



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA  
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO

Convênio SUDENE / DNOCS / EMBRAPA

+ II REUNIÃO DE AVALIAÇÃO

**EMBRAPA - CPAISA**

Reunião...

1978

FL-00017



35547-1

São Gonçalo, PB - Fevereiro/1978.

## II<sup>a</sup> REUNIÃO DE AVALIAÇÃO DO CONVÊNIO SUDENE/DNOCS/EMBRAPA

### 1. INTRODUÇÃO

A II<sup>a</sup> Reunião de Avaliação do Convênio foi realizada em São Gonçalo, PB., entre 31 de janeiro e 02 de fevereiro, e teve como objetivo principal apresentar os principais resultados de pesquisa daquele Convênio obtidos no ano de 1977, bem como atualizar as prioridades de pesquisa com vistas a elaboração da programação de trabalho de 1978, cujo temário se detalha a seguir:

### 2. TEMÁRIO

31 de janeiro - Terça-feira

14:00 h - 14:15 h - Abertura e apresentação dos participantes. Representante do DNOCS.

14:15 h - 14:40 h - Representante da SUDENE.

14:40 h - 15:00 h - Representante da EMBRAPA.

EXPOSIÇÃO: Apresentação de resultados de trabalhos realizados e em andamento em São Gonçalo-PB.

15:00 h - 16:00 h - Estudos Básicos de Manejo de Solo e Água no Projeto São Gonçalo

(A.A. MILLAR; GILBERTO G. CORDEIRO; PAULO CÉSAR F. GOMES).

16:15 h - 18:00 h - Manejo de Cultura.

(JAMES PIMENTEL SANTOS; JOSÉ CARLOS FERREIRA; FRANCISCO DE SOUZA RAMALHO; FRANCISCO LOPES FILHO).

1º de janeiro - Quarta-feira

08:00 h - 08:30 h - Cuidados no uso de fertilizantes em áreas irrigadas.

(JOSÉ RIBAMAR PEREIRA)

08:30 h - 11:00 h - Palestras: Caracterização da exploração agropecuária nos perímetros e fatores limitantes à produção agrícola.

(JOSÉ TAVARES DE ARAÚJO; VICENTE BRASIL DE OLIVEIRA; JOSÉ NUNES MACIEL; RAMIRO BESEM NETO; JOSÉ ANTUNES DE OLIVEIRA; JOSÉ RONALDO NOGUEIRA)

02 de fevereiro - Quinta-feira

08:00 h - 09:00 h - Continuação

09:00 h - 10:00 h - Debates

10:00 h - Encerramento

### 3. COMENTÁRIOS

A abertura da reunião foi feita pelo gerente do Perímetro de Irrigação de São Gonçalo, Dr. José Barbosa que deu as boas vindas aos presentes. A seguir o Dr. José Furtado comentou rapidamente da importância de se dar prosseguimento aos trabalhos de pesquisa. Na mesma linha de pensamento, o Dr. Edvaldo Sobral de Goes (SUDENE/DAA//), reafirmou o apoio que a SUDENE vem prestando a esse Convênio. A seguir, Dr. Manoel Abilio de Queiroz ressaltou alguns aspectos que se desenvolveram até o presente com relação ao Convênio e que deveriam ser considerados com o fim de dar continuidade aos trabalhos de pesquisa. Foi enfatizado o modo de participação das entidades convenentes (SUDENE, DNOCS, EMBRAPA/CPATSA). Caracterizou-se que esse mecanismo de reunião anual parece insatisfatório, pois, todos os clientes da pesquisa tem oportunidade de tomar conhecimento das informações o mais rápido possível, bem como, podem avaliar o valor destas informações para uso pelos colonos. Ainda, os técnicos envolvidos tanto na gerência de Perímetros Irrigados como aqueles da Exploração e Agentes de Assistência Técnica têm oportunidade de dar sugestões valiosas para orientar os objetivos da pesquisa. Desse modo, é esperado que na medida em que se ja possível, participar um maior número de técnicos de todos os perímetros e se possa dar maior objetividade aos trabalhos de pesquisa e por conseguinte atingir os objetivos do Convênio. Foi dada ênfase na necessidade de uma cooperação mútua entre as entidades convenentes, bem como, no esforço de que haja continuidade das

ações.

A seguir se iniciaram as apresentações dos resultados parciais e cujo conteúdo se encontra no "Relatórios Resultados Parciais do Convênio SUDENE/DNOCS/EMBRAPA, 1977", e distribuído aos presentes.

Vários comentários foram feitos durante as apresentações, pelos presentes, de modo a esclarecer pontos, bem como, no sentido de revisão de metodologia de pesquisa. Uma vez concluída a apresentação dos resultados parciais da pesquisa pelo grupo do CPATSA/EMBRAPA, cada participante do DNOCS fez uma breve descrição do perímetro sob sua responsabilidade. Todas as informações servirão de subsídios para orientar os objetivos da pesquisa.

A fim de que se dê conhecimento a todos os pesquisadores acerca dos aspectos discutidos se apresenta um resumo do diagnóstico de cada Perímetro Irrigado.

O Perímetro Irrigado de São Gonçalo (PISG), foi descrito pelo Dr. José Tavares de Araújo, do Setor de Exploração do referido Projeto, cujo sumário foi o seguinte:

- Produtos prioritários: Banana, Tomate Industrial, Arroz e Algodão Herbáceo. O Feijão Macassar é plantado para consumo familiar e os restos da cultura são enterrados como adubo verde. O Milho também é cultivado para consumo familiar e se aproveita a época de chuva (fevereiro, março, abril) a fim de não ter gasto com irrigação.

- A banana é nanica e nanicão, que apresenta 420 ha implantados, contudo, após erradicação de alguns pomares improdutivos deverá ficar 350 ha. Após 5 anos necessita erradicar. A adubação por cova/ano usada é de 560 g de sulfato de amônio, 280 g de superfosfato triplo e 300 g de cloreto de potássio; há ocorrência do ataque de moleque-da-bananeira, especialmente a partir do 2º ano; no 1º ano não há infestação; o tratamento consiste no tratamento das mudas com solução de Aldrin PM 40 a 2% e a seguir de 4 em 4 meses se aplicam 2 litros da mesma solução por cova; a frequência de irrigação é de 8 dias nos lotes arenosos e 10 dias nos solos de textura mais pesada; a quantidade de água por irrigação é de  $800 \text{ m}^3/\text{ha}$  (não tem controle rigoroso desse dado); os tratos culturais são capinas com enxada, porém, nesse ano testou o herbicida Gramoxone (2-4 l/ha) usando 300 l da solução por ha e que deixou o terreno no limpo por 90 dias; usou bico leque na aplicação. O desbaste, quando o espaçamento é 2 m x 2 m; se deixam 3 plantas/cova (mãe, filho e neto) e quando o espaçamento é 2 m x 1 m se deixam 2 plantas (mãe, filho); a produção por ha está acima de 40 t/ha/ano no 1º, 2º e 3º ano, caindo vertiginosamente a partir do 4º ano chegando a

15 t/ha, quando necessita se erradicar (acredita-se que a causa fundamental dessa queda seja ataque de moleque; a produção é comercializada para as indústrias de processamento de frutas de Arcoverde, ao preço de Cr\$ 1,20/kg (atual) já tendo chegado a tê Cr\$ 1,40/kg; acredita-se que há uma certa concorrência de preços com a produção de goiaba (janeiro/fevereiro); considera como problema para a banana, o seguinte: problemas do próprio produtor, pois, o desbaste ainda é uma prática desacreditada, o controle da broca é pouco aceito e quanto a adubação são acredita em sulfato de amonio; há desuniformidade de solo, quanto a textura (arenosa, argilosa), bem como há problemas de sais, acarretando/desuniformidade no pomar e tendo reflexos na produção.

- A variedade de arroz usada é IR-8 melhorado (conforme informação do IAC), plantado no espaçamento de 0,30 m em fileiras contínuas usando-se 100 kg de semente por ha; o plantio é mecanizado; a adubação é 75-90-0 de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O em kg/ha, sendo o N colocado 1/3 no plantio, 1/3 25 dias após e o terço restante aos 50 dias após o plantio; para combate à lagarta da folha e pulgão no emborrachamento, usam-se Sevin ou Carvin; em 1977 foi plantado 350

ha e para 1978 está planejado 200 ha, cuja redução será em benefício do aumento da área para o tomate; a época de plantio é de novembro a fevereiro, sendo novembro/dezembro a melhor época; para se irrigar, divide-se o lote em quadras de 10 m x 10 m ou 10 m x 20 m, etc; devido a problemas de nivelamento inicial do projeto; a frequência de irrigação é de 6 dias no início e no período de florescimento se diminui para 3 dias; não foi dada a quantidade de água por cada irrigação; no controle às ervas daninhas já usa o Stan F 34 (a partir do ano agrícola de 1977) em larga escala, 10-15 dias após a germinação; caso haja algum problema de aplicação, o controle será completado com enxada; a produção é de 3500 a 5100 kg por ha para o IR-8, contudo essa variedade apresenta sérios problemas de aceitação comercial; no ano agrícola de 77, o Projeto passou para a variedade IR-8 melhorado e que apresenta melhor característica do grão; desse modo, o maior problema é comercialização ocasionada por preço baixo, sendo influenciada inclusive pela qualidade do grão da variedade utilizada.

- A variedade de tomate industrial é Rossol desde 1975; a época de plantio é maio a junho; o espaçamento é de 1,50 m x 0,25 m para permitir melhor

condição de colheita e mecanização; antes, o espaçamento foi mais fechado (menos de 1,50 m entre filas), porém acarretou muita perda de frutos por apodrecimento; a adubação é 150-90-40 de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O em kg/ha, sendo o N fracionado de modo que 1/3 vai no transplante, 1/3 aos 20 dias e 1/3 aos 40 dias após o transplante; não foi fornecido o número de plantas por cova e o modo de colocação do fertilizante; para controle do açúcar se usa Kelthane semanalmente e quinzenalmente se adiciona um fungicida; às vezes se usa um pouco de Azodrin e Fosthion; há ocorrência de Phythophtora, porém, de pouca expressão; a irrigação é de 5 em 5 dias, porém, em épocas quentes chega a 3 dias de intervalo, usando 600 m<sup>3</sup>/ha/irrigação (não há muito rigor nesse cálculo); os tratos culturais são manuais, porém já se começa a usar a capina com trator agrícola 420 nos dois primeiros meses após o transplante; não usa herbicida; a cultura consome cerca de 205 dias/homem/ha; em 1977 foi plantado 165 ha e em 1978, será ampliado para 250 ha; a produção por ha em 1977 foi de 30 t/ha em média; havendo colonos que produziram acima de 50 t/ha; apresenta como principais problemas a falta de vivência do produtor para a cultura, fato que já melhorou considerada

velmente em 1977, ácaro (se não for combatido) e vaquinha.

- O Algodão Herbáceo plantado foi o Allen (no ano de 1976, foi iniciado com o IAC 13/1, porém o mesmo apresentou um avermelhamento muito acentuado e generalizado das folhas e por essa razão foi substituído); é usado exclusivamente em rotação com arroz sendo plantado após a colheita do mesmo; a época de plantio é portanto, junho/julho; a adubação usada é de cobertura (100 kg de N) em duas aplicações, ou seja, 50% no plantio e 50% 30 dias após; não foi informado acerca do espaçamento e tratamentos culturais; a irrigação é de 15 em 15 dias, aplicando-se 600 m<sup>3</sup>/ha/irrigação; usa Fosthion para o pulgão e Agridion para lagarta da folha e lagarta rosada, fazendo-se ao todo 4 aplicações, sendo 2 de 10 em 10 dias no início da cultura e 2 na época de florescimento; a produção é de cerca de 1600-1800 kg/ha; não apresenta maiores problemas, sendo a comercialização o maior entrave à expansão da cultura.

O Perímetro Irrigado de Condado, PB, foi descrito por Vicente Brasil de Oliveira, chefe do Perímetro, e cujo sumário se descreve como se segue:

- Os produtos prioritários são Banana e Tomate Industrial. Outros cultivares de menor expressão relacionados são o algodão arbóreo (sem irrigação), milho, feijão, coco consorciado com capim (não apresentando bom desenvolvimento) e experimentalmente foi cultivado guar que ainda não foi colhido.
- A banana cultivada é Nanica (38 ha no espaçamento 2 m x 4 m e 14,10 ha no espaçamento 2 m x 1 m); a adubação usada é 100-80-200 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O a cada 4 meses; no plantio usa 5 kg de esterco de curral; a seguir a cada 6 meses se aplica estrume de curral ao longo do sulco (ao lado da cova) enterrado; usa Terracur (15 g/cova) para combate a nematóide, antes do 1º cacho; a partir do aparecimento do 1º cacho, usa-se Aldrin PM 40, na dose de 150 g em 10 l d'água, chegando-se a 10 kg/ha; a irrigação é de 3 em 3 dias em solo arenoso e em solo argiloso, o intervalo é maior; no desbaste, quando se usa o espaçamento 2 m x 2 m, se deixam 3 plantas (mãe, filho, neto) e é feito com o implemento chamado "lurdinha"; usa Aldrin PM 40 após o desbaste; conseguiu produções de 103 t/ha/ano (maior produção) seguido de 75 t/ha e a menor produção foi de 12 t/ha/ano (espaçamento 2 m x 2 m), a média do Projeto em 1977 foi de 36 t/ha; o preço pa-

go por kg está em torno de Cr\$ 1,10; considera que há problemas de comercialização, em época de chuva ocorre "mal de Sigatoka", ocorrência de seca dos bordos das folhas, havendo alguém que sugere se tratar de deficiência de potássio.

- O tomate industrial plantado é o Rossol, cuja semente vem da CICA acondicionada em latas; a área em 1977 foi de 65,5 ha; o tomate de mesa (Santa Cruz) não tem expressão econômica, pois foi plantado apenas uma pequena área; o tomate industrial é plantado no período agosto/dezembro, pois é o período que as fábricas necessitam de matéria prima; a adubação usada é 150-90-50 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, sendo que o N é colocado 1/3 no plantio, 1/3 aos 30 e aos 60 dias; usa Kelthane para o ácaro, Kocide para "pinta negra", além de Dithane M 45 e Viti gran Azul; a irrigação é de 5 em 5 dias, havendo casos de solos arenosos em que a irrigação é feita diariamente; o espaçamento utilizado é de 1,50 m x 0,30 m; não foram anotadas outras informações sobre práticas culturais; usa bicloreto de cálcio para controle da podridão estilar; a produção maior foi de 58 t/ha e a mais baixa produção foi de 13,8 t/ha, sendo a média de produção do Projeto de 37 t/ha; como problema se pode mencionar a ocorrência

de podridão estilar em solos mais arenosos.

- O plantio de Algodão Herbáceo (Variedade Allen) em áreas altas apresenta produção muito baixa (450 kg/ha), usando-se adubação 75-80-30 kg/ha de N,  $P_2O_5$  e  $K_2O$ .

As atividades do Perímetro Irrigado de Custódia foi relatada por José Nunes Maciel, onde relatou que as culturas mais importantes são o Tomate Industrial, Banana e Pecuária.

- A banana é Nanica, numa área de 7 ha; o espaçamento é 2 m x 1 m; usa tratamento do solo com Aldrin PM 40, na dosagem de 40 g para 10 l d'água antes do plantio e a seguir a cada 6 meses repete o tratamento usando solução a 2%; a adubação utilizada é 100-80-200 de N,  $P_2O_5$  e  $K_2O$  a cada 4 meses; os demais tratamentos culturais não foram descritos; a irrigação é de 8 em 8 dias; a produção está ao redor de 35 t/ha/ano; a comercialização apresenta alguma dificuldade, especialmente no período janeiro/fevereiro, onde se presume que haja concorrência com a safra de goiaba; no momento o preço está em torno de Cr0 1,20 o kg; há problemas de salinidade na área.
- O tomate industrial cultivado é Rossol, numa área

de 100 ha; o espaçamento é 1,40 m x 0,30 m, pois facilita a capina com o trator agrícola 420, bem como a aplicação de defensivos; os demais tratamentos culturais são completados com enxada; não constatou presença de podridão estilar, apenas um pouco em áreas salinizadas; a adubação usada é 150-90-30 kg/ha de N,  $P_2O_5$  e  $K_2O$ , sendo o N aplicado 8 dias antes do transplante, 1/3 aos 25 dias e 1/3 aos 50 dias após o transplante; usa Folimat, Nuvacron e Folidol em intervalos de 15 dias; usa também Dithane M 45 e Cupravit; a irrigação é de 4 em 4 dias sendo que no período do florescimento o intervalo é de 3 em 3 dias (floração); na maturação aumenta esse período; usa cerca de 400 m<sup>3</sup>/ha/irrigação; a produção média do Projeto foi de 30 t/ha, sendo observado 46 t/ha, como máxima; aponta como principal problema a salinização da área.

- O capim elefante é usado nas áreas salinizadas e já se tem 32 ha; é adubado com 50 kg/ha de N, fracionado em 4 aplicações (12,5 kg/ha/ano) após cada corte (4 cortes/ano); a irrigação é de 8 em 8 dias e apenas se dá duas capinas, pois a partir daí o capim cobre o solo; a produção está em torno de 100 t/ha/ano.

- Outras culturas de menor expressão são o milho e o feijão; o milho é Centralmex, plantado no espaçamento de 1 m x 0,50 m, adubado com 30 kg/ha de N; é destinado a produção de milho verde (espiga) para venda fora de época; a palha verde é usada para produção animal; a irrigação é de 4 em 4 dias; ocorre lagarta do olho que é combatida com Toxafeno, o feijão macassar (variedade Pitiúba) é usado como rotação de cultura, alimentação dos colonos e para incorporação como adubo verde.

O Projeto de Irrigação de Moxotó foi comentado pelo Dr. José Antunes de Oliveira. O mesmo comentou que a operação se iniciou em agosto de 1977, com 26 colonos que se dedicaram ao cultivo do tomate Rossol; a produção média foi de 32 t/ha sendo que a maior produção foi de 49 t/ha; não foram descritos maiores detalhes, porém as operações são em tudo semelhantes às descritas para o tomate noutros Projetos. Para o ano de 1978 está previsto o seguinte calendário:

Banana	300 ha
Maracujá	300 ha
Feijão mulatinho	150 ha (a partir de janeiro).
Milho	150 ha (idem)
Alho	150 ha (maio)
Tomate industrial	550 ha (a partir de jul/ago).

Algodão herbáceo 100 ha (a partir de fevereiro)

Até o momento já conta com 46 lotes preparados e nota-se problemas de saís em 8. No que se refere a banana, está notando certa dificuldade de estabelecer contratos para comercialização. Informam, ainda, que uma vez concluído o Projeto, deverá apresentar área de 8000 ha.

O Projeto Itans-Sabugi foi descrito pelo Dr. Ramiro Besem Neto. O Projeto compreende duas partes, sendo uma de Itans onde tem 11 famílias e tem 62 ha cuja operação se iniciou em 1977. As culturas dessa área são feijão macassar e tomate industrial. A outra parte (Sabugi) compreende dois tipos de solos (aluvião, 98 ha e vertisol, 300 ha). Os produtos para o aluvião serão cenoura, melão e tomate industrial e a irrigação é por aspersão. Nas áreas secas irá ser plantado algodão arbóreo, onde serão estabelecidas 13 famílias. No vertisol serão plantados os seguintes produtos; feijão, banana, arroz, tomate industrial. O total de famílias a ser implantado é de 50. A implantação de Sabugi está se processando em 1978. Para a parte de Itans, o resumo apresentado, foi o seguinte:

- O feijão macassar plantado foi Pitiúba, no espaçamento de 1,20 m x 0,60 m e coincidiu com a época chuvosa; não foi adubado; ocorreu pulgão, que foi combatido com Folidol; a produção ficou ao redor de 800 kg/ha e deu de 4 a 5 colheitas; na comercia

lização apresenta problemas devido a coincidência com o feijão de vazantes.

O tomate cultivado é o Rossol, com plantio no mês de maio; o espaçamento é de 1,50 m x 0,40 m, deixando uma planta por cova; os tratos culturais são manuais; a adubação usada foi 100-60-30 kg/ha de N,  $P_2O_5$  e  $K_2O$ , sendo o P e o K no transplante e 50 kg de N aos 30 dias e 50 kg de N aos 60 dias; a aplicação do adubo foi no sulco; a irrigação é de 5 em 5 dias; numa semana usa Nuvacron, na seguinte usa Kelthane, na outra usa Folimat com Cupravit Azul; a produção média foi de 30 t/ha, sendo que a maior e menor foram, respectivamente, 42 e 20 t/ha; comercializa a produção para a CICA e PALMEIRON ao preço de Cr\$ 0,92 o kg; acredita que a falta de habilidade dos colonos (1º ano de plantio) tenha contribuído para uma produção não acentuada, além do sal que existia na área.

O Projeto Icó-Lima Campos foi descrito por José Raimundo Nogueira que informou ser os produtos de grande expressão econômica, a banana, o tomate industrial e o arroz. A área do Projeto é de 3000 ha que deverá ter 606 colonos, dos quais 280 já estão instalados na área. Até 1977 foram plantados 231 ha de banana

sendo que em 1978 deverá ser acrescido de mais 200 ha; o espaçamento é de 2 m x 2 m e a adubação é de 100-0-200 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O; a produção obtida está ao redor de 40-50 t/ha/ano e não apresenta problemas de comercialização. No que tange ao tomate industrial a variedade cultivada é Rossol; a área em 1977 foi de 90 ha e para 1978 está previsto aumento de 200 ha; usou o espaçamento de 1 m x 0,50 m, com duas plantas/cova; a adubação foi de 120-100-100 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, sendo 1/3 de N, todo o P e K em fundação (transplântio) e 2/3 de N 50 dias após o plantio; a produção média foi de 26 t/ha, notando-se até 36 t/ha; informou que ocorre podridão dos frutos, podridão estilar e algum problema de sal (pouca expressão).

#### 4. CONCLUSÕES

Durante os debates que se procederam após as apresentações, as seguintes conclusões foram obtidas:

a) esse tipo de reunião deverá ser continuada (esse foi o 2º ano); e no ano de 1977 não houve participação de Perímetros, além de São Gonçalo; nesse ano já se contou com a participação de 5 Perímetros além de São Gonçalo; deverá ser feito todo o empenho para que haja participação de todos os perímetros irrigados do DNOCS; o mês de janeiro é uma boa época para a realização da mesma;

b) Deverã haver um maior preparo para a organiza -  
ção da mesma, havendo convites com antecedência, onde o temãrio a  
ser abordado deverã ser distribuído;

c) Deverã haver participação de todo o grupo da as -  
sistência técnica dos perímetros irrigados (Chefe de Exploração ,  
Agentes de Assistência Técnica das EMATER's ligadas ao Perímetro)  
além de uma equipe multidisciplinar de pesquisadores:

d) Todos os resultados da pesquisa disponpiveis de -  
verã ser redigidos em forma de relatório simples (como o que foi  
feito na reunião) e distribuído com todos os participantes;

e) Promover meios para se colocar todas as informa -  
ções, o mais rápido possível, ao alcance da Assistência Técnica, a  
travês de uma reunião, para "Transferência de Tecnologia para Á -  
reas Irrigadas". Essa reunião deverã se realizar em 1978, e deve -  
rã ser abordado todos os resultados de pesquisa até hoje disponí -  
veis. O CPATSA deverã organizar a referida reunião, em articula -  
ção com a SUDENE e DNOCS;

f) A compreensão da realidade rural dos perímetros  
irrigados do DNOCS, ou seja, a compreensão dos atuais sistemas  
de produção para os perímetros com a profundidade necessãria, de -  
verã ser uma tarefa permanente e deverã ter a participação dos  
pesquisadores, agentes de assistência técnica, colonos, direção  
dos perímetros, a fim de se evidenciar os fatores limitantes ã  
produção agropecuãria estãvel;

g) Uma equipe interdisciplinar mais familiarizada em áreas irrigadas deverá visitar alguns perímetros a fim de conhecer "in loco" maiores detalhes a respeito dos principais fatores limitantes à produção; as evidências servirão para direcionar os objetivos da pesquisa

h) Constatou-se que há necessidade de se ilustrar de modo compreensível, os efeitos que poderão produzir nas áreas irrigadas ao longo do tempo, caso não se adotem medidas que permitam um manejo de solo e água adequados; o esforço deverá ser preocupação constante das partes envolvidas;

i) Constatou-se que os agentes de assistência técnica não permanecem por tempo razoável nos perímetros irrigados, o que acarreta dificuldade na transferência de tecnologia para os colonos;

j) Deve-se incentivar a apresentação e uso de informações obtidas de campos de demonstração existentes em Perímetros Irrigados do DNOCS; tais campos poderão ser aproveitados para se fazer "Dias de Campo" envolvendo grande quantidade de produtores de diversos perímetros, agentes de assistência técnica e pesquisadores.

## 5. PARTICIPANTES

## 5.1. Convênio SUDENE/DNOCS/EMBRAPA

Antonio Vital Sobrinho	EMATER-PB/PISG Souza-PB
Benedito Moreira de Figueiredo	DNOCS-PISG Souza-PB
Cirilo Mendes	DNOCS/Administração Central DIRGA/TA Fortaleza, CE
Clementino M. Batista de Faria	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE
Dagmar Finizola de Sá	SUDENE/DRN/HD Recife, PE
Eládio Gonçalves Maia	DNOCS-PISG Souza-PB
Francisco Alberto de Oliveira	PISG Souza, PB
Francisco de Assis Silva	EMATER-PB/PISG Souza, PB
Francisco Lopes Filho	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE
Gilberto Gomes Cordeiro	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE
James Pimentel Santos	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE
José Antunes de Oliveira	DNOCS/3ª DR-PI - Moxotó Ibimirim, PE
José Barbosa	PISG Souza, PB
José Carlos Ferreira	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE

José Furtado da Silva	DNOCS-3 <sup>a</sup> DR/IT Recife, PE
José Nunes Maciel	DNOCS-3 <sup>a</sup> DR/PI - Custódia Custódia, PE
José Ribamar Pereira	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE
José Ronaldo Nogueira	DNOCS-2 <sup>a</sup> DR/PI-Icó-Lima Cam- pos. Icó, PI
José Tavares de Araújo	DNOCS-Exploração/PISG Souza, PB
Lúcio Flávio Leite	PISG Souza, PB
Manoel Abilio de Queiroz	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE
Paulo César Farias Gomes	CPATSA/EMBRAPA Petrolina, PE
Ramiro Besem Neto	DNOCS-3 <sup>a</sup> DR/PI-Itans-Sabugi Caicó, RN
Vicente Brasil de Oliveira	DNOCS-3 <sup>a</sup> DR/Condado Condado, PB
Edvaldo Sobral de Goes	SUDENE/DAA Recife, PE