



## Cadeia produtiva de caprinos e ovinos vai ser estudada

A Embrapa Semi-Árido vai coordenar um estudo de cadeia produtiva de caprinos e ovinos em três áreas distintas da Região Nordeste. Cerca de 28 instituições públicas, não-governamentais e privadas vão participar desse trabalho que, inicialmente, envolverá doze municípios do norte da Bahia e oito do oeste de Pernambuco. Aí são criados cerca de 1.300.000 caprinos e 805.000 ovinos - 21,6% e 12% do rebanho nordestino, respectivamente. Para o pesquisador Rebert Correia, da Embrapa Semi-Árido, a atividade pecuária com esses animais vem crescendo muito e está se consolidando como alternativa econômica para as áreas não irrigáveis da região.

Segundo Rebert, a pesquisa, até agora, tem concentrado suas ações na melhoria dos sistemas de criação. Em geral, afirma o pesquisador, estudos

**Todo o Nordeste** - Outro pesquisador da Embrapa Semi-Árido, José Nilton Moreira, assegura que a caprino-ovinocultura cresceu muito nos últimos dez anos. Antes, diz ele, quando se falava nesses animais a imagem que se tinha era da rusticidade que os adaptava bem ao ambiente das caatingas do Nordeste. Hoje, a situação é outra. Esses animais são a base de negócios que se expandem não apenas por todo o Nordeste, mas, também, pelo Brasil. Segundo o pesquisador, a qualidade da sua carne - menos colesterol - e do leite - rico em vitaminas e fósforo - são alguns dos fatores que estão incrementando o consumo e os negócios com os caprinos e ovinos.

O potencial econômico da pecuária caprina e ovina já é percebido por insti-

tuições de fomento como o Banco do Nordeste (BN) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Este último, em 2000, abriu uma linha de crédito no valor de 70 milhões de reais para incentivo a essa atividade. O BN, por sua vez, em 1999, investiu 11 milhões de reais no setor, em Pernambuco. Além disso, num projeto de desenvolvimento rural - Moxotó-Pajeú - que envolve quinze municípios pernambucanos e cinco baianos, o banco financiou outros 10 milhões. Dos 6,2 milhões de caprinos que formam o rebanho nordestino, 4,3 (68,8 %) são criados em propriedades com área inferior a 100 hectares. Dos animais ovinos - 4,4 milhões - são 65,9% criados em propriedades com até aquela dimensão.

**Na área onde vai ser realizado o estudo, os negócios em torno da caprino-ovinocultura movimentam recursos superiores a 25 milhões de reais/ano.**

mais abrangentes, envolvendo mercado, agregação de valor a produtos derivados de caprinos e ovinos, fatores de competitividade nos circuitos nacional e internacional de comercialização, são poucos nesse segmento agropecuário. Na área onde vai ser realizado o estudo, os negócios em torno da caprino-ovinocultura movimentam recursos superiores a 25 milhões de reais/ano. Só com o consumo de carne em frigoríficos e restaurantes do tipo "bode assado" comercializam-se cerca de R\$ 8.500.000,00 por ano, conforme estudo recente da Embrapa Semi-Árido.

### Estudo vai ajudar na tomada de decisões dos agente públicos e privados.

Para Rebert Correia, o estudo de cadeia produtiva de caprinos e ovinos é um passo inicial para a estruturação de instrumentos que possibilitarão a identificação dos entraves tecnológicos, organizacionais e políticos que limitam a agregação de valor ao produto e a sua competitividade nos mercados regional, nacional e até internacional.

O estudo, afirma ele, também vai abranger a avaliação do volume de produção e seus principais

destinos, bem como fornecerá subsídios para adoção de medidas de apoio (técnico, econômico e político) às tomadas de decisões dos diversos agentes públicos e privados envolvidos no agronegócio da caprino/ovinocultura do Nordeste.



A qualidade da sua carne - menos colesterol - e do leite - rico em vitaminas e fósforo - são alguns dos fatores que estão incrementando

## Vice-Presidente da República

anuncia projeto para caatinga no aniversário da Embrapa Semi-Árido



Alberto Duque Portugal (Presidente da Embrapa), Paulo Roberto Coelho Lopes (chefe Geral da Embrapa Semi-Árido), Guilherme Coelho (Prefeito de Petrolina) e Marco Maciel (Vice-Presidente da República) durante solenidade que comemorou os 25 anos da Embrapa Semi-Árido

Os governos do Brasil e do Japão vão formar parceria para implementação do Projeto de Conservação do Meio Ambiente e Desenvolvimento Agropecuário Sustentável na Área da Caatinga do Vale do São Francisco. O anúncio da parceria foi feito pelo vice-presidente Marco Maciel durante as comemorações dos 25 anos da Embrapa Semi-Árido, dia 3 de julho, na cidade de Petrolina -PE.

O projeto, afirma Marco Maciel, visa a promoção do desenvolvimento sustentável da pecuária (bovinos, caprinos e ovinos). O financiamento vai ser dirigido para a implantação do projeto em 110 municípios na área da caatinga dos estados da Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas. Nele, vão ser investidos US\$ 77,8 milhões - 57,4 milhões de dólares serão financiados pelo Governo do Japão e outros 20,4 milhões de dólares são contrapartida do governo brasileiro. A Embrapa Semi-Árido será o órgão técnico responsável pela sua execução, em parceria com a Codevasf, que vai monitorar os impactos sobre o meio ambiente.

## Prêmio

é concedido a pesquisadora em evento internacional

A Novartis concedeu à pesquisadora Flávia Rabelo Barbosa Moreira, da Embrapa Semi-Árido, prêmio pelo seu trabalho "Effect of chemical control of *Bemisia argentifolii* (Hemiptera: Aleyrodidae) on the incidence of Bean Golden Mosaic Virus in common beans and on its yield". O anúncio da premiação foi feito na solenidade de abertura do XXI International Congress of Entomology, que aconteceu de 20 a 26 de agosto, na cidade de Foz do Iguaçu. Flávia e mais 19 pesquisadores brasileiros, também agraciados com o prêmio, ganharam uma viagem científica à Europa: eles vão visitar laboratórios e

estações experimentais dedicadas à pesquisa entomológica na Suíça e Alemanha.

O trabalho conduzido por Flávia apresentou bons resultados: reduziu de forma significativa o número médio de ovos, ninfas e adultos de mosca branca e, também, o percentual de infecção do vírus do mosaico dourado (VMDF) na cultura do feijoeiro. Os resultados obtidos pela pesquisadora da Embrapa Semi-Árido também foram significativos na produtividade e na percentagem de aumento na produção, com os tratamentos químicos: 1.930 kg/ha-29,53% a 2.405 kg/ha-61,40%.

## Eventos

de transferência de tecnologia atraem público diversificado

Nos meses de julho e agosto, os diversos eventos de transferência de tecnologia da Embrapa Semi-Árido reuniram muita gente. Nas Palestras Técnicas, em número de 23, estiveram presentes cerca de 967 pessoas, entre técnicos, produtores, empresários e estudantes. Dos 11 Dias de Campo organizados pela Área de Comunicação Empresarial, participaram cerca de 405 pessoas.

## V Seminário Internacional de Frutas

será realizada durante a FENAR 2000

A Feira Nacional da Agricultura Irrigada (Fenar 2000) está marcada para acontecer de 8 a 11 de novembro, no Centro de Convenções Nilo Coelho, da cidade de Petrolina. Com 300 estandes, o evento atrairá para a região empresários de todo o país e missões estrangeiras.

Durante a Feira, a Embrapa Semi-Árido vai organizar o V Seminário Internacional de Frutas Tropicais. No dia 9, serão realizados 4 painéis sobre limitações e potencialidades para a hortifruticultura nos mercados nacional e internacional, sistema de produção integrada e novos cenários para a agricultura irrigada no Vale do São Francisco.

No dia 10, o seminário continua com a realização de 4 minicursos sobre o cultivo de uvas sem sementes, manejo da mangueira, controle de pragas em coqueiro e manejo da videira para controle de bacterioses.

A Fenar 2000 é um dos eventos mais tradicionais e maiores do país.

Embrapa Semi-Árido é uma publicação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

Chefe Geral

Paulo Roberto Coelho Lopes

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
Clóvis Guimarães Filho

Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios  
Luiz Maurício Cavalcante Salviano

Chefe Adjunto de Administração  
Paulo César Fernandes Lima

Conselho Editorial

Marcelino Lourenço Ribeiro Neto  
Clóvis Guimarães Filho  
Luiz Maurício Cavalcante Salviano  
Eduardo Assis Menezes  
Edineide Maria Machado Maia  
Francisco Lopes Filho  
Antonio Pedro Matias Honório

Área de Comunicação Empresarial  
Elias Moura Reis

Redação/Edição/Jornalista Responsável  
Marcelino Lourenço Ribeiro Neto  
(Reg. Prof. 1127 DRT/BA)  
marcelrn@cpatsa.embrapa.br

Desenho Gráfico/Edição  
Paulo Pereira da Silva Filho

Equipe de Apoio  
Paulo Pereira da Silva Filho  
José Clétis Bezerra

Fotos

Cícero Barbosa Filho

Embrapa Semi-Árido  
BR 428 - km 152 s/n - Zona Rural - C.P. 23  
Fone 81-862-1711, Fax 81-862-1744  
CEP 56300-970 Petrolina-PE  
http://www.cpatsa.embrapa.br  
sac@cpatsa.embrapa.br

É permitida a reprodução de artigos e reportagens, desde que citada a fonte.

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E DO  
ABASTECIMENTO

**Embrapa**

**GOVERNO FEDERAL**  
Trabalhando em todo o Brasil



## Lançamento

### do vídeo sobre Raspa de Mandioca

"Produção de Raspa de Mandioca" é o título do primeiro vídeo técnico que a Embrapa Semi-Árido lança ao longo dos seus 25 anos de criada. Produzido pela Área de Comunicação Empresarial (ACE), este vídeo inaugura uma nova forma de transferência de tecnologia para os segmentos produtivos do semi-árido nordestino. Segundo Elias Moura Reis, responsável pela ACE, o objetivo é diversificar as ações de transferência e tornar os resultados da pesquisa cada vez mais acessíveis.

Até dezembro de 2000, a Embrapa Semi-Árido vai lançar mais quatro títulos. Estes, relacionados à fruticultura irrigada. Elias destaca a qualidade das informações técnicas contidas nos vídeos: sua elaboração, é acompanhada por pesquisadores envolvidos com o tema tratado. Ele diz, também, que a qualidade se estende à edição das imagens e à linguagem clara e contextualizada dos temas que permitem seu entendimento pelos diversos públicos.

Raspa de mandioca é uma tecnologia simples. Sua disseminação deve melhorar o desempenho dos sistemas de produção pecuária no semi-árido. A mandioca é uma planta adaptada às condições ambientais do semi-árido e, por isso, é muito cultivada em várias partes das áreas secas do Nordeste brasileiro e do mundo.

Para Elias, uma tecnologia só faz sentido se traz benefícios para a sociedade. E o benefício só começa a ser contabilizado quando ela é adotada e passa a contribuir efetivamente para a sustentabilidade dos sistemas de produção. O responsável pela ACE da Embrapa Semi-Árido explica que os vídeos são meios disponibilizados para que as tecnologias cheguem, de forma rápida, a produtores e, também, vão formar o acervo de faculdades de Agronomia e escolas técnicas agropecuárias. O Vídeo tem imagens de Carlos Alberto da Silva; a consultoria técnica é de Josias Cavalcanti, que dividiu o roteiro e a redação com Francisco Lopes Filho.

### O vídeo "Raspa da Mandioca" e as Publicações Técnicas

podem ser adquiridos via correio, por meio de depósito em nome da Embrapa Semi-Árido na Conta Corrente nº 55 597 006 - x, Agência 0963-6 do Banco do Brasil. O recibo do depósito deve ser encaminhado via fax (0 xx 81 862 1744) à Área de Comunicação Empresarial. No fax, o adquirente deve informar, também, seu nome, endereço e produto comprado. A Embrapa Semi-Árido também disponibiliza seu catálogo de publicações. Basta apenas que seja solicitado no endereço BR 428, km 152. Zona Rural, Caixa Postal 23 - Petrolina (PE) - CEP 56300 - 970, ou na Home page [www.cpsa.embrapa.br](http://www.cpsa.embrapa.br)



## Sistemas de produção estão na home page

A home page da Embrapa Semi-Árido ([www.cpsa.embrapa.br](http://www.cpsa.embrapa.br)) traz orientações técnicas sobre os sistemas de produção da manga, uva, acerola, goiaba, melão, melancia, cebola, tomate, tâmara e gado de leite. O link para se ter acesso às informações está na página inicial da home page.

As orientações estão expostas de forma didática e bem informativa. Elas estão organizadas de forma que o produtor siga passo a passo o processo de plantio da cultura na qual esteja interessado. Assim, ele vai saber, por exemplo, o que é importante no momento de selecionar a área para plantio, como a planta deve ser adubada, irrigada, as principais doenças que a atingem, formas de controle de ervas daninhas, época de colheita, etc.

A home page da Embrapa Semi-Árido está ainda em construção mas já tem muitas informações úteis aos produtores. Vale a pena conferir.

### PUBLICAÇÕES lançadas recentemente pela Embrapa Semi-Árido:

#### SÉRIE CIRCULAR TÉCNICA (R\$ 5,00):

- **Produção de Mudanças Enxertadas de Umu.**

Autores: Clóvis Eduardo Nascimento, Carlos Antonio Fernandes Santos e Viseldo Ribeiro de Oliveira.

#### SÉRIE COMUNICADO TÉCNICO (R\$ 3,00):

- **Produtividades de Cultivares de Tomate Industrial.**

Autores: Geraldo Milanez de Resende e Nivaldo Duarte Costa.

#### SÉRIE DOCUMENTOS (R\$ 3,00):

- **Análise de Plantas - Amostragem e Interpretação.**

Autor: Davi José Silva

#### INSTRUÇÕES TÉCNICAS (R\$ 1,00)

- **Gergelim no Semi-Árido.**

Autor: Josias Cavalcanti

- **Mandioca no Semi-Árido.**

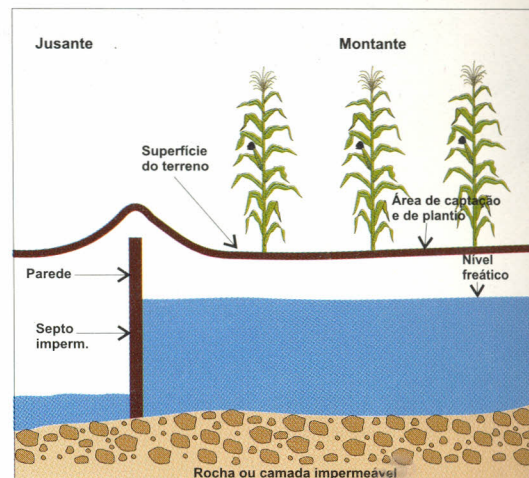
Autor: Josias Cavalcanti

# Barragem subterrânea

tecnologia de baixo custo permite até cultivo de frutas

A barragem subterrânea é uma tecnologia alternativa de captação de água de chuva. Segundo Antônio Pedro Matias Honório, técnico da Embrapa Semi-Árido, ela é de construção fácil e de baixo custo, capaz de, numa área de captação entre 5 e 10 hectares, fazer escorrer em torno de 10 a 20 milhões de litros de água durante o período chuvoso da região semi-árida, podendo acumular, em 2 ha, um volume aproximado de 2 milhões de litros. É um volume que permite ao produtor cultivar com sucesso os plantios tradicionais de grãos (milho e feijão) mas, também, produzir frutas como manga, goiaba, acerola, limão, etc., em plena área de caatinga e sem irrigação convencional.

Para Matias, a barragem subterrânea é construída para acumular água no próprio solo. Ele explica que a água de chuva escorre na superfície e, também, por dentro do solo e numa quantidade expressiva, como se fosse verdadeiro rio. O barramento faz armazenar a água da chuva e vai permitir que ela não evapore com tanta rapidez e mantenha a terra úmida por longo tempo, até quase o fim do período seco no semi-árido (setembro-dezembro).



## Muitos carros-pipa

Segundo o técnico da Embrapa Semi-Árido, o desperdício de água é um dos grandes problemas das áreas secas no Nordeste. Nelas, ao contrário do que se acredita, as precipitações anuais médias (400 mm), embora irregulares e mal distribuídas, totalizam 700 bilhões de m<sup>3</sup> por ano. E, por falta de uso de tecnologias alternativas, como a barragem subterrânea, a região Nordeste do Brasil chega a

perder no ano, por escoamento superficial e evapotranspiração, o equivalente a uma Barragem de Sobradinho - 34 bilhões de m<sup>3</sup>.

Com uma área de captação de água de chuva entre 5 e 10 hectares, o agricultor poderá ter uma área de 2 hectares para cultivo - que é onde efetivamente a água vai ficar acumulada. Aí, explica o técnico da Embrapa, estarão represados cerca de 1500 m<sup>3</sup> a

2000 m<sup>3</sup> de água que pode ser utilizada para práticas agrícolas e abastecimento das necessidades de consumo humano - com a construção de poços amazonas e cacimbas à montante da barragem. 2000 m<sup>3</sup> de água equivalem a 350 carros-pipa de 6 toneladas, que custariam cerca de R\$ 21 mil - no período de estiagem, um carro-pipa poderá chegar a custar cerca de 60 reais.

## Escolha do local e instalação

Matias alerta que a eficiência desse tipo de barragem obedece a alguns requisitos técnicos. Em primeiro lugar, é preciso escolher sua localização com bastante critério. Não é necessário que sua instalação seja em leito de rio ou riacho. É imprescindível, porém, que esteja situada em ponto estratégico do terreno onde escorre o maior volume de água no momento da chuva. Ele explica que a área de captação não precisa ser, necessariamente, junto à parede da barragem; ela pode estar a mais de 1 quilômetro, afirma.

Neste local, explica o técnico da Embrapa, escava-se uma vala perpendicular ao sentido da descida das águas, em uma profundidade até a camada impermeável, isto é, a camada endurecida do solo, conhecida, em algumas regiões, como "massapê" ou "cabeça de carneiro". Dentro da vala, estende-se um plástico com espessura de 200 micra por toda a extensão da parede,

que, em geral, varia de 80 a 100 metros de comprimento. Após o plástico estendido, a vala volta a ser fechada com a terra. Matias ressalta que nesta "parede" deve ser feito um sangradouro com 50-70 centímetros de altura. O plástico é que vai fazer a água ficar acumulada à montante da barragem.

O mais importante é que a barragem subterrânea é uma tecnologia alternativa que tem um dos custos mais baratos. Dependendo do tipo de solo, pode variar o valor da construção entre 500 e 1.500 reais. É um custo muito baixo para uma obra permanente, segundo Matias.

Experiências deste tipo de tecnologia - barragem subterrânea - podem ser encontradas em nível de produtor no Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Bahia, construídas, em sua maioria, até pouco tempo, com apoio governamental e de algumas organizações não governamentais.

**A Região Nordeste do Brasil** chega a perder, no ano, por escoamento superficial e evapotranspiração, o equivalente a uma Barragem de Sobradinho (34 bilhões de m<sup>3</sup>).