

Barraginhas para captação de  
2005 FD - FD000110



18529 - 1

## Missão

*Viabilizar soluções para o  
desenvolvimento sustentável  
do espaço rural, com  
foco no agronegócio do  
milho e do sorgo.*

# BARRAGINHAS PARA CAPTAÇÃO DE ENXURRADAS



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo**

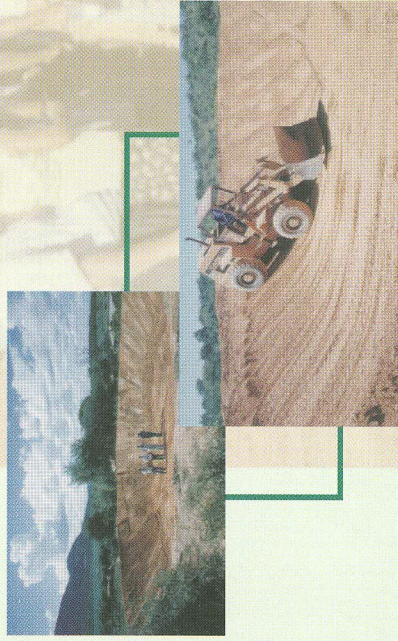
Rod. MG 424 km 45 - Caixa Postal 151  
35701-970 Sete Lagoas, MG

Fone: (31) 3779-1000 - Fax: (31) 3779-1088  
[www.cnpms.embrapa.br](http://www.cnpms.embrapa.br)  
[sac@cnpms.embrapa.br](mailto:sac@cnpms.embrapa.br)

# BARRAGINHAS PARA CAPTAÇÃO DE ENXURRADAS

O desmatamento desorganizado no Brasil Central, acelerado a partir dos anos 70, e a conversão desse ecossistema em lavouras e pastagens sem a utilização de tecnologias adequadas resultaram em danos irreparáveis ao meio ambiente e, em particular, na compactação do solo, com conseqüente redução de sua capacidade de infiltração. O solo, como um telhado, coleta a água das chuvas e concentra-a na forma de enxurrada, que vai se avolumando até tornar-se danosa. Isso provoca erosão do tipo laminar e sulcada, que degrada o solo e carrega assoreamentos e poluentes aos rios, provocando enchentes e diminuindo a sustentabilidade agrícola.

O objetivo da implantação do sistema de barraginhas é carregar e descarregar o lago, proporcionando infiltração rápida entre uma chuva e outra. Desse modo, acontecem



de 12 a 15 recargas completas do volume do lago, durante a estação chuvosa, ocupando o espaço poroso do solo e funcionando como uma caixa d'água natural. O sistema provoca a elevação do nível da água no solo, que pode ser percebido pela elevação do nível da água nas cisternas, pelo umedecimento das baixadas e mesmo através do surgimento de minadouros. Na prática, tudo isso tem uma importância muito grande, porque ameniza estigens, propicia plantios de lavouras, hortas, pomares e a abertura de cacimbas, que possibilitam a produção de alimentos para a família e a geração de excedentes comercializáveis. A eliminação do caminho-pipa nas regiões semi-áridas, para o abastecimento humano e animal, é outra conseqüência positiva do sistema.

Esse sistema iniciou-se em 1993, na região Central de Minas Gerais, em solos porosos e profundos. Para o Semi-árido, foram feitos ajustes, por causa da menor capacidade de infiltração nessa região. O aumento da capacidade dos reservatórios compensou essa perda.

Para barraginhas de 100 a 150 metros cúbicos de volume (adequadas à região Central de Minas), uma hora, em média, de máquina para sua construção, em solos fofos, é suficiente. Já as barraginhas do Norte de Minas e do Vale do Jequitinhonha têm de 500 a 1000 metros cúbicos, gastando de 3 a 5 horas de máquina para sua construção, pois os solos são mais firmes.



As barraginhas devem ser construídas no período úmido do ano. Com o solo úmido, o corte do solo é facilitado e dá qualidade de compactação a baixo custo. Após as chuvas, o solo continua com umidade ideal por cerca de mais três meses.

Para se preparar, as lideranças das comunidades, produtores, técnicos e outros grupos interessados devem visitar projetos pilotos, receber treinamentos e, principalmente, assistir à construção de uma barraginha feita por um especialista.



**Topografia e solos:** não é recomendado construir barraginhas em terrenos com inclinações acima de 15%. É recomendável que se trabalhe em solos mecanizáveis. Em solos arenosos, são necessários cuidados especiais. Nunca se deve construir barraginha dentro de voçorocas nem cortar árvores. Pelo contrário, o indicado é plantar árvores em torno delas, formando-se, assim, os chamados capões.

**Localização:** as barraginhas estão dispersas em todos os lugares: onde a chuva cai, nas erosões das pastagens degradadas, nas lavouras, nas extremidades dos terraços, nos bigodes de estradas e dentro das grotas rasas ou ainda em formação; nas grotas profundas, não é recomendada sua construção.

**Formatos:** mais comum é o semicircular, com retas somente nas calhas tipo açudes; o tamanho indicado é de, no mínimo, 12 a 15m, e no máximo 50m de diâmetro. Não podem ser profundas, porque em rampas íngremes a entrada da enxurrada provoca erosão. A barraginha é feita de terra e preferencialmente com o auxílio de máquina pá carregadeira. Em locais com muita pedra, os arcos podem ser feitos de pedra; também de toceiras de capineiras, estacas de madeira e sacos de terra, para conter o assoreamento e, juntos, formarem o barramento das enxurradas.

As barraginhas em regiões degradadas são o carro-chefe da conservação do solo. Já em regiões de agricultura intensiva, elas são complementares ou mesmo suplementares. O sistema deve estar sempre associado a outras atividades de conservação de solo, como plantio em nível com terraços, plantio direto e outros.

**Manutenção:** em uma seqüência de barramentos, a barraginha superior é a que assoreia mais, mas protege as demais; as de beira de estrada recolhem o cascalho. Assim, a limpeza da barraginha de três em três anos é suficiente, quando o cascalho é devolvido às estradas.