uso de estrume orgânico. Actualmente é extremamente raro o uso na região de estrume orgânico nos arrozais. Entretanto, as aldeias têm fácil acesso a grande quantidade de matéria verde e dejetos animais, que podem ser utilizados para fazer adubo composto. Necessita-se de um esforço de extensão nesse sentido. As cascas e bolo de amendoim (cultivo principal na área), obtidos após a extração do óleo, são também boas fontes de adubo.
- vii. Cumpre envidar maiores esforços para promover a tracção animal no cultivo do arroz. Isso aliviará as mulheres sobrecarregadas e economizará seu tempo precioso e energia para manutenção de diques, cuidado após a plantação e outros usos produtivos.

- viii. Alguns solos dos bas-fonds (por exemplo, Sarebiro, Cutame, Madina Sare, Tantacosse, etc.) conservam reservas notáveis de humidade residual na estação da seca. Essa humidade pode ser usada no cultivo de cereais e legumes, sempre que viável.
- ix. Alguns métodos tradicionais, tais como o cultivo balúnculo do arroz, uso de certas plantas como repelentes de pragas, são eficientes e devem, portanto, ser cuidadosamente avaliados antes de serem recomendados sem modificação.

4. Programa de crédito:

Deve-se continuar um programa de crédito, se viável, por meio de assistência de doadores, dispensando-se atenção especial ao seguinte:

- i. O pessoal de extensão de campo não se deve envolver em transacções monetárias e actividades de abastecimento mas deve-se confiar a eles a decisão de qualificação dos agricultores ao crédito.
- ii. Deve-se constituir um comité especial de aldeia, exclusivamente para cuidar dos pagamentos de dívidas no nível da aldeia. Os monitores de crédito devem trabalhar por meio de tais comités.
- iii. O preço dos materiais a crédito deve ser realista a fim de evitar a venda dos mesmos com fins lucrativos.

O resumo por itens da situação passada, a situação actual e a direcção para o futuro constam do Anexo IX.

12N:24P:12K (150 kg/ha)
Uréia (150 kg/ha)

Sem fertilizante

12N:24P:12K (75 kg/ha)
Uréia (75/kg/ha)

Semeadura directa (linhas)	Semeadura directa (linhas)	Semeadura directa (linhas)
Semeadura directa (a lanço)	Semeadura directa (a lanço)	Semeadura directa (a lanço)
Transplante (linhas)	Transplante (linhas)	Transplante (linhas)
Transplante (a lanço)	Transplante (a lanço)	Transplante (a lanço)

Figura I Desenho típico de um arrozal administrado por um agente de extensão

Quadro 1

Dados de produção da experiência com feijão mancanha plantado com humidade residual

Preparação do terreno	Método de plantio	Fertilizante (N:P:K kg/ha)	Produção (kg de cereal seco/ha)
Lavrado uma vez	Semeadura em linha distante 40 cm	20 : 40 : 20	800
Lavrado uma vez	Semeadura em linha distante 40 cm	0 : 0 : 0	550
Lavrado uma vez	Semeadura em sulco 40 cm x 15 cm	20 : 40 : 20	550
Lavrado uma vez	Semeadura a lanço	0 : 0 : 0	450
Não lavrado	Semeadura em linha traçada com pequena pá distante 40 cm	20 : 40 : 20	270
Não lavrado	Semeadura em linha traçada como acima distante 40 cm	0 : 0 : 0	200
Não lavrado	Semeadura em covas 40 cm x 15 cm	0 : 0 : 0	70

72

ANEXO I

REORGANIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO DO DEPA

ORGANIZAÇÃO DE UM SERVIÇO DE EXTENSÃO

O papel da extensão agrícola nas necessidades de uma agricultura sustentada e produtiva não necessita de elaboração. Entretanto, é importante compreender que um serviço de extensão agrícola deve ser efectivo e ter apoio da pesquisa agrícola, adequada às necessidades dos agricultores. Com demasiada frequência o serviço de extensão é descrito como actividade de benefício questionável, em virtude da dificuldade de isolar a contribuição da extensão ao desenvolvimento agrícola. A experiência recente em muitos países em desenvolvimento tem demonstrado que um serviço de extensão, em base estritamente profissional, pode ter um efeito positivo rápido no aumento da produção agrícola.

A chave de um bom serviço de extensão é dispor de trabalhadores de extensão de campo (TEC) treinados e eficientes, que estejam em contacto frequente e regular com os lavradores a fim de divulgar as inovações tecnológicas adequadas e que sirvam de ligação para transmitir problemas de campo relevantes à pesquisa. O serviço de extensão deve ser dirigido por pessoal de campo bem orientado, dinâmico e inovador. Os agricultores e seus campos devem ser o foco do serviço, todo o pessoal deve receber treinamento contínuo e regular em consonância com as realidades do campo e a pesquisa deve orientar-se às prioridades dos agricultores.

A despesa financeira do sistema deve ser mínima e compatível com os benefícios previstos. Por questão de praticabilidade e ajustamento aos recursos limitados dos agricultores, o esforço inicial deve concentrar-se no melhoramento de métodos agrícolas básicos de baixo custo. Esses melhoramentos incluem boas sementes, melhor preparação do terreno, uso limitado de fertilizante, intercultivo e erradicação de ervas daninhas. O trabalho de extensão deve ser apoiado pela disponibilidade de boas sementes, fertilizantes, químicos agrícolas, sistema de mercado e um serviço de crédito eficiente. Entretanto, num país jovem e subdesenvolvido, como a Guiné-Bissau, deve-se dar ênfase à divulgação de tecnologias adequadas que tenham como resultado melhores produções por meio de uso mais eficiente de todos os recursos e serviços disponíveis. Esses melhoramentos iniciais levarão automaticamente a uma demanda e pressão maiores por disponibilidade de insumos e serviços adicionais. Por exemplo, o progresso inicial da produção de arroz nessa região do país pode ser alcançado por meio de melhoramento do solo/manejo de água, boas sementes, beneficiamento de sementes, melhores métodos de cultivo, etc. Esses melhoramentos não implicam uso intensivo de capital e são de fácil implementação por meio da educação dos agricultores.

O tipo de serviço de extensão a que se visa depende da disponibilidade de recursos, pessoal técnico treinado e preparo educacional dos trabalhadores de extensão de campo recrutáveis. A organização da extensão aqui descrita é um sistema adequado, baseado numa metodologia formulada e introduzida com êxito em alguns países em desenvolvimento pelo Banco Mundial. O sistema implica treinamento contínuo e visitas de campo sistemáticas e é altamente compatível com as condições de recursos escassos da região e com o baixo nível educacional do pessoal envolvido no trabalho de campo.

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DO SISTEMA DE EXTENSÃO

Um serviço de extensão eficiente deve ter certas características, expostas a seguir:

Competência profissional:

Bom assessoramento aos agricultores deve apenas provir de pessoas com competência técnica adequada. Os trabalhadores de extensão devem estar em contacto com as últimas inovações em seu campo a fim de apresentar recomendações adequadas. Isso é possível somente se todo agente de extensão for continuamente treinado no desempenho de suas tarefas como profissional.

Controle sem ambigüidade:

O serviço de extensão deve ser controlado administrativa e tecnicamente por uma única linha de autoridade, tal como uma unidade autônoma numa organização (por exemplo, Departamento de Agricultura, Centro de Pesquisas, etc.). Entretanto, o serviço deve ser apoiado por outras unidades, como ensino, pesquisa, crédito e outros insumos governamentais ou privados e entidades de fornecimento.

Ênfase sobre a extensão agrícola:

O pessoal de extensão, especialmente os TEC, deve trabalhar exclusivamente em extensão agrícola. Não deve ser encarregado de outras tarefas, tais como fornecimento de material a crédito, distribuição de subsídios, colecta de dinheiro, processamento de empréstimos, etc. As actividades não relacionadas com a extensão perturbam o profissionalismo, o cronograma de trabalho e a credibilidade do serviço de extensão entre os agricultores.

O TEC deve trabalhar somente em agricultura e principalmente nos cultivos e lavouras adequados a determinada região, estação e local. Consegue-se isso por meio de contacto com um número determinado de agricultores, que são responsáveis, habilitados, respeitados e representativos de sua comunidade. Cada posição hierárquica num serviço de extensão deve ser responsável por tarefas específicas que compreendam e apóiem a tarefa dos TEC. Aceita-se geralmente que o número óptimo de pessoal subalterno que se possa supervisionar é de cerca de 6 a 8. O trabalhador de extensão de aldeia deve também ser responsável por um número limitado de grupos de agricultores e, dentre estes, tratar realmente com um número também limitado de agricultores representativos.

O treinamento deve focar as questões mais importantes e, da mesma forma, a pesquisa deve concentrar-se nas principais limitações que enfrentam os agricultores.

11

Trabalho regularmente programado:

Deve-se ensinar aos agricultores conhecimentos técnicos de forma regular e oportuna a fim de aproveitar ao máximo os meios a seu dispor. Os TEC devem regularmente visitar cada um de seus grupos de agricultores em determinado dia, ao menos uma vez por quinzena. O pessoal de supervisão deve também fazer visitas oportunas e regulares aos campos no desempenho de suas responsabilidades. O pessoal de ensino e técnico que presta apoio deve apresentar quinzenalmente recomendações aos TEC e supervisores sobre determinada época e condições de cultivo. As sessões de treinamento devem preceder o trabalho apropriado nos campos dos agricultores.

Trabalho de campo regular:

Os agricultores devem ser contactados regularmente em dia pré-determinado, a eles comunicado de antemão. Deve-se incluir um grande número de agricultores que representem os principais sistemas agrícolas e tipos sócio-económicos. Por questão de conveniência, os agricultores da jurisdição do agente são divididos em grupos de 6 a 8 e cada grupo é visitado ao menos uma vez por quinzena, segundo indicado anteriormente. Outros membros do serviço de extensão devem também fazer visitas de campo regulares. Os agentes de extensão e supervisores não devem ser sobrecarregados com trabalho burocrático adicional além de completar o plano de trabalho e o diário.

Treinamento contínuo programado:

Deve-se realizar quinzenalmente sessões de treinamento regulares para os agentes de extensão e seminários mensais para o pessoal de treinamento. Visam a ensinar e discutir as recomendações de produção adequadas, necessárias aos agricultores na quinzena seguinte, e também a rever e actualizar os conhecimentos dos trabalhadores de extensão. O treinamento e o seminário também trazem o benefício adicional de ajudar no intercâmbio de informação entre o pessoal e os agricultores.

Cobrir o hiato entre a pesquisa e a extensão:

A sobrevivência do serviço de extensão depende da informação técnica decorrente da pesquisa. A conscientização do pessoal de pesquisa para os problemas dos agricultores depende da informação recebida da rede de extensão. Consegue-se isso por meio de sessões de treinamento, visitas de campo, seminários, etc.

O PESSOAL DE EXTENSÃO E SUA FUNÇÃO

A configuração do quadro de pessoal de qualquer organização deve adequar-se ao modus operandi actual e ser compatível com a disponibilidade de recursos projectada. Esta proposta baseia-se na avaliação crítica do seguinte:

1. A configuração do quadro de pessoal existente.
2. Disponibilidade actual de recursos (inclusive fundos e infra-estrutura) e projecção realista dos mesmos no futuro.
3. Antecedentes educacionais do pessoal disponível.
4. Área agrícola global que o DEPA deseja influenciar.

As posições hierárquicas no serviço de extensão a que se visa são descritas em ordem ascendente, da seguinte forma:

Trabalhador de Extensão de Campo (TEC):

O TEC é o elo básico e vital entre os agricultores e qualquer empreendimento de desenvolvimento agrícola. É o único trabalhador directamente responsável pela tarefa difícil de transmitir aos agricultores uma agrotecnologia adequada e motivá-los a usá-la. A extensão não significa apenas ensinar aos agricultores melhores métodos agrícolas mas também explicar tal método em termos de circunstâncias específicas do agricultor individual e persuadí-lo a experimentar ao menos a adaptação do método. Além de sua própria iniciativa e esforço, o êxito do TEC depende de vários apoios básicos para a implementação efectiva de sua tarefa. O TEC requer uma orientação directa e regular no campo por parte de seus supervisores tanto para ajudá-lo a influenciar os agricultores de sua jurisdição como para incentivá-lo em seu trabalho. Deve também receber treinamento do pessoal técnico nas sessões de treinamento.

O TEC é responsável por um determinado número de famílias agrícolas. Esse número varia, indo em alguns países asiáticos de 800 a 1000 famílias. Nas condições actuais, cada TEC do DEPA atende a 50-150 famílias. Esse número pode facilmente elevar-se a 300 com treinamento, planejamento eficiente e transporte adequado. Portanto, a esfera de influência do DEPA pode de facto ser consideravelmente ampliada com o tempo, sem aumentar o número de trabalhadores de campo.

As famílias agrícolas atendidas por cada TEC são divididas em 6 grupos de tamanho aproximadamente igual. De cada grupo devem ser escolhidos de 5 a 8 agricultores representativos e activos como contacto. As recomendações explicadas aos agricultores de contacto e a outros do grupo devem ser transmitidas rapidamente a todos os outros agricultores interessados. Conforme as condições locais, o tamanho do grupo pode ir de 10 a 30 famílias, como é o caso actualmente, e elevar-se até 50 famílias no futuro. A principal tarefa do TEC é visitar regularmente (ao menos uma vez cada duas semanas) cada um dos seis grupos de famílias agrícolas de que foi incumbido, ensinar e procurar convencer os agricultores a adoptarem os métodos de produção recomendados. As visitas/reuniões devem normalmente ser realizadas no campo, onde o TEC pode de facto ver as condições do cultivo e ter conhecimento de

primeira mão das dificuldades e problemas que enfrentam os agricultores. Embora enfocando principalmente os agricultores de contacto, o TEC deve incentivar outros agricultores a participarem das discussões e visitarem seus campos, conforme permitir o tempo. Nos arrozais (bas-fonds) é conveniente formar grupos individuais de famílias com arrozais adjacentes, começando na parte superior do bas-fond. O TEC deve ter seu pequeno arrozal próprio (lote) adquirido por meio de acordo com o comité da aldeia. Isso tem sido feito com êxito nas duas últimas estações. O lote do TEC serve a quatro finalidades importantes: 1. Ministra treinamento prático em lavoura de certos cultivos; 2. Aumenta a credibilidade do agente de extensão aos olhos dos agricultores; 3. Serve como local de demonstração/experiência; e 4. É fonte de renda e, portanto, incentivo para o TEC.

Além de suas outras tarefas, o TEC deve dedicar certo tempo às demonstrações nos campos dos agricultores e realizar dias de campo quando necessário.

Na actual situação da agricultura na área em questão (especialmente em orizicultura), deve-se dar ênfase ao melhor uso dos recursos já postos à disposição dos agricultores. As recomendações devem ser introduzidas em fases. Inicialmente, o esforço deve focar somente a melhor preparação do terreno, viveiros de mudas e sementeiras aperfeiçoados, seleção e beneficiamento de sementes, erradicação oportuna de ervas daninhas, espaçamento adequado, controle de água e assim por diante. Essas práticas requerem mais trabalho mas implicam pouca despesa, é quase certo que produzam bons resultados e assim os agricultores enfrentam pouco risco em sua aceitação. Os resultados de investimentos custosos, tais como aplicação óptima de fertilizante, irrigação, etc. só produzem o benefício máximo quando se fazem outros melhoramentos, tais como os acima descritos.

Supervisor de Extensão Agrícola (SEA):

O supervisor tem a responsabilidade básica de organizar e ajudar o trabalho dos TEC. A outra área principal do trabalho de supervisão é proporcionar apoio técnico aos TEC. A tarefa básica do SEA é ajudar os TEC na formação de grupos de agricultores, escolha dos agricultores de contacto, programação de reuniões/dias de campo e supervisão da participação dos TEC nas sessões de treinamento e interação com os agricultores. Tecnicamente o SEA deve também tomar medidas para que as recomendações de produção sejam devidamente divulgadas e ajustadas a fim de conformar-se à situação dos agricultores individuais para facilitar o processo de adopção. Os problemas de campo encontrados pelos TEC devem ser encaminhados pelos SEA aos especialistas competentes e ao pessoal de pesquisa. Em seu nível, o SEA deve também realizar experiências de campo com os agricultores em colaboração com os TEC.

A fim de alcançar seus objetivos, o SEA deve primariamente ser um trabalhador de campo, passando quinzenalmente ao menos oito dias no campo, visitando cada um do oito TEC sob sua direcção. Isso garantirá que o TEC visite seus agricultores regularmente. O SEA também deverá quinzenalmente passar dois dias em actividades de treinamento; um organizado informalmente por ele para seus TEC e o outro realizado por especialistas em benefício de todos os TEC. O SEA deve manter um diário para registar os resultados de suas visitas de campo.

Coordenador de Extensão de Campo (CEC):

O CEC supervisiona os SEA e os TEC e, como tal, tem a incumbência geral do trabalho de extensão de campo. O CEC, por meio de visitas de campo e sessões de treinamento, deve tomar as medidas necessárias para garantir que o serviço de extensão seja eficiente. Deve também coordenar a informação sobre oferta e procura de materiais agrícolas e condições do mercado local. As sessões de treinamento devem ser logisticamente organizadas cada quinze dias, com a participação dos CEC. Ao formular recomendações, o coordenador deve assegurar-se de que estas sejam aplicáveis nas condições locais. O CEC deve manter ligação constante com o pessoal em seu nível (coordenador de treinamento, oficial de apoio de extensão e oficial de serviços de crédito) e com o especialista em agricultura (agregado à divisão de pesquisa) por meio da pessoa de ligação, de forma a transmitir informação regular sobre os aspectos da extensão. Ajuda assim a organizar as sessões de treinamento por meio do Centro de Treinamento. Deve também assessorar o serviço de crédito a respeito de equipamento agrícola e outros materiais requeridos pelas aldeias, bem como qualificação de cada família agrícola ao crédito. Devem também ser responsabilidade do escritório do CEC a coordenação de materiais (a crédito) para os lotes do TEC, dias de estudo de campo, pedidos de licença dos TEC e SEA, etc. Na campanha especial de hortas o SEA deverá também prestar contas directamente ao CEC.

Coordenador de Treinamento (CT):

O CT é responsável pelo planejamento geral das sessões de treinamento tanto informais como formais, realizadas no Centro do DEPA. As sessões também incluem grupos de estudo, seminários e actividades de treinamento quinzenais para os TEC e SEA. O trabalho de planejamento implica conseguir material de escritório, dotações para as aulas/seminário, orçamento para as viagens de estudo no campo (dentro e fora do país) e sessões de treinamento, alojamento e instalações de refeitório para os estagiários, etc. Com a ajuda do Director, do Coordenador de Extensão (CE) e do Coordenador de Pesquisas (CP), o CT deve escolher os monitores/instrutores para as sessões de treinamento respectivas, bem como preparar memorandos e horários de suas aulas (ensino prático e teórico). A biblioteca e os serviços audiovisuais estarão também sob a jurisdição dos CT a fim de facilitar seu uso nas actividades de treinamento.

Oficial de Serviços de Apoio (OSA):

No perímetro agrícola sob a supervisão do DEPA dá-se ênfase à produção de arroz. O manejo do solo e da água e a protecção das plantas são as duas áreas que recebem apoio concentrado do DEPA além do melhoramento de outros factores agronómicos (sementes, fertilizante, métodos de cultivo) em arrozais tanto irrigados como alimentados pela chuva. Nos bas-fonds alimentados pela chuva o ponto de enfoque é a demarcação de contornos e a subsequente participação dos agricultores na construção dos diques a fim de melhorar o manejo de água, face à diminuição dos níveis de precipitação; da mesma forma, nos campos irrigados os diques e canais existentes devem ser mantidos em condição operacional. Essa tarefa é apoiada por uma equipa constituída de um técnico em manejo de água, um técnico em topografia e trabalhadores especializados em demarcação. A protecção de plantas é um serviço proporcionado gratuitamente (actualmente) pelo DEPA em base muito limitada e apoiado por um técnico em protecção de plantas e uma pequena equipa de trabalhadores especializados. A tarefa do oficial de serviços de apoio é coordenar esse trabalho em consulta com o CEC. Além disso, o OSA também supervisionará a equipa de trabalhadores especializados em manutenção de bombas de irrigação, que operam durante a estação das secas irrigando os arrozais.

Oficial de Serviços de Crédito (OSC):

O serviço de crédito agrícola, tal como fornecimento de equipamento agrícola (pequenas ferramentas, sementeiras, arados, carros de boi e de burro, etc.) e materiais (fertilizante, sementes, etc) a crédito são proporcionados aos agricultores que o merecem. O trabalho do OSC é administrar o fornecimento e recuperação dos serviços de crédito nas aldeias. Nessa tarefa recebe apoio activo do CE, CEC e TEC mas é o único responsável por transacções financeiras. Ele deve manter os registos que indicam o fornecimento de materiais e taxas de recuperação das aldeias. A qualificação dos agricultores ao crédito baseia-se em dois critérios principais: 1. taxas devidas; 2. participação na adopção da agrotecnologia aperfeiçoada (adequada). O CEC deve proporcionar a informação sobre o segundo critério em consulta com o SEA e os TEC pertinentes. O OSC terá ajuda de pessoal subordinado, composto de almoxarifes (a cargo do material estocado) e monitores de crédito no nível da aldeia.

Pessoa de Ligação (PL):

Como trabalhador paralelo ao coordenador de extensão, é importante ter uma pessoa que basicamente siva de ligação entre a pesquisa, extensão e às vezes com o serviço de crédito no Centro do DEPA. Essa pessoa manterá ligação estreita entre o trabalho de pesquisa no Centro e as necessidades do pessoal de extensão, o que fará o trabalho de pesquisa atender melhor às necessidades reais dos agricultores. Essa pessoa participará directamente da pesquisa nos campos agrícolas, bem como orientará os agentes de extensão no planeamento e execução dos lotes de demonstração, tanto técnica como logis-

ticamente. Ajudará também o coordenador de extensão na avaliação das necessidades de fertilizante, gasoil e equipamento das diversas aldeias. Participará activamente do trabalho de campo a fim de proporcionar ajuda técnica aos agentes de extensão e avaliar problemas agronómicos dos agricultores como realimentação de informações à pesquisa. Além das experiências nos arrozais, também realizará experiências em outros cultivos, tais como milho, sorgo, milhete e legumes, nos campos dos agricultores.

A fim de coordenar melhor as diversas actividades realizadas no Centro, a Pessoa de Ligação também funcionará como programador dos diversos veículos e equipamento pesado, necessitados pelos diferentes departamentos. Manterá cronogramas semanais para o uso das máquinas e realizará sessões semanais de programação nas quais o representante de cada departamento poderá requisitar, mediante assinatura, tempo de um veículo e coordenará o uso de máquina com outros departamentos.

Coordenador de Extensão (CE):

O CE está imediatamente abaixo do Director em paridade com seu contraparte, o Coordenador de Pesquisas (CP). O CE tem a incumbência geral do departamento de extensão, que consiste das actividades de treinamento, serviços de apoio, extensão de campo, serviços de crédito e ligação. É responsável pela liderança técnica e administrativa dessas repartições. O planeamento anual e a longo prazo (técnico, administrativo e orçamentário) do estabelecimento de extensão é a tarefa principal do escritório do coordenador (CE). O CE participa regularmente do treinamento técnico e orientação do pessoal a ele subordinado, inclusive a programação de reuniões regulares do pessoal para efeitos de coordenação. Mantém estreita ligação com seu contraparte de pesquisa e com o Director na formulação das prioridades gerais de pesquisa e extensão do Centro do DEPA. Além disso, o CE deve visitar os campos dos agricultores regularmente a fim de orientar e supervisionar o trabalho do pessoal de campo.

Pessoal de Cooperação:

O pessoal que pertence à divisão de pesquisa, abrangendo a divisão de maquinaria (veículos, oficina de consertos, equipamento agrícola, etc.) deve cooperar com a divisão de extensão, para haver realimentação de informações entre a pesquisa e a extensão. O apoio proporcionado pela divisão de pesquisa é tríplice:

1. treinamento do pessoal de extensão em aspectos técnicos;
2. pesquisa em busca de tecnologias aperfeiçoadas (técnicas de produção) necessárias aos agricultores; e
3. participação em grupos de estudos juntamente com o pessoal de extensão para transformar os novos dados em tecnologias recomendáveis.

O Oficial de Ligação deve facilitar a interacção entre os dois departamentos.

ANEXO II

MODELO DE TESTE DE RECRUMENTO
PARA OS AGENTES DE EXTENSÃO

República de Guiné-Bissau
Departamento de Pesquisa Agrícola
C E N E M A C

Teste para selecção para recrutamento de Enquadradores

- Leia com atenção e responda calmamente.

1. Dados Pessoais

.Nome: _____

.Nome do pai: _____

.Nome da mãe: _____

.Local e data de nascimento: _____

.Estado civil: _____ Nº _____

2. Habilitações literárias _____

.Disciplinas que estudou _____

.Ano civil em que deixou a escola _____

3. Experiência profissional

.Já trabalhou? _____ Sim Não

.Onde? _____

.Que funções desempenhou? _____

.Porque saiu? _____

4. Saúde

.Sofre periodicamente de alguma doença? ____ Sim ____ Não

.Está vacinado contra doenças contagiosas? ____ Sim ____ Não

.Está vacinado contra o tétano? ____ Sim ____ Não

5. Línguas Nacionais/Estrangeiras que:

<u>Língua</u>	<u>Fala</u>	<u>Escreve</u>	<u>Lê</u>
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

6. Sabe o que é o trabalho do DEPA? _____

7. O que pensa que seja o trabalho do Enquadrador do DEPA? _____

8. Qual e a importância do trabalho de vulgarização do Desenvolvimento agrícola no País?

(Descrever em 5 linhas)

9. Já alguma vez trabalhou num campo agrícola?

.Quando? _____

.Onde? _____

.O quê? _____

Qual é a cultura agrícola que mais gosta de lavar? Por quê?

11. .Dé exemplos de:

.Culturas de época de chuva

.Culturas de época seca

12. Indique uma vantagem e um prejuízo de viver na cidade e na Tabanca:

a) Na cidade

. Vantagem _____

. Prejuízo _____

b) Na Tabanca

. Vantagem _____

. Prejuízo _____

13. Admite esta situação:

.O Mamadu Baldé tem um filho chamado Braima Baldé que tem 7 anos e está na escola.

.Hoje o Braima não quer ir à escola.

.Como o pai Mamadu vai fazer para que o filho vá à escola?

1. Ameaça e obriga: _____
2. Explica a importância da escola: _____
3. Manda para a bolanha de castigo: _____
4. Tira da escola: _____
5. Dá um prémio para ele voltar para a escola: _____

14. Diga:

.Em que continente se situa o seu País? _____

.Capital da Guiné-Bissau? _____

.Qual é o ministério que trata dos assuntos da agricultura:

.Quais são as culturas agrícolas mais importantes na Guiné-Bissau?

15. Qual é o programa da rádio que mais lhe agrada? Por quê?

16. Agrupa no quadro abaixo as seguintes culturas agrícolas:

Milho cavalo, milho bacil, arroz, mancarra, algodão, feijão, tomate, cajueiro, mandioca, ananás, limoeiro, mangueiro e batata doce.

Produto

de baixo
da terra

Leguminosa

Tubércules

Árvores

Proteínicas

Cultura
alagada

17. Coloque no quadro 1 a letra correspondente do quadro 2.

QUADRO 1

QUADRO 2

Uréia _____

Carreta de burro _____

Charrua _____

Ma. v Ferguson _____

Sulfato de Amónio _____

D.D.T. _____

a) Adubo inorgânico

b) Alfaia agrícola

c) Tractor

d) Tracção animal

e) Adubo orgânico

f) Azoto

g) Insecticida

18. Qual é a razão porque se aplica adubo ou estrume? _____

19. a) A duração do ciclo de uma planta de arroz é cerca de:

. 120 dias _____

. 300 dias _____

. 1 ano _____

b) Uma planta recebe a sua alimentação mineral através do:

. Solo _____

. Solo e ar _____

. Solo e água _____

. Solo/adubos/água _____

c) Coloque o nome certo nos espaços deixados?

(Frutos, colmo, raiz, flor)

.A parte da planta que fica no solo é _____ e a parte que fica no ar é _____, que consiste de folhas, _____ e _____

- d) Coloque a palavra certa no espaço deixado:
(Chuva, época seca, colheita)

.Um bom camponês lavra o seu campo logo depois de _____,
no começo da _____ assim ele poderá semear logo que
comece a _____.

- e) Conhece alguma variedade de arroz? Qual?
20. a) Um quilômetro tem _____ metros.
b) Um hectare tem _____ metros quadrados.
c) O comprimento aproximado desta sala de aulas é de _____
metros, a largura é de _____ metros e a superfície é de
_____ metros quadrados.
(Faça a operação)
- d) O volume dum cubo, cujo lado é de 3 metros é de _____ metros
cúbicos.
- e) A superfície de uma circunferência com um diâmetro de 4 metros pe
de _____ metros quadrados.
- f) A fórmula para calcular a superfície dum triângulo é _____
_____.
- g) A superfície dum rectângulo, que tem um comprimento de 5 metros e
de largura 2 metros é igual a _____ metros quadrados.
- h) Um ângulo recto tem _____ graus.
- i) Um triângulo de ângulo recto tem uma base de 4 metros e 3 metros
de altura, qual é o comprimento da hipotenusa?
(Faça a operação)

21. Uma sala de aula tem 50 alunos, 20% são raparigas, qual é o número de rapazes?
(Faça a operação)

22. Para um bom rendimento do arroz, o camponês tem que aplicar 150 kg de uréia por hectare. Qual é a quantidade de uréia a aplicar numa parcela de 500 metros quadrados?

23. Uma moto-bomba precisa de 4 litros de gasóleo para 1 hora de funcionamento, trabalhando 8 horas por dia. Qual é a quantidade de gasóleo que é necessária para um período de 10 dias?
(Faça a operação)

24. Resolva as seguintes operações:

$$573421 - 395342$$

$$430,4 + 2,4 + 2534,20$$

$$52,5 \times 2,62 =$$

$$392,2 - 0,52 =$$

$$370 \times 0,5 + 628 + 7000 =$$

$$893251 : 25 =$$

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$5^2 - 2^2 =$$

$$1232,2 : 3,6 =$$

ANEXO III

REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO RURAL E PESCA
DEPARTAMENTO DE EXPERIMENTAÇÃO E PESQUISAS AGRÍCOLAS - CONTUBOEL

VISITA DE ESTUDO (Waquilare)

<u>Horas</u>	<u>PROGRAMA</u>
10,00 h	Chegada dos participantes do DEPA/Contuboel
10,15 h	Apresentação das actividades do dia
10,30 h	Partida para Waquilare
11,00 h - 12,30 h	<u>VISITA À BOLANHA</u> <ol style="list-style-type: none">1. <u>Visita às parcelas dos camponeses</u><ol style="list-style-type: none">i. Importância de semear arroz a tempo na época de chuva.ii. Importância dos diques no manejo da água.iii. Efeito da falta de água e a vantagem da irrigação suplementar no caso da falta de chuva.iv. Canais de irrigação e drenagem.v. Vantagem da divisão das parcelas em linha directa (adubação, tratamento químico, etc.).vi. Efeito da humidade (nivelamento), doença, etc. sobre a disposição do arroz para a colheita.vii. Relação entre população das plantas e afilhamento.

2. Visita à parcela de demonstração

- i. Função da parcela de demonstração.
- ii. Importância da boa semente e a limpeza da parcela.
- iii. Vantagem de plantar em linhas (mondo, adubação, colheita, etc.).
- iv. Drenagem para controle de água na parcela.
- v. Efeito do adubo.
- vi. Transplante e semeadura directa (vantagens e dificuldades).
- vii. Considerações importantes para adubação. Efeito da fertilização natural, nível da água da chuva, etc.

12,30 h - 13,00 h	Sessão de perguntas, solução de dificuldades e discussão.
13,15 h	Partida para Contuboeil.
13,30 - 15,00 h	Almoço
15, h - 15,30 h	Sessão de diapositivos sobre a estação da chuva de 1985.
15,30 h - 16,00 h	Despedida.

ANEXO IV

Sistema de avaliação da participação dos agricultores no desenvolvimento da bolanha

A avaliação da participação dos agricultores no desenvolvimento de estruturas de controle de água implica dois parâmetros: 1. estatística; e 2. disposição do agricultor de assimilar a inovação.

ESTATÍSTICA

No fim da estação das chuvas, os membros da equipa de demarcação (secção de topografia) participam da colecta de estatística sobre a terminação das estruturas de controle de água.

Preparam-se mapas de cada bas-fond, indicando os lotes individuais dos agricultores identificados com o nome do proprietário. Esses mapas são reduzidos em escala. Os demarcadores medem a extensão real das estruturas de controle de água terminadas e as classificam em três categorias: 1. muito bem feitas; 2. bem feitas (satisfatórias); e 3. deficientes.

Com base nesses dados, podemos estimar aproximadamente a área que se beneficia do bom controle de água e os nomes e número de agricultores que participaram da terminação das estruturas. As três categorias também indicam o esforço envidado no trabalho que, por sua vez, mede o nível de interesse demonstrado pelos agricultores.

DISPOSIÇÃO

Envida-se todo esforço para estender o crédito somente aos que fizeram bom trabalho segundo a demarcação.

Os dados estatísticos coligidos acima não são necessariamente indicadores de que os agricultores estão convencidos da nova tecnologia. Pode também ser uma manifestação de seu desejo de usarem o crédito. Os resultados demonstrados de ganho monetário talvez não sejam sustentáveis. Daí a divisão de extensão procura avaliar a opinião real dos agricultores a respeito do desenvolvimento de estruturas de controle de água. Faz-se isso por meio de entrevistas/discussões individuais ou com grupo de aldeias. Espera-se que esses encontros tenham como resultado uma medida da disposição dos agricultores de participar no esforço de desenvolvimento.

ANEXO V

Sistema de avaliação da produção de arroz nas bolanhas do projecto

I. CAMPOS DOS AGRICULTORES

A avaliação da produção é feita, no mínimo, em cinco locais de 25 m² escolhidos aleatoriamente em cada um dos bas-fonds. A escolha dos locais para o levantamento da produção considera as seguintes condições:

1. Espécie;
2. Data de plantio;
3. Grau de prejuízo causado pelos seguintes problemas: a) negligência deliberada do lote; b) ataque de pragas de grande proporções (inclusive prejuízos causados por macacos, javalis e pássaros).
4. Profundidade da água acumulada.

II. CAMPOS DE DEMONSTRAÇÃO

Os campos de demonstração devidamente administrados indicam o hiato de produção existente entre a produção potencial (por meio de métodos aperfeiçoados) e a produção actual (práticas actuais dos agricultores).

Uma parcela típica de demonstração tem lotes com diferentes tratamentos de fertilizante (alto, baixo e nulo) e métodos de plantio (transplante em linha, sementeira directa em linha e sementeira directa a lanço). Faz-se a estimativa de produção em base de todo o lote, levando na devida consideração os efeitos das bordas.

Tanto nos campos dos agricultores como nos campos de demonstração faz-se uma estimativa dos componentes da produção. Consegue-se isso mediante a selecção de cinco elevações escolhidas aleatoriamente em cada um dos lotes de amostra da produção a fim de avaliar o número médio de rebentos e panículas por elevação.

III. ENTREVISTAS COM OS AGRICULTORES

Dada a falta de informação estatística no passado sobre produção de arroz na área do projecto, os dados acima devem ser suplementados por impressões comparativas da comunidade agrícola a respeito do passado e do presente. Realizam-se reuniões no período da colheita em todas as aldeias do projecto para colher a opinião da comunidade agrícola sobre a produção de arroz. No ano passado essas entrevistas proporcionaram prova sólida das melhoras de produção nos perímetros do projecto (por exemplo Madina Sare, Ginane, Tantacossse e Dembel Ure).

NOTA: As cifras de produção são ajustadas a 14% do conteúdo de humidade dos grãos. A humidade do arrozal de amostra é calculada um medidor electrónico de humidade.

DIFICULDADES

Os dados de produção da cultura tradicional de arroz devem ser interpretados com cautela devido o seguinte:

1. Diferentes espécies com grau diverso de impureza.
2. Operações de plantio que se estendem de Junho a Outubro.
3. Diferentes métodos de plantio que variam de sementeira a lanço a transplante em linha.
4. Profundidade da água acumulada que varia de 0 a 100 cm.
5. Nível geral de administração que vai desde boa e normal à total negligência causada por crises da mão de obra.

ANEXO VI

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DOS BAS-FONDS

Melhoramento da administração da água da chuva nos bas-fonds - uma avaliação

Antecedentes

A adopção bem sucedida de uma nova técnica depende de diversos factores. Em primeiro lugar e acima de tudo, os agricultores devem estar convencidos de que as novas práticas contribuem significativamente para aumento da produção. Segundo, a prática deve ser compatível com as realidades sociais económicas. Terceiro, a família agrícola deve dispor de mão de obra suficiente para o esforço "extraordinário" e de certo incentivo para agir como "iniciador". Nas condições da área do projecto, a meta de melhorar o manejo de água da chuva enfrenta obstáculos importantes.

No ano passado, contra todas as previsões, o projecto teve certo êxito em demonstrar claramente as vantagens dos diques de contorno, especialmente em Madina Sare, Ginane e Tantacosse. No caso da adopção contínua em larga escala de técnicas de controle de água, são ainda essenciais demonstrações melhores e à qualquer prova. Pode-se conseguir isso mediante a concentração do esforço de desenvolvimento (para as estruturas de manejo de água) numa área menor. A ênfase em conseguir desenvolvimento em maior área está destinada a diluir o esforço da equipa de assistência técnica. Cumpre notar que a demonstração efectiva do manejo de água da chuva também depende do capricho da pluviosidade. A retenção de água nos arrozais depende não somente da qualidade dos diques e do tipo de solo mas também do volume e distribuição do volume da chuva. Além disso, mesmo tendo a boa sorte de dispor de perfeito manejo de água, a produção final de arroz em determinado ano pode ser deficiente devido a outros factores não controlados, tais como doenças, pragas e solos problemáticos. (Portanto, com estruturas adequadas de controle de água poderá levar mais de dois anos para haver uma demonstração com boa eficiência ilustrativa).

O perímetro do projeto consiste principalmente de duas comunidades étnicas: Os Fulas (principalmente camponeses e comerciantes) e os Mandingas. A maioria das aldeias pertence aos Fulas. Os Mandingas, com orientação principalmente agrícola, criaram um método efectivo de cultivo de arroz, conhecido como "balúnculo". Preparam a terra fazendo uma série de covas para conservar a água (principalmente nos altos relevos do bas-fond) e semeiam o arroz directamente nas bordas dos buracos. Ambas as comunidades consideram o cultivo de arroz como trabalho das mulheres. Os homens preocupam-se principalmente com a limpeza da nova terra ("cortar e queimar") e o plantio subsequente e administração dos cultivos em terras elevadas, tais como milho, sorgo, milhete e amendoim. Esse tipo de divisão do trabalho e o facto de as reuniões de extensão nas aldeias serem assistidas principalmente por homens tornam difícil atingir as mulheres, os cultivadores reais do arroz. A construção de diques e canais é trabalho árduo e seu êxito depende da tarefa difícil de atrair os homens para os arrozais, contrário ao costume social predominante. O projecto conseguiu êxito limitado nesse sentido por meio da persuasão repetida e do incentivo do crédito.

A divulgação ulterior de uma inovação demonstrada também depende da existência de um incentivo para aumentar a produção. Pode-se afirmar que os agricultores na área do projecto não têm incentivo para produzir mais por causa do baixo preço fixado pelo governo para o arroz e/ou a incapacidade de comprar artigos de primeira necessidade com a moeda local. Entretanto, isso talvez não se aplique à necessidade de maior produção para cobrir até mesmo a demanda de arroz para subsistência. Da mesma forma, podem facilmente conseguir preço mais elevado na praça para seus excedentes de arroz ou negociá-lo do outro lado da fronteira em troca de produtos básicos sem muita dificuldade.

Ao contrário da maioria das áreas produtoras de arroz, nesta parte do país os arrozais (bas-fonds) são abundantes em comparação com a população agrícola. Além disso, como estratégia de redução de risco, as agricultoras aqui têm a tendência de continuar a plantar em área mais extensa (parcelas freqüentemente distantes umas das outras) do que podem administrar. Conseqüentemente, em muitas aldeias do projecto os agricultores têm parcelas de arroz adicionais além do perímetro de assistência do DEPA. É comum ver as mulheres transplantando mudas crescidas até a primeira semana de Outubro, perto do fim da estação das chuvas. Quando se pergunta a razão desse plantio tardio, a resposta sempre é que elas tinham mais área para plantar antes. Parece haver preferência por plantar mais área em vez de cuidar dos campos plantados cada vez. Considerando esse antecedente e o facto de que as mulheres já estão sobrecarregadas com outras tarefas domésticas, é comum uma crise aguda de mão-de-obra no auge da estação das chuvas. Isso cria um outro obstáculo para o trabalho das estruturas de controle de água. A fim de superar essa crise de mão-de-obra, a divisão de extensão procurou, com pouco êxito, persuadir os homens a terminarem os diques logo depois da colheita de seu arroz (o período improdutivo) em 1985. Este ano, com um serviço de extensão reorganizado, é possível um esforço maior nesse sentido.

Em qualquer esforço de desenvolvimento agrícola, um incentivo imediato, tal como um programa de crédito, é essencial para acelerar o longo processo de adopção. A participação dos homens na participação de diques no ano passado pode ser, em grande parte, atribuída ao fornecimento de equipamento agrícola a crédito, além da persuasão constante. Sua participação este ano é também, em parte, devida à nossa promessa de mais crédito somente aos agricultores participantes. Sua resposta teria sido melhor se nossas promessas fossem apoiadas com o fornecimento real de materiais ao menos a alguns agricultores merecedores. Entretanto, cumpre mencionar que a construção e manutenção de diques de boa qualidade são possíveis somente se o incentivo de crédito for apoiado por um esforço simultâneo de convencer os homens da necessidade absoluta de conservação do solo e da água para a produção de arroz. A importância dessa afirmação é indicada por diques inadequados construídos (campanhas de 1985 e 1986) por alguns agricultores somente para se qualificarem ao crédito.

O desenho de estruturas de manejo de água para arrozais alimentados pela chuva é muito mais complicado do que para um arrozal irrigado. Ambas as tarefas exigem conhecimento profundo do tipo de solo, de suas estruturas, textura, permeabilidade, relevo, características de retenção de água, etc., mas este último tem uma grande vantagem pelo facto de que se controla o abastecimento de água. Para um campo alimentado pela chuva esta é uma grande incógnita. Daí, o sistema de controle de água preparado para o arrozal alimentado pela chuva pode ser, no melhor das hipóteses, uma boa aproximação do que é necessário. Um aperfeiçoamento ulterior é possível somente mediante observação cuidadosa de seu funcionamento em toda a estação e levando na devida consideração a opinião da comunidade agrícola. Os agricultores normalmente têm um bom sentido de observação em sua experiência contínua de campo. Suas opiniões baseiam-se sempre em considerações práticas e, como tais, são extremamente importantes para ajudar nos aspectos teóricos. Infelizmente, nunca manifestam directamente suas opiniões francas e normalmente tendem a transmitir somente o que, a seu ver, agrada ao ouvinte. Assim, um lavrador que externamente afirma sua "extrema" satisfação com os diques, privadamente talvez não queira dizer isto. Na última e nesta campanha a divisão de extensão fez várias tentativas bem sucedidas de conseguir que os agricultores criticassem o trabalho do projecto. Algumas de suas preocupações são as seguintes:

1. As estruturas de controle de água usam grande parte da área cultivável.
2. O canal de drenagem rouba a água de suas parcelas/bas-fond.
3. Os diques de contorno às vezes dividem as parcelas que pertencem à mesma família em duas ou mais partes.
4. Alternativamente, no mesmo contorno, dois ou mais agricultores têm suas parcelas. Isso causa conflito no manejo de água quando esse agricultores plantam em épocas diferentes.
5. Incerteza sobre a utilidade de contorno (preocupação com o benefício/perda).

Essas preocupações serão verdadeiras se nossa estratégia do esforço de desenvolvimento e o nível de êxito na preparação dos agricultores para a construção adequada e a administração das estruturas forem deficientes. Por exemplo, se a construção de diques for deficiente e/ou o canal de drenagem não servir à sua finalidade real, justifica-se a preocupação número um dos agricultores. Da mesma forma, mesmo se a drenagem for essencial mas o canal não for devidamente construído e/ou administrado, sua preocupação número dois será verdadeira em certo grau. As preocupações três e quatro são principalmente de carácter organizacional e podem ser eliminadas mediante a promoção de melhor cooperação e entendimento com a população agrícola do bas-fond. A preocupação número cinco está a ser resolvida por meio da educação dos agricultores.

Perspectiva presente e estratégia futura

Essa informação sobre antecedentes indica que a tarefa de melhorar o controle da água é muito delicada e necessita de abordagem cautelosa. As impressões iniciais causadas na comunidade agrícola são cruciais do ponto de vista da adopção.

No ano passado o projecto visava à instalação de um conjunto total de diques de contorno, canais de drenagem e diques para divisão de lotes individuais de família em formas regulares. Esta última facilita a tarefa de calcular os requisitos de sementes e fertilizante. Os resultados indicaram que essa era uma tarefa muito difícil de alcançar. Daí, este ano a equipa de desenvolvimento do bas-fond decidiu introduzir o desenvolvimento em fases, construindo primeiro os diques para a divisão de lotes e um canal central de drenagem seguido, em anos subsequentes, de diques de contorno. A divisão de extensão previu certos problemas causados por essa abordagem, que se revelaram verdadeiros no campo. Um simples bas-fond, como o de Ginane e Bonco, talvez não necessitem de um canal de drenagem em virtude da boa drenagem interna de seu solo (de textura muito leve) e fluxo fraco de água na maior parte da estação das chuvas. O excesso de água, no caso de uma chuva pesada ocasional, pode efectivamente ser controlado por desaguadouros construídos ao longo dos diques de contornos. Além disso, nos bas-fonds em que se suspeita haver grande necessidade de drenagem em virtude do relevo abrupto, por exemplo Tantacosse e Cutame), deve ser vantajoso, primeiro, incentivar a adopção dos diques de contorno, de forma que os próprios agricultores possam apreciar a necessidade provável da drenagem no fim da estação das chuvas. As observações feitas até agora no trabalho real dos canais e diques em Tantacosse, Cuteme, Bonco e Ginane apóiam essa opinião. Mesmo os lotes adequadamente fechados com boa construção raramente apresentam necessidade de drenagem. Nos lugares em que os diques e canais são mal construídos e/ou mal administrados (grande área), os canais de drenagem foram prejudiciais. Em muitos lugares o canal de drenagem tinha água mas o arrozal circundante estava completamente drenado. A construção de diques para a divisão de lotes, em vez de diques de contorno, também contribui para a retenção deficiente de água. Em Tantacosse a água espalhada nos lotes de contorno, originada na vertente rio acima (no ano passado, na ausência do canal), foi transportada directamente para as áreas mais baixas por meio do canal, deixando o lote rio acima sem água. Esse não seria o caso na ausência do canal ou de seu fechamento no lugar certo. Independentemente de suas causas, o mal funcionamento das estruturas de controle de água reforça as preocupações dos agricultores (mencionadas anteriormente) e diminui a credibilidade do esforço de desenvolvimento, tendo como resultado retardamento da adopção.

O propósito das observações feitas acima é aprender da experiência obtida e melhorar o método de acção no futuro. Apresentam-se, a seguir, certas sugestões neste sentido.

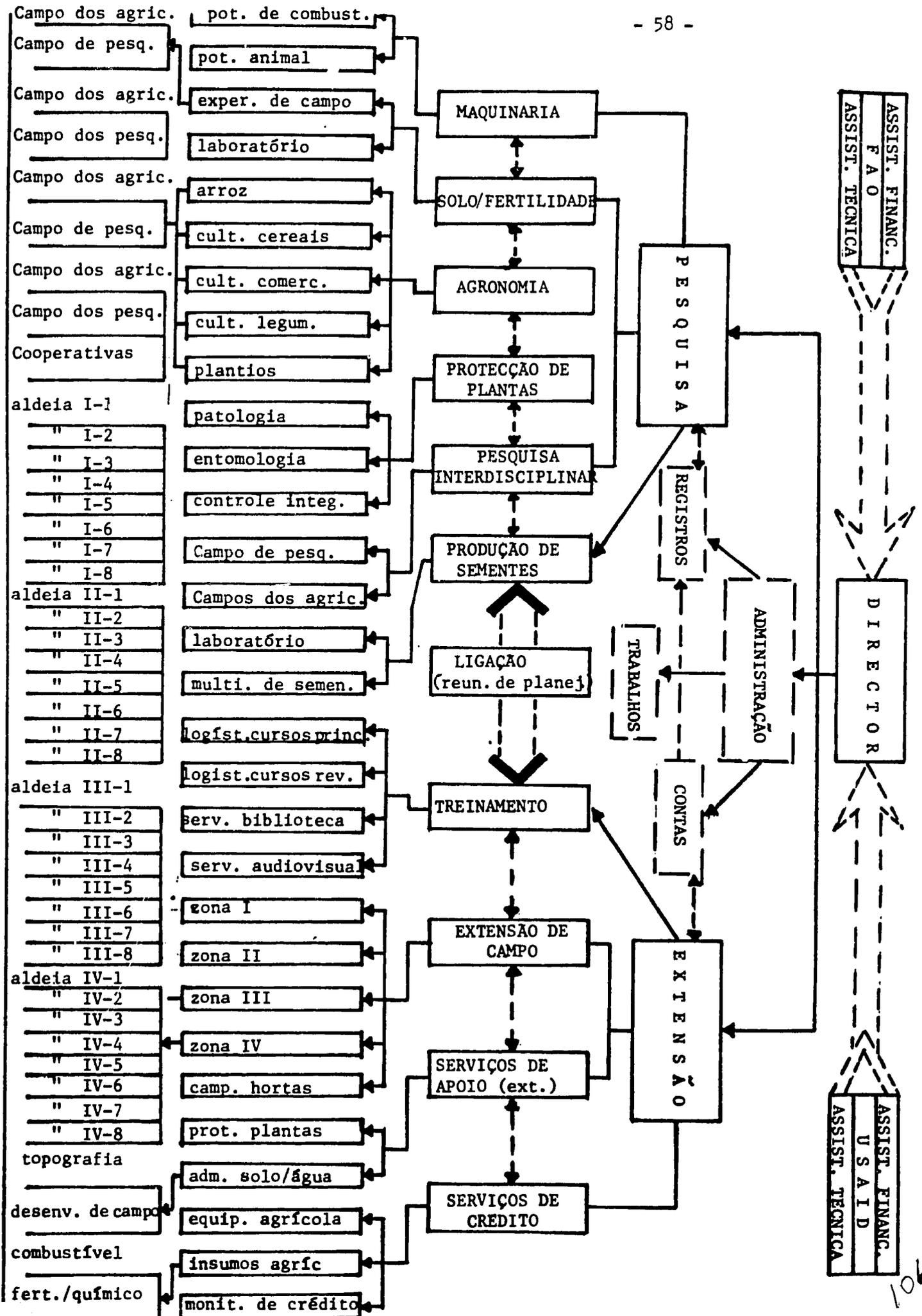
Nas condições de baixa pluviosidade dos últimos anos, a maior necessidade parece ser a armazenagem de água da chuva e não sua drenagem. Além disso, numa agricultura alimentada pela chuva, a manutenção da profundidade adequada da água é praticamente impossível mesmo com estruturas de controle elaboradamente construídas. Portanto, a estratégia deve ser começar com a estrutura mínima possível, com um trabalho de construção que tenha a máxima probabilidade de êxito. As fases desse tipo de abordagem são as seguintes:

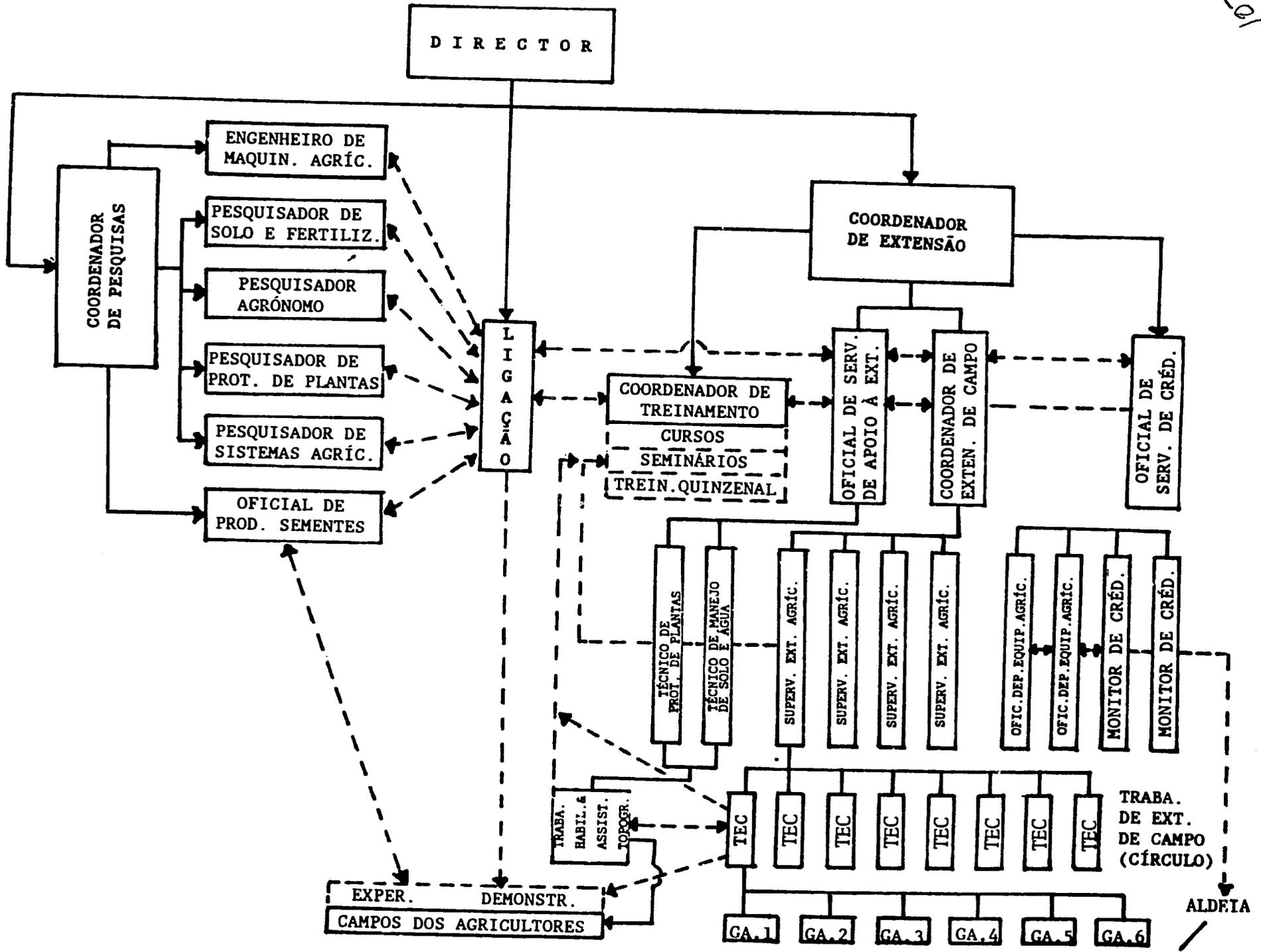
1. Designar uma pequena área para desenvolvimento (começando com altos relevos dos bas-fonds) em cada uma das aldeias participantes.
2. Deve-se atribuir prioridade à construção de diques de contorno, seguidos de diques menores para designar os lotes das famílias.
3. Deve-se acrescentar o canal de drenagem em anos subsequentes, se necessário. De facto, essa abordagem terá como resultado melhor avaliação da necessidade e do local do canal através do fluxo real da água, nos campos com diques de contorno.
4. A persuasão constante dos homens é essencial para aliviar as mulheres sobrecarregadas da tarefa física pesada de preparação do terreno.
5. Fornecimento oportuno de equipamento/insumos agrícolas a crédito como incentivo à participação dos agricultores (especialmente homens) na construção de diques de contorno durante os meses de inactividade e imediatamente seguintes à colheita do arroz (Outubro/Novembro). Esta é também a melhor época de trabalhar no solo, graças à presença de humidade suficiente.
6. A participação activa da aldeia da vertente do bas-fond, inclusive o fluxo e retenção de água no âmbito do sistema de dique de contorno, é essencial para fazer as modificações necessárias nos anos subsequentes.

ANEXO VII

ORGANOGRAMA DO DEPA

CONTUBOEL





G.A. = GRUPO DE AGRICULTORES

ANEXO VIII

SUGESTÃO DE SEMINÁRIOS PARA PLANEJAR
ACTIVIDADES DE EXTENSÃO/PESQUISA

<u>SEMINÁRIO</u>	<u>PARTICIPANTES</u>	<u>OBJECTIVOS</u>
<u>Pré-estação</u> <u>Pesquisa/Extensão</u>	O Director, chefes das divisões de pesquisa e extensão, cientistas pesquisadores/técnicos, coordenador de extensão, coordenador de treinamento, o oficial de serviços de apoio, a pessoa de ligação e o representante das equipas de assistência técnica (FAO, USAID)	<ol style="list-style-type: none">1. Decidir sobre os objectivos do desenvolvimento agrícola para a estação na área.2. Estratégia geral para alcançar os objectivos estabelecidos, inclusive os métodos cuja divulgação foi recomendada.3. Discussão dos resultados da pesquisa do ano passado e sua aplicabilidade na actividade de campo sugerida para a estação.4. Estimativa dos requisitos de insumos, inclusive necessidades de mercado.
<u>Seminário mensal</u> (<u>bimensal</u>) (Reúne-se mensalmente ou cada dois meses, se necessário)	Cientistas pesquisadores/técnicos, coordenador de extensão, supervisores de agriextensão, oficial de serviços de apoio, representante dos agricultores, representantes do serviço de crédito de equipamento e insumos agrícolas.	<ol style="list-style-type: none">1. Recomendações sobre a produção geral e discussão das pesquisas e experiências agrícolas pertinentes.2. Discussão da experiência obtida na quinzena anterior e reacção dos agricultores.

108

<u>SEMINÁRIO</u>	<u>PARTICIPANTES</u>	<u>OBJECTIVOS</u>
<p><u>Sessão de treinamento quinzenal</u> (Mensal)</p>	<p>Pessoas que participam do ensino (pesquisadores, coordenadores, etc.) e treinadores, tais como SEA, trabalhadores de extensão e mulheres extensionistas (plantação de legumes).</p>	<ol style="list-style-type: none">3. Condições meteorológicas da estação e situação dos campos.4. Actividades de extensão dos meses anteriores e reacção dos agricultores.5. Estimativa dos insumos e distribuição feita até o momento e necessidade de melhora. <ol style="list-style-type: none">1. Treinamento de trabalhadores de extensão em recomendações específicas a serem transmitidas aos agricultores na quinzena seguinte.2. Discussão da experiência obtida na quinzena anterior e reacção dos agricultores.3. Problemas a serem transmitidos ao seminário mensal.

ANEXO IX

SUMÁRIO DAS ACTIVIDADES PASSADAS, PRESENTES E FUTURAS
DA DIVISÃO DE EXTENSÃO DO DEPA

Divisão de Extensão

<u>Antes de 1985</u>	<u>Actualmente</u>	<u>Futuro</u>
18 agentes de extensão com treinamento deficiente.	25 agentes de extensão devidamente treinados.	32 agentes de extensão de extensão devidamente treinados.
2 supervisores de extensão.	3 supervisores de extensão	4 supervisores de extensão
Sem coordenadores.	1 coordenador de extensão de campo devidamente treinado	1 coordenador de extensão de campo.
2 zonas de extensão.	3 zonas de extensão	4 zonas de extensão.
Não há divisão clara de responsabilidades.	Linha de controle clara. Cada um dos três supervisores (sob a chefia do coordenador) tem a seu cargo 8 agentes de extensão.	Cada um dos 4 supervisores é responsável por 8 agentes de extensão.
Falta de metodologia clara de extensão	Metodologia de extensão claramente definida.	- Realizar -
Contacto deficiente com a maioria dos agricultores.	Plano bem definido para cada agente de extensão contactar o número máximo de agricultores sob sua jurisdição.	Haverá melhor implementação desse plano depois de receber meios de transporte e outros materiais de extensão pedidos.
Coordenação deficiente entre a pesquisa e extensão	Plano definitivo de interacção entre a pesquisa e extensão com bom índice de implementação já iniciada.	Melhor implementação.

Divisão de Extensão

Antes de 1985

Não havia parcelas de demonstração nas aldeias

Não havia experiências para explorar a possibilidade de cultivo em seqüência ao do arroz.

Ausência de "dias de campo".

Ausência de procedimento adequado de recrutamento de agentes de extensão.

Ausência de material audiovisual para ensinar os agricultores.

Actualmente

Os arrozais administrados pelos agentes de extensão nas 22 aldeias visavam a demonstrar métodos tradicionais e melhorados, bem como experimentar dosagem diferente de estrume.

Dois experiências com feijão comum (legume) usando a humidade residual após a colheita do arroz (alimentado pela chuva), com resultados promissores.

Cerca de cinco "dias de campo" bem planejados em duas estações com um plano claramente definido.

Procedimento bem definido de recrutamento, com base em exame escrito e entrevista, a fim de testar os requisitos básicos de um bom agente de extensão.

Alguns cartazes simples preparados para esse fim.

Futuro

Arrozais administrados pelos agentes de extensão em 32 aldeias com melhoramento do trabalho.

Possível extensão desse sistema a mais aldeias.

Expansão desses dias com a participação da divisão de extensão.

Aperfeiçoamento desse procedimento.

Mais material audiovisual e de melhor qualidade.

Divisão de Extensão

Antes de 1985

Poucas sessões de treinamento para os agentes de extensão, com currículos definidos e executados sofrivelmente.

Salário baixo do pessoal de extensão.

Falta de materiais e transporte.

Treinamento deficiente dos agentes.

Poucas reuniões e irregulares com os agricultores nas aldeias, sem agenda.

Actualmente

Duas sessões de treinamento com um terceiro curso completo sobre "métodos de extensão e técnicas de produção de arroz", com currículo bem definido. Além disso, um texto preliminar, totalmente preparado, sobre o assunto, com notas a respeito de 27 temas.

Proposta de nova escala salarial, implementada parcialmente.

Foram encomendados materiais essenciais para o trabalho de extensão nas aldeias e meios de transporte.

Treinamento regular dos agentes em contactos com os agricultores e técnicas de produção com participação activa do contraparte.

Visitas frequentes às aldeias e reuniões regulares com os agricultores, com propósito definido de divulgar técnica de manejo da água e outras práticas de cultivo, tais como intercultivo, etc. Reuniões de acompanhamento para verificar a reacção dos agricultores aos métodos recomendados.

Futuro

Aperfeiçoamento do curso, currículo e texto para possível publicação (interna).

Implementação total e melhora de salários.

Recebimento desses materiais e distribuição eficiente dos mesmos.

Programação clara desse treinamento e melhor implementação do mesmo.

- A realizar -

Divisão de Extensão

Antes de 1985

Metodologia inadequada de
"levantamento da produção"

Actualmente

Métodos aperfeiçoados de
"levantamento da produção" tanto
dos campos dos agricultores como
das parcelas dos agentes de ex-
tensão.

Procedimento bem definido para
verificar a participação na con-
strução dos diques de controle de
água.

Experiência simples para comparar
o cultivo tradicional do
"Balúnculo" com os novos métodos.

- A realizar -

Aperfeiçoamento do mesmo.

Ampliação dessas experiências.

114

A P Ê N D I C E I I I

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL SOBRE O PROGRAMA DE CRÉDITO

**Linda D. Smith
Coordenadora do Projecto
Projecto de Produção de Arroz da Guiné-Bissau
Aurora Associates, Inc.**

Julho de 1987

Í N D I C E

	Página
I. Antecedentes.....	3
II. Situação do crédito em 31 de Maio de 1987	4
III. Problemas de implementação	5
IV. Recomendações	5

I. Antecedentes

Em 1984 o DEPA pediu à USAID que fornecesse materiais agrícolas aos agricultores participantes no programa de desenvolvimento da bolanha. A USAID acedeu à essa solicitação com a condição de que o Centro garantisse o controle sobre os produtos básicos e a distribuição equitativa aos beneficiários. Criou-se, assim, o departamento de crédito e, a pedido do Director do DEPA/Bissau, esse departamento foi encarregado de todos os materiais para revenda aos agricultores, independentemente do doador.

Em virtude de dificuldades financeiras, o DEPA não pôde manter um quadro de pessoal de crédito adequado. No primeiro ano, o departamento funcionou apenas com um contador, responsável por todas as operações de crédito. No segundo ano, porém, foram contratados outro contador e dois monitores de crédito. Criaram-se documentação e sistemas de contabilização. Os almoxarifes foram treinados para controlar as vendas de materiais em dois locais, Contuboel e Sonaco. Estabeleceram-se fichas de inventário e sistemas de requisição.

Como o DEPA operava em muitas das mesmas aldeias que o projecto de Bafatá, o departamento de crédito do DEPA procurou coordenar com Bafatá os termos de crédito e preços. À medida que as realidades das aldeias se tornavam mais evidentes, o programa necessariamente passou por uma evolução. No primeiro ano pediu-se aos agricultores que pagassem um terço do preço ao retirarem os materiais, um terço após a colheita do primeiro ano e um terço após a colheita do segundo ano. Impunha-se uma taxa nominal de juros de 5% sobre as vendas a crédito. O pagamento da dívida era extremamente deficiente, apesar do facto de que os agricultores não pareciam realmente necessitar do crédito, dados os baixos preços fixados pelo governo e a supervalorização do peso.

No segundo ano ajustaram-se os termos de crédito. Exigia-se metade do pagamento quando os materiais eram entregues e o saldo após a colheita do mesmo ano. Ferramentas manuais e adubo deveriam ser vendidos apenas a dinheiro; os materiais de tracção poderiam ser vendidos às aldeias que não tivessem dívida pendente. O governo aumentou significativamente os preços dos insumos agrícolas mas os agricultores ainda preferiam pagar a dinheiro porque os juros sobre vendas a crédito aumentaram para 15%. Os agricultores que não podiam mais receber crédito porque estavam atrasados nos pagamentos encontravam dinheiro para comprar novos materiais em vez de saldar a dívida de 1985.

No terceiro ano de operação os materiais agrícolas foram postos somente à disposição das aldeias que estivesse em dia com os pagamentos. Algumas aldeias começaram a pagar velhas dívidas a fim de qualificar-se para compra dos novos materiais. Em outras, porém, começaram a surgir complicações. A taxa de pagamento dos agricultores parecia ser mais

elevada do que se previra mas o dinheiro subseqüentemente desaparecia na rede hierárquica (líderes das aldeias, agentes de extensão, monitores de crédito). As aldeias que se qualificam a receber empréstimos ainda preferem pagar a dinheiro para evitar os juros de 15%.

O departamento de extensão complicou o sistema de crédito ao começar a distribuir materiais aos agricultores a crédito durante duas campanhas agrícolas adicionais (horticultura e estação da seca). Como as aldeias não tinham direito a mais crédito até o pagamento total, foram necessariamente estabelecidas contas separadas para registar essas vendas para crédito com datas de vencimento diferentes. Como os agricultores não pagavam as dívidas a tempo, o departamento de crédito ficou eventualmente sobrecarregado com a contabilidade adicional. O Director do DEPA/Contuboel finalmente concordou em estender o crédito anualmente, em vez de fazê-lo por "campanha" (mais ou menos cada três meses) e todas as vendas eram consolidadas por ano. As aldeias eram obrigadas a pagar todas as dívidas antes de poderem comprar novos materiais, mesmo a dinheiro.

I. Situação do crédito em 31 de Maio de 1987

Em março de 1987 todas as vendas de 1985 e 1986 foram consolidadas numa só conta, que atenderam efectivamente às cinco campanhas agrícolas a partir da que se iniciou com a estação da chuva de 1985. Ainda não se concluiu totalmente o facturamento das duas últimas campanhas, pois não houve transporte para o trabalho de campo dos monitores de crédito.

A informação é, portanto, incompleta mas, no tocante às vendas conhecidas, a situação até o fim de Maio de 1987 era a seguinte:

1985-1986	
Materiais recebidos	10,648,955 PG
Adiantamentos	- 6,098,722
	<hr/>
Crédito extendido	4,550,233
Reembolso	-2.521.531
Saldo (atrasado)	2,028,702 PG
1987	
Materiais recebidos	2,916,939 PG
Adiantamentos	- 2,550,939
	<hr/>
Crédito extendido	366,000
Reembolso	-0-
Saldo (atrasado)	366,000 PG

Além disso, 29,545 PG e 112,100 PG foram adiantados mas a factura de 1986 e 1987, respectivamente, ainda não foi enviada às aldeias.

III. Problemas de implementação

Os problemas encontrados na implementação de um programa de crédito no DEPA foram esmagadores, muito mais do que é normal na África. O quadro de pessoal de crédito não era suficiente (falta de financiamento do DEPA), sua motivação era deficiente (salário baixo) e faltava transporte às aldeias. A ausência de um depósito separado para armazenar os materiais vendidos a crédito tornou impossível controlar adequadamente a disposição dos mesmos. Problemas administrativos crónicos do DEPA tornaram praticamente impossível entregar materiais às aldeias a tempo, devido à escassez de camiões, combustível, óleo e de trabalhadores. O nível da habilitação profissional é extremamente baixo no Centro do DEPA e os contadores viram-se obrigados a fazer trabalho profissional aprendendo ao mesmo tempo as noções básicas de aritmética. O salário baixo do pessoal de crédito (e dos agentes de extensão) incentivava a desonestidade e o contador-chefe teve eventualmente que gastar 50% de seu tempo a desvendar casos de desaparecimento de fundos no nível da aldeia. No fim, foi necessário criar um fundo separado para fazer empréstimos ao pessoal de extensão, na esperança de desencorajar "empréstimo" não-oficial. Até Junho, entretanto, o departamento de crédito foi efectivamente fechado porque o pessoal da contabilidade foi despedido por lucros ilícitos, restando apenas dois monitores de créditos ineficientes.

Além de dificuldades logísticas e administrativas, o programa de crédito sofreu também problemas macroeconómicos. Desde o início, era evidente que o GOGB fixava os preços dos materiais agrícolas, havia resistência à cobrança de juros, a moeda estava supervalorizada e a escassez de produtos básicos no país impedia o estabelecimento de um fundo de crédito rotativo. Os agricultores, acostumados a materiais agrícolas fornecidos gratuitamente pelo DEPA, eram lentos em ajustar-se às demandas de pagamento desses mesmos materiais. A falta de um serviço de crédito regional coordenado frequentemente teve como resultado dois ou três programas de crédito diferentes nas mesmas aldeias, associadas a diferentes projectos na área. Essas restrições dificultaram extraordinariamente a implementação e manutenção de um programa de crédito em Contuboei.

IV. Recomendações

- A. O DEPA não deve começar um programa de crédito nesta área, pois a administração já está sobrecarregada com a gerência de programas no próprio Centro. Como o DEPA está decidido a continuar sua cam-

panha de irrigação fora da estação - o que requer insumos definidos - deve limitar seu programa de crédito às aldeias e aos produtos básicos necessários a essa actividade.

- B. Para o DEPA proporcionar serviços de crédito a outras aldeias de sua zona deverá colaborar mais estreitamente com o projecto de Bafatá, que agora tem o mandato de coordenar os serviços de extensão e crédito nessa região. Bafatá tem a infra-estrutura e capacidade administrativa para servir mais efectivamente aos agricultores da área.
- C. Será necessário que o pessoal de crédito receba muito mais instrução para poder manter registos de vendas e estoques. Actualmente esse pessoal não está habilitado para administrar vendas a dinheiro sem supervisão. Os contadores devem escolher um candidato para ser treinado em contabilidade e teoria de crédito rural em universidade técnica no exterior, a fim de exercer o cargo de contador-chefe e supervisor.
- D. Deve-se construir uma instalação separada com controle adequado de inventário para armazenar os produtos básicos a serem revendidos aos agricultores.

RELATÓRIO CONSOLIDADO SOBRE O CRÉDITO DAS ALDEIAS

(EM GB PESOS)

1985-1986 (Em Maio de 1987)

<u>Tabancas</u>	<u>Materiais</u> -	<u>Dinheiro</u> =	<u>Credito</u> -	<u>Pago</u> =	<u>Balanco</u>	<u>Avancos*</u> <u>Naofac-</u> <u>turados</u>
Bonco	1,484,826	1,365,392	119,434	16,577	102,857	
Candjai	55,887	30,180	25,707	10,530	15,177	
Canquenzi	73,709	21,880	51,829	45,205	6,624	
Cataba Alfa	254,089	195,525	58,564	58,564	-0-	
Cont. I	20,961	8,886	12,075	5,450	6,625	
II	412,629	374,292	38,337	37,838	499	27,550
Cutame	279,908	96,600	183,308	89,400	93,908	
D. Uri	792,018	294,012	498,006	314,786	183,220	
Djabicunda	402,740	295,951	106,789	69,698	37,091	
Enquadrador	11,256	-	11,256	10,582	674	
Fulamore	57,718	29,000	28,718	2,800	25,918	
Ginane	520,232	214,252	305,980	204,794	101,186	
M. Ioba	517,043	350,733	166,310	95,293	71,017	
M. Sara	748,896	348,170	400,726	259,590	141,136	
Outros	274,604	240,846	33,758	-	33,758	
Palama	234,772	142,249	92,523	47,437	45,086	
Sambac	65,106	57,630	7,476	-	7,476	
Santanto	241,426	47,013	194,413	63,641	130,772	
S. Dabel	118,873	47,148	71,725	8,000	63,725	
Sare Djaiba	439,056	137,797	301,259	193,000	108,259	
S. Biro	312,433	197,405	115,028	115,028	-0-	
Saucunda	597,117	239,741	357,376	110,730	246,646	1,995
Sin. Bacar	33,568	1,700	31,868	2,260	29,608	
Sin. Django	42,970	41,500	1,470	-0-	1,470	
Sambadjau	90,300	42,900	47,400	-0-	47,400	
S. Panca	86,124	37,200	48,924	4,600	44,324	
S. Mansali	92,661	28,050	64,611	22,913	41,698	
Sonaco	594,640	359,139	235,501	29,880	205,621	
Sotocol	12,488	5,280	7,208	-0-	7,208	
Timbinto	129,624	119,250	10,374	9,723	651	
Tanta C. II	53,551	2,850	50,701	21,195	29,506	
Tanta C. I	505,798	119,982	385,816	332,411	53,405	
Maquilare	692,510	411,331	281,179	186,934	94,245	
Velingara	274,740	70,838	203,902	151,990	51,912	
	<u>10,277,273</u>	<u>5,974,722</u>		<u>2,520,849</u>	<u>2,028,702</u>	<u>29,545</u>
 <u>Tabancas Sem Debitos</u>						
Cansantim	450	450	-0-	-	-	
Geba	37,582	36,900	682	682	-	
MansanJam	15,250	15,250	-0-	-	-	
Mulafo	1,400	71,400	-0-	-	-	
	<u>10,648,955</u>	<u>6,098,722</u>	<u>4,550,233</u>	<u>2,521,531</u>	<u>2,028,702</u>	<u>29,545</u>

* Representa dinheiro pago pelas aldeias por materiais cujo montante ainda não foi registado.

RELATÓRIO SOBRE O CRÉDITO DAS ALDEIAS - 1987

Em Maio de 1987

<u>Tabancas</u>	<u>Materiais</u>	<u>- Dinheiro</u>	<u>= Credito</u>	<u>- Pago</u>	<u>= Balanco</u>	<u>Avancos Maofac- turados</u>
Badjingara	12,440	12,440	-	-		46,800
Lenqueto						60,000
Contuboel	646,069	646,069	-			
Outros	835,408	761,608	73,800		73,800	
Sonaco	6,890	6,890				
Paiama						
Djabicunda	169,769	169,769				
Cataba Alfa	5,320	5,320				
Canquenhim	16,430	16,430				
Waquilare	250,730	250,730				
Sinethan B.	3,800	3,800				
Saucunda	227,617	227,617				
S. Biro	634,026	341,826	292,200		292,200	
S. Bacar	66,040	66,040				
Same Doia	27,560	27,560				5,300
M. Sare	9,010	9,010				
M. Ioba	5,830	5,830				
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL	2,917,029	2,551,029	366,000	-0-	366,000	112,100