

"ROTEIRO"

INFORME TRIMESTRAL DE ATIVIDADES

- 1. Nome do Consultor: Harbans Lal
- 2. Período: 1º de Junho a 30 de Agosto 1980
- 3. Título do Projeto: Mecanização Agrícola no Trópico Se
mi-Árido do Brasil.
- 4. Nome da Atividade: Reforçar os sistemas de produção do
Trópico Semi-Árido.
- 5. Tipo de Atividade

- Pesquisa
- Apoio a Pesquisa
- Treinamento
- Outros, Especificar

6. Local: Petrolina (PE).

7. Órgãos Beneficiários: CPATSA/EMBRAPA, Petrolina (PE), Brasil
ICRISAT, Hyderabad, India
e outras Empresas Agropecuárias do Nordeste.

8. Técnicos colaboradores (Relação, nome, cargo)
Pêricles Ferreira Nunes (Pesquisador do CPATSA e Coope-
rador)
Vincent Baron (Perito do Convênio EMBRAPA/EMBRATER/
CEEMAT e Colaborador).



9. Trabalhos realizados (descrição sumária)

a) Delinear e construção de carroça para o Chassi Porta-Implementos CPATSA.

O nome de "Wheeled Tool Carrier", inicialmente, chamado Tropicultor do CPATSA foi mudado para Chassi Porta-Implementos CPATSA. O Tropicultor é um tipo de "Wheeled Tool Carrier" e está sendo fabricado na França. Além deste Wheeled Tool Carrier, existem, no mundo, vários outros tipos de "Wheeled Tool Carrier" com outros nomes que podem ser adaptados para as mesmas operações.

Basicamente, existem dois tipos de equipamentos à tração animal com o mesmo princípio do "Tool Carrier". Eles são denominados em Inglês de "Wheeled Tool Carrier" e "Tool bar"; em Francês, ambos são denominados "Chassis Polyvalents" sendo que o equivalente ao "Wheeled Tool Carrier" é denominado "Polyculteur" e o equivalente a "Tool bar" é denominado "Multiculteur". A principal diferença entre os dois é que, ao "Wheeled Tool Carrier", pode ser adaptada uma carroça e a "Tool bar" não é comum adaptá-la. De acordo com o exposto, os dois tipos de equipamentos foram denominados em Português, "Chassi Porta-Implementos" e Barra Porta-Implementos" respectivamente. O "Wheeled Tool Carrier", fabricado em Petrolina, foi denominado Chassi Porta-Implementos CPATSA e no futuro esta nomenclatura, será universalmente reconhecida.

Os implementos já fabricados são: um par de arado, dois sulcadores, um cultivador de cinco enxadas e uma plantadeira de duas linhas tipo funil (Informe Trimestral de Atividades de Janeiro a 30 de Março 1980). Para completar o conjunto de cidimos delinear e construir uma carroça de capacidade de uma tonelada. Essa carroça foi fabricada na mesma oficina onde foi construído o Chassi Porta-Implementos; existem duas braçadeiras

que suportam a carroça, com as dimensões de 2,20 m x 1,30 de plataforma, acoplada acima do Chassi Porta-Implementos; ela pode ser acoplada e/ou removida do Chassi dentro de 10 minutos.

b) Adaptação de Arados de Aiveca (Reversível) SANS ao Chassi Porta-Implementos CPATSA

O par de arados, inicialmente, fabricado para o chassi foi feito usando arados de "KEMORE Tool Carrier", Chassi Porta-Implmentos importado da Inglaterra. Os dois arados usados foram de lados direito; adaptamos um deles para o lado esquerdo, o que não ficou muito bem. Com estes pontos, decidimos adaptar os arados reversíveis de SANS para arar os dois lados dos camalhões simultaneamente em sistema de sulcos e camalhões de 1,50 m; nos dois arados retiramos um bico de cada (lados contrários). As modificações necessárias estão sendo feitas para montar os arados aos vergalhões de arados inicialmente fabricados.

c) Apresentação de Trabalho, "Mecanização Agrícola, em Sistema de Produção, para Pequena e Médias Propriedades da Região Semi-Árida", durante o III Encontro Nacional de Pesquisa sobre Conservação do Solo de 28 de Julho a 01 de Agosto de 1980, em Recife-PE.

Anexo, uma cópia do Trabalho para a referência.

d) Apresentação de uma Palestra, "Mecanização Agrícola Tradicional da Índia e sua Evolução no ICRISAT", durante a I Reunião de Técnicos do Projeto Sertanejo - RETEPROS, Petrolina (PE) de 14 a 17 de Julho de 1980 no Hotel do Grande Rio, Petrolina (PE).

Esta palestra foi feita usando um conjunto de slides mostrando os equipamentos tradicionais disponíveis na Índia. Suas limitações para realizar as operações, em sistema de produção melhorado, estão sendo desenvolvidas pelo ICRISAT, tornando-se necessário começar o programa de Mecanização Agrícola com o objetivo principal de "Definir e Desenvolver os conjuntos de Equipamentos Agrícolas" para realizar as operações em sistema melhorado com tração animal e com alta eficiência. A palestra ainda tratou sobre os detalhes de máquinas que foram testadas para escolher os conjuntos mais apropriados no sistema de sulcos e camalhões de 1,50 m e, também, referiu-se a sequência de operações requeridas no sistema e os períodos de tempo disponíveis para cada um, sob condições climáticas de Hyderabad (Índia). No final, foi apresentada uma tabela mostrando mecanismo de calcular o "Command Area" usando os dados de clima e tempo requeridos para cada operação. O "Command Area" significa uma área que pode ser cultivada com um tipo de equipamento, considerando sua capacidade de campo no sistema de produção e os efeitos do modelo de precipitação da região, que pode influenciar o número de dias disponíveis para cada operação.

- e) Apresentação de Seminário "Mecanização Agrícola, em Sistema de Produção para Pequenas e Médias Propriedades da Região Semi-Árida" para os pesquisadores do CPATSA em Petrolina no dia 25 de Julho de 1980.

Anexo uma cópia do Seminário para referência.

- f) Preparação do projeto de Mecanização Agrícola do CPATSA para CNPq e FINEC

Estes projetos foram feitos para levantar fundos

pelos CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e FIEPEC (Fundo de Incentivo à Pesquisa Técnico-Científica) para realizar algumas partes do programa de mecanização agrícola do CPATSA. Os mesmos projetos foram apresentados ao CNPq e FIEPEC para aumentar a probabilidade de receber financiamento.

O projeto abrange, principalmente três assuntos:

- (I) Estudar o presente estágio de mecanização agrícola do Trófico Semi-Árido do Brasil;
- (II) Uso e adaptação de equipamentos agrícolas à tração animal.
- (III) Melhoramento e fabricação e testar 50 (cinquenta) protótipos do chassi Porta-Implementos CPATSA a nível de agricultores.

Se o CPATSA receber fundos de algumas das organizações (CNPq e/ou FIEPEC), o programa de mecanização agrícola irá aproveitar o máximo e será fácil alcançar os resultados esperados de proposição de programa, anexada no Informe Trimestral de Atividade de 1º de Abril a 30 de Junho 1980.

g) Adaptação de um sulcador tradicional para capina de sulcos em sistema de produção de tomate irrigado

Este trabalho foi realizado com a colaboração de Dr. Vincent BARON, perito do Convênio EMBRAPA/EMBRATER/CEEMAT, para o programa de mecanização agrícola. Os tomates, em sistema de produção irrigado, estão plantados em bordas em sistema de sulcos e camalhões, 1,20 m (refere-se a figura a seguir). Precisamos de equipamento à tração animal para capina de sulcos e camalhões, pois atualmente está sendo feito com enxada que consome

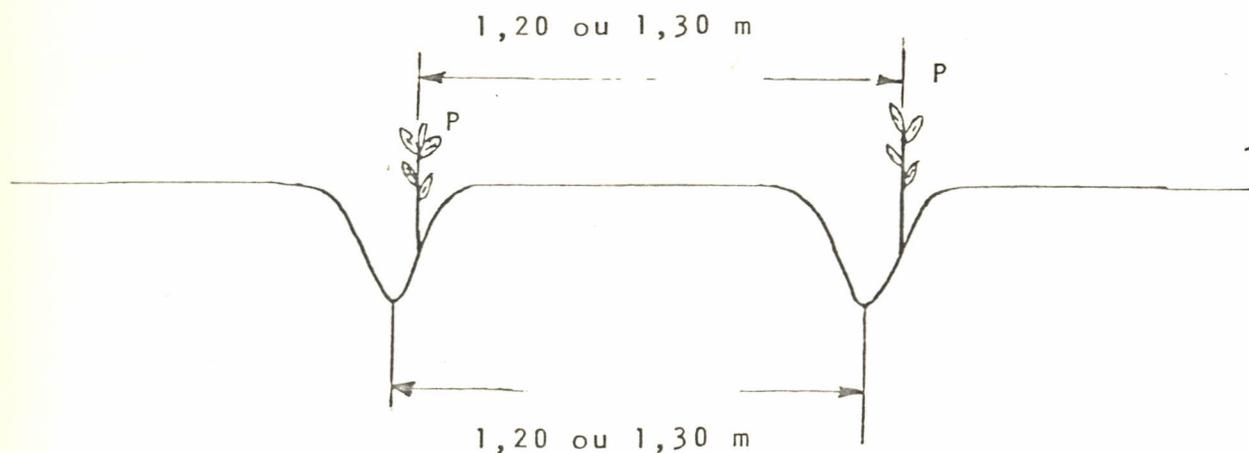


FIGURA: Sistema de plantio de tomate em Sulcos e Camalhões de 1,20 ou 1,30 m, em Grupo de Sistema de Produção Irrigada. Projeto Bebedouro, CPATSÁ, Petrolina-PE.

muito tempo e também provoca cansaço aos trabalhadores de campo. Tentamos usar "HOUE SINE"* com diversos tipos de enxadas disponíveis; esse tipo provisório, porém ficou bem para capina acima de camalhões, mas não se adaptou bem para capinar em sulcos. Decidimos cortar um sulcador de 25 cm em duas partes simetricamente e adaptá-los para usar como que dois arados de aiveca pequenos (12,5 cm) de dois lados (lado direito e esquerdo) para usar em sulcos, capinar e colocar solos juntos em linhas de plantas para cobrir as ervas daninhas entre linhas de plantio. O desempenho inicial desta adaptação salientou que existe grande possibilidade em mecanizar algumas operações de sistema de produção irrigada com tração animal que, talvez seja difícil com mecanização motorizada.

* Um tipo Barra Porta-Implementos, importado pelo convênio EMBRAPA/EMBRATER/CEEMAT.

10. Resultados Concretos Obtidos nas Instituições Assistidas

- a) Com fabricação de carroça e adaptação de arados de aiveca para o Chassi Porta-Implementos CPATSA. O CPATSA tem o conjunto de equipamentos necessários para trabalhar em sistema de produção melhorado de sequeiro adaptado pelo CPATSA.
- b) Alguns detalhes sobre Chassi Porta-Implementos CPATSA foram publicados na EMBRAPA, Informativo nº 39, Junho/Julho/80, e na VISÃO, 28 de Julho 1980, chamado como "Trator à tração animal" e "O Trator dos pobres". Além de outros detalhes, a VISÃO, também salientou: "para os técnicos do CPATSA, se for montada uma indústria especializada para fabricar o "tropicultor" no Nordeste, a produção em escala comercial pode reduzir o preço do equipamento".
- c) O CPATSA pediu fundos para fabricar 50 (cinquenta) protótipos deste equipamento para testá-lo a nível de agricultores.
- d) Adaptação de sulcador ao "HOUE SINE" e testes iniciais mostraram grande possibilidade de uso de tração animal em sistemas de produção irrigada para algumas operações.

11. Metas Alcançadas

- a) Completamos o conjunto de equipamentos de Chassi Porta-Implementos CPATSA, para manejar o sistema de sulcos e camalhões de 1,50 m.

- b) Preparamos o projeto de mecanização agrícola do CPATSA para levantar fundos pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e FINEP (Fundo de Incentivo à Pesquisa Técnico-Científica).
- c) Apresentamos o trabalho de mecanização agrícola do CPATSA detalhando os resultados alcançados até agora e planejamento do futuro aos pesquisadores do CPATSA e participantes do III Encontro Nacional de Pesquisa sobre Conservação de Solo, em Recife-PE.
- d) Adaptamos um sulcador para capina em sulcos de sistema de produção de tomate irrigado.

12. *Circunstâncias e acontecimentos ao IICA que afetam a execução das atividades.*

13. *Tempo aproximado que os técnicos dedicaram às atividades.*

Dias/Homem

IICA

	6	0
--	---	---

Outros

	3	0
--	---	---

14. *Perspectivas, ambiente de trabalho, interesse das instituições que são consideradas importantes para a marcha das atividades (Deverão ser incluídas neste item as sugestões sobre as ações que a coordenação deverá tomar visando melhorar a eficácia do trabalho do consultor).*

15. Atividades que serão desenvolvidas no próximo trimestre: (re-lacioná-las e indicar o local de execução).

a) Planejamento e execução de uso de equipamentos fabricados em sistema de produção de sequeiro na caatinga e a nível de agricultores pelo Projeto Sertanejo.

b) Planejamento e execução de experimentos sobre avaliação dos equipamentos tradicionais e melhorados em vários sistemas de cultivo.

16. Data de apresentação:

15.09.80

17. Assinatura do técnico responsável: Harbans Lal

Harbans Lal

HL/jms.