



# Alternativas para cultivo em sequeiro

**N**a região semi-árida do Brasil, onde a agricultura de sequeiro é totalmente dependente de chuvas, são necessárias técnicas mais adequadas a fim de se obter aumento da produtividade agrícola. A mecanização na agricultura e a tração animal, entre outras técnicas, são de fundamental importância na definição do sistema de cultivo utilizado.

José Barbosa dos Anjos  
Engenheiro Agrônomo, especialista  
em Mecanização Agrícola –  
EMBRAPA, CPATSA – Centro de  
Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-  
Árido, Petrolina - PE

O emprego do sistema de recuperação da água de chuva através de técnicas especiais de cultivo, ao nível de pequenos produtores, torna-se vantajoso quando efetuada a tração animal. Com vistas à definição de implementos, a equipe de mecanização agrícola do CPATSA vem trabalhando tanto na construção ou adaptação de equipamentos, bem como no manejo dos mesmos ao nível de campo.

O semi-árido possui clima com baixa precipitação pluviométrica, caracterizado por chuvas intensas em espaços de tempo relativamente curtos, o que exige sistemas de cultivo que consumam o mínimo de tempo para preparação do solo ao plantio o qual, por sua vez, deve armazenar o máximo de água a fim de garantir a cultura nos períodos de estiagem entre uma chuva e outra.

Tendo como objetivo a determinação de métodos de mecanização agrícola recomendáveis aos pequenos produtores rurais do semi-árido testaram-se, pelo terceiro ano consecutivo, várias técnicas. A última etapa foi realizada de janeiro a março de 1985, através de um experimento em nível de campo, com seis tratamentos, representados pelos diferentes sistemas de mecanização agrícola e tração animal. O delineamento adotado foi o de blocos ao acaso com três repetições e parcelas de 30m x 10m (comprimento x largura). O solo utilizado foi classificado como sendo um planossólico amarelo com hidromorfia de profundidade, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano e substrato granito-gneiss.

Do ponto de vista técnico, o tempo de trabalho utilizado no preparo de solo e no plantio é de fundamental importância na implantação de culturas a fim de aproveitar a disponibilidade de água no solo, pois do contrário perde-se a época ideal para semeadura.

Os seis sistemas de cultivo testados foram os seguintes: o Plano, que é um sistema tradicional, com preparo de solo feito com arado de aiveca e semeadura no plano; o Plano e Sulcamento, também tradicional, com preparo de solo com arado de aiveca, semeadura no plano, sendo o sulcamento entre as linhas de cultivo efetuado na terceira capina; o preparo de solo efetuado com arado de aiveca, seguido de sulcamento, semeadura feita sobre os camalhões; o Sulco Barrado que compreende a aração com arado de aiveca, seguida de sulcamento e posteriormente barramento em sulcos alternados. As pequenas barreiras de terras dentro do sulco impedem o escoamento superficial da água de chuva, os sulcos não barrados servem para o tráfego de animais e equipamentos nas operações subsequentes (semeadura, tratos culturais e fitossanitários); o sistema de Camalhões Inclinados diz respeito à aração com arado de aiveca, a inclinação dos camalhões e os sulcos são feitos com dois sulcadores tipo bico de pato, adaptados à barra porta-implementos do policultor 1500, distanciados entre si de 0,75m determinando assim a área de plantio; finalmente, o sistema de Aração Parcial, que se constituiu em duas passagens sucessivas com o

arado de aiveca reversível. Deixa-se uma distância de 0,4m a partir da muralha da segunda leiva, repetindo-se novamente duas passagens do arado e assim, sucessivamente, reduzindo-se desta maneira a área trabalhada e o tempo de preparo de solo. A semeadura é feita sobre a segunda leiva deixada pelo arado.

O plantio dos sistemas "plano", "plano e sulcamento", "sulcamento", e "sulco barrado" foi feito com plantadeira-adubadeira SANS montada sobre o policultor 1500 (duas linhas plantadas-adubadas simultaneamente). Nos sistemas "camalhões inclinados" e "aração parcial" usou-se a matraca e a adubação foi manual.

A escolha de determinado sistema não está somente baseada no tempo de trabalho e sim na disponibilidade de equipamentos, animais de tração, recursos financeiros, frequência de chuvas, tempo de preparo do solo e semeadura, entre outros fatores.

Atualmente pesquisam-se no CPATSA os mesmos sistemas com o uso de simulador de chuva, a fim de se determinar o nível de água infiltrada. Também pesquisam-se a adaptação de semeadeira/adubadeira com o objetivo de reduzir o tempo de operação de implantação de culturas no sistema "aração parcial", em virtude de ser este o método mais acessível em nível de pequeno produtor rural, aproveitando assim os arados a tração animal disponíveis nas propriedades rurais, que usam como fonte de tração somente um animal (equídeo).