

sementes; massa de 100 sementes secas; produtividade de grãos; produtividade de óleo. Serão avaliadas nas gramíneas as seguintes variáveis: matéria seca das plantas, cobertura do solo e altura de plantas.



Figura 3. Construção dos terraços e sulcos em curva de nível para o plantio do pinhão-manso e gramíneas.

A aferição da recuperação da área degradada será feita por meio de análises químicas do solo, principalmente com o monitoramento de teor de matéria orgânica e o aumento da quantidade e diversidade da macrofauna edáfica.

Ao longo dos três anos de execução, serão realizados dias de campo e visitas técnicas de empresários e estudantes. Também servirá de apoio para aulas práticas de estudantes e profissionais da agropecuária, além da produção de sementes para pesquisas e implantação de projetos relativos à agricultura familiar na região de Gilbués.

Equipe Técnica

Marcos Emanuel da Costa Veloso
Pesquisador da Embrapa Meio-Norte
marcos@cpamn.embrapa.br

Eugênio Celso Emérito Araújo
Pesquisador da Embrapa Meio-Norte
eemerito@cpamn.embrapa.br

Paulo Henrique Soares da Silva
Pesquisador da Embrapa Meio-Norte
phsilva@cpamn.embrapa.br

Fotos

Marcos Emanuel da Costa Veloso

Recuperação de Áreas Degradadas em Gilbués, PI



Solicitação deste documento deve ser feita à:



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires
Caixa Postal 01 - 64006-220 - Teresina, PI
Fone: (86) 3089-9100 - Fax: (86) 3089-9130
www.cpamn.embrapa.br

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Tiragem: 500 exemplares
Teresina, PI - outubro de 2010

Embrapa
Meio-Norte

Recuperação de áreas degradadas em Gilbués, PI.



Figura 1. Placa identificadora do projeto.

A região de Gilbués, localizada no Alto Parnaíba, cerca de 830 km de Teresina, PI, é considerada a principal região com concentração de áreas degradadas do Estado do Piauí. Esse processo iniciou-se com a exploração desordenada do garimpo (diamante). Nessa época, o crescimento desordenado da população contribuiu para o início do surgimento de muitos problemas socioeconômicos e principalmente ambientais. Atualmente, esse problema do garimpo encontra-se praticamente sob controle, com poucos garimpos e uma empresa israelense explorando o diamante, utilizando técnicas avançadas para a exploração.

Outros fatores que contribuíram também para o agravamento da degradação ambiental foram o desmatamento sem critérios técnicos, o uso do fogo e a criação extensiva de gado, com um manejo inadequado dos bovinos, que perdura até hoje. Na época da seca, os animais são levados a áreas úmidas (regiões dos gerais) e na época das chuvas são trazidos a áreas altas, onde predominam as “malhadas” (primeira foto da capa). Essas áreas, no passado, possuíam uma pastagem natural rica, que cobria os animais, segundo depoimento da população. Atualmente, esses animais ficam pastando nessas áreas pobres em pastos nativos, com gramíneas que não passam dos 10 cm de altura.

A exploração da agricultura de forma inadequada, sem a observância dos princípios da conservação de solo e sua fragilidade, pela própria origem, também contribuiu para o surgimento dessas áreas degradadas em larga escala. Um fator que deve ser observado é a própria gênese do solo, típico do material rochoso e da sua formação básica que possui média a alta fertilidade, baixo teor de matéria orgânica e, geralmente, média a baixa infiltração de água no solo. Entretanto, há problemas de estabilidade de agregados das partículas do solo que são susceptíveis às chuvas, contribuindo para o carregamento dessas partículas no período chuvoso para os riachos, lagos, lagoas, causando o assoreamento desses corpos de água.

Nessa região, são poucas as informações técnicas e/ou científicas e ações agrônômicas com a finalidade de buscar alternativas de controle do processo de degradação, tampouco de recuperação das áreas já degradadas e/ou para estacionar a expansão do processo de degradação.

O pinhão-mansão (*Jatropha curcas* L.) é uma planta perene que vive mais de 50 anos. No Brasil, é encontrada praticamente em todas as regiões, adaptando-se às mais diferentes condições edafoclimáticas. Essa oleaginosa vem sendo estudada como alternativa para o cultivo em áreas degradadas em muitos locais do mundo. Com a necessidade de se buscarem novas alternativas de se produzir energia limpa, com a fixação de carbono e a geração de emprego e renda, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos produtores, e considerando o teor de óleo encontrado nas sementes, entre 30% e 40%, de boa qualidade para a fabricação de biodiesel, escolheu-se essa planta como a principal a ser avaliada no município de Gilbués, PI.

Nesse contexto, uma equipe multidisciplinar, envolvendo um total de oito pesquisadores da Embrapa Meio-Norte e dois professores da Universidade Federal do Piauí (UFPI), está conduzindo um projeto de pesquisa com o objetivo de gerar conhecimentos e tecnologias que possam contribuir para a paralisação do processo de degradação ambiental, utilizando pinhão-mansão e gramíneas, na região de Gilbués, Piauí (Figura 2). Este trabalho está sendo financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sob a coordenação da Embrapa Meio-

Norte e seus parceiros, SEMAR, UFPI e Prefeitura Municipal de Gilbués, e terá a duração de três anos, tendo sido iniciado em novembro de 2008.



Figura 2. Pinhão-mansão e gramínea *Brachiaria decumbens*.

O experimento está sendo conduzido em uma área de “malhada”, degradada, representativa da região, em solo Neossolo Litólico, com assoreamento de rochas, localizada na cidade de Gilbués, PI. O plantio do pinhão-mansão foi realizado em curva de nível, entre os terraços (Figura 3), em novembro de 2008, utilizando-se um espaçamento de 4,0 m x 3,0 m, com uma população de 833 plantas por hectare. A área foi dividida em quatro talhões cultivados da seguinte forma: talhão 1: um hectare com pinhão-mansão; talhão 2: um hectare com pinhão-mansão e capim *Andropogon gayanus*; talhão 3: um hectare com pinhão-mansão e capim *Brachiaria decumbens*; talhão 4: um hectare com pinhão-mansão e capim *Brachiaria brisantha*, cultivar Piatã.

Estão sendo avaliadas as seguintes características do solo: agregação e estabilidade de agregados; densidades do solo e de partículas; microporosidade, macroporosidade e porosidade total; condutividade hidráulica em meio saturado; capacidade de campo; ponto de murcha e resistência à penetração; mensuração da fauna edáfica quanto ao número de indivíduos e espécies; aumento da matéria orgânica no solo. Nas plantas de pinhão-mansão, estão sendo avaliadas as seguintes características: altura de planta; diâmetro do caule e número de ramos primários; número de dias da emissão da inflorescência à colheita; produção total de