

Implantação de cercas ecológicas de *Gliricidia sepium* no Campus Planaltina do Instituto Federal de Brasília pelo Núcleo de Estudo em Agroecologia e Agricultura Familiar (NEA/ IFB)

Ecological fences of Gliricidia sepium at the Campus Planaltina of the Federal Institute of Brasilia by the Center for Agroecology and Family Agriculture (NEA / IFB)

VIEIRA, Leandro¹; SILVA, Filipe Beserra da^{1,2}; SILVA, Paulo Henrique Nunes^{1,2}; SILVA, Adriana Correia¹; RAPACHI, Ariel^{1,2}; PEREIRA, Viviane da Silva^{1,2}

1 IFB - Campus Planaltina, Rodovia DF – 128, Km 21, Zona Rural de Planaltina; 2 Bolsista do CNPq, leandro.vieira@etfbsb.edu.br, filipelegiao@yahoo.com.br, paulohenryckns@gmail.com, dricaagrosocial@gmail.com, arielrapachi@hotmail.com, vivianempacaem@gmail.com

Resumo

A gliricídia (*G. sepium*) é uma arbórea leguminosa perene, sendo de crescimento rápido e originária do México e América Central. O plantio de leguminosas arbóreas para serem usadas como moirões vivos na construção de cercas, apresenta-se como uma alternativa promissora para reduzir os efeitos supressivos causados ao ambiente através da aplicação dos meios convencionais de construção de cercas. Este relato teve por objetivo descrever os procedimentos e divulgar os benefícios da implementação de cercas ecológicas dentro do Campus Planaltina pelo Núcleo de Estudo em Agroecologia e Agricultura Familiar (NEA – IFB) para a comunidade rural do Distrito Federal e Entorno. Através das mais variadas atividades (dias de campo, oficinas, visitas técnicas e aulas práticas) que foram realizadas no Campus, ficou evidenciado o grande interesse do público-alvo nas potencialidades desta planta, não só com seu uso para cerca ecológica, mas também pelos benefícios diretos e indiretos.

Palavras-Chave: Desenvolvimento rural sustentável; gliricídia; agricultura familiar.

Abstract

The Gliricidia tree (*G. sepium*) is a woody perennial legume, with fast growth and its originates from Mexico and Central America. The planting of leguminous trees to be used as living fences, presents itself as a promising alternative to reduce the suppressive effects caused to the environment through the application of conventional means of building fences. This report aimed to describe the procedures and to promote the benefits of implementation of ecological fences within the Campus Planaltina by the Center for Agroecology and Family Study in Agriculture (NEA - IFB) for the rural community of the Federal District and surrounding areas. Many activities were carried out as field days, workshops, technical visits and practical classes, and showed the great interest of the people to the potential of this plant, not only with its use to about ecological, but also by direct and indirect benefits.

Keywords: Sustainable rural development; gliricidia; family farming.

Contexto

A construção de cercas ecológicas utilizando-se espécies arbóreas da família Leguminosae não é uma metodologia nova, mas vem ganhando muito interesse pelo mundo devido à necessidade de se reduzir os impactos antrópicos provocados ao meio ambiente.

Existem pesquisas que comprovam que os custos de implantação de cercas são reduzidos de 2 até 6 vezes, quando se compara a cerca de moirão vivo com a construída à base de materiais como braúna (atualmente proibido), eucalipto tratado e madeira branca, tomando-se como base um período de vida útil de mais de 30 anos.

O plantio de leguminosas arbóreas para serem usadas como moirões vivos na construção de cercas, apresenta-se como uma alternativa promissora para reduzir os efeitos supressivos causados ao ambiente através da aplicação dos meios convencionais de construção de cercas,

constituindo um conjunto de ações importantes para a busca do desenvolvimento sustentável em propriedades rurais.

A gliricídia (*Gliricidia sepium*) é uma arbórea leguminosa perene (12 a 15 metros de altura com diâmetros de até 30 cm), sendo de crescimento rápido e originária do México e América Central. Apesar de ser uma espécie exótica, adapta-se muito bem as condições edafoclimáticas do Cerrado brasileiro. Possui grande interesse comercial e econômico para regiões tropicais, devido às suas características de uso múltiplo. Tem casca fina, lisa e esbranquiçada. Sua copa, em geral, é ampla, entretanto, a forma da árvore é bastante variável, dependendo da procedência e manejo. As raízes de desta planta associam-se a bactérias do gênero *Rhizobium*, com as quais entram em simbiose, originando um grande número de nódulos, responsáveis pela fixação biológica de nitrogênio.

É utilizada na recuperação de solos e áreas degradadas, em sistemas agroflorestais, na alimentação animal, como fonte de madeira, como planta medicinal e também na construção de cercas ecológicas. Além disso, é indicada para produção de energia, como tutor e escoras de construções, postes, dormentes e barcos artesanais, entre outros fins. Como forrageira na nutrição animal, ela não apresenta fatores antinutricionais, como verificado em algumas espécies arbóreas

A madeira da gliricídia é densa e bastante durável, sendo utilizada principalmente na confecção de implementos agrícolas e moirões. A espécie pode também ser explorada como lenha, pois seus ramos apresentam poder calorífero bastante alto. Um dos principais usos da gliricídia é a formação de cercas ecológicas e cercas-vivas, que se dá pela utilização de seu tronco ou hastes, demarcando pastos, piquetes e limites da propriedade agrícola.

Sua propagação pode ser feita facilmente por meio de sementes (reprodução sexuada) ou estacas (reprodução assexuada). Possui rebrota vigorosa e apresenta um sistema radicular profundo, capaz de reciclar nutrientes perdidos para as camadas mais profundas do solo, conferindo-lhe notável tolerância à seca e solos ácidos. As estacas podem ser produzidas na própria propriedade agrícola, diminuindo assim o custo da retirada e também do transporte. Já para a multiplicação deste material torna-se necessário à formação de um viveiro (banco de estacas).

Atualmente, percebe-se que devido à falta de divulgação das informações sobre esta espécie vegetal e a inexistência de viveiros florestais que produzam mudas (a partir de sementes e estacas) de *G. sepium* em larga escala, a maioria dos produtores rurais do Distrito Federal e Entorno não sabem que além de ser utilizada como cerca ecológica e também na redução da pressão sobre as florestas para a obtenção de moirões, esta planta apresenta vantagens como a adubação do solo a partir da introdução de nitrogênio proveniente do ar e pela queda das folhas, forragem e sombra para o gado, néctar e pólen para as abelhas, “quebra-vento”, além do embelezamento estético da paisagem, integrando, dessa maneira, sistemas de produção mais rentáveis, principalmente, para a agricultura familiar.

Desta forma, este relato teve por objetivo descrever os procedimentos e divulgar os benefícios diretos e indiretos da implantação de cercas ecológicas dentro do *Campus* Planaltina pelo Núcleo de Estudo em Agroecologia e Agricultura Familiar (NEA – IFB) para a comunidade rural do Distrito Federal e Entorno.

Descrição da experiência

No dia 18 do mês de março do ano de 2011, foi implantado um banco de matrizes de árvores de *G. sepium* em uma área experimental do Setor de Agroecologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília, oriundas do banco genético da espécie, sendo localizado na Embrapa Hortaliças (Gama – DF) (Figura 1) fruto de um experimento de sombreamento do cafezal. Em ocasião anterior foram coletadas estacas e mudas que tinham germinado no chão, em baixo da copa das árvores, resultado da abertura das vagens que continham sementes. As mudas e as estacas foram transplantadas para sacos plásticos de polietileno contendo já um substrato preparado e transferidas para um viveiro, sendo feita a irrigação 2 vezes por dia.

O banco de matrizes foi formado fazendo-se o plantio das mudas de *G. sepium* (aproximadamente 3 meses de idade) com 6 linhas espaçadas a cada 4 metros, contendo em cada linha 10 plantas distanciadas a 2 metros entre si, totalizando 60 árvores. As covas de plantio (40 x 40cm) foram feitas com uma perfuratiz acoplado em um trator, sendo adubadas com composto orgânico a base de esterco suíno, folhas secas (coletadas no chão) das árvores do *Campus* e capim verde. Esta atividade foi realizada através de um mutirão com a presença de alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia e do Curso Técnico em Agropecuária do *Campus* Planaltina – IFB. O manejo desta área apenas foi realizado através do controle periódico da vegetação espontânea (roçadas, capinas e coroamento) até fase de competição por luminosidade com as mudas, sendo posteriormente desnecessário devido ao abafamento pelo crescimento das plantas.

Após a implantação do banco de matrizes de *G. sepium*, na área experimental do Setor de Agroecologia do *Campus* Planaltina - IFB, foram realizadas mais duas visitas (2012 e 2013) com objetivo de coletar estacas desta planta na Embrapa Hortaliças.

Em março de 2014 (três anos após o plantio), foi realizado um mutirão (professores, equipe NEA e alunos do CST em Agroecologia/ *Campus* Planaltina – IFB) com o intuito de coletar estacas (poda drástica das árvores) do banco de matrizes de *G. sepium* (Figura 1), sendo este período necessário para a obtenção de estacas com características adequadas (diâmetro > 5 cm e comprimento > 1,5 m) para a finalidade de se produzir cercas ecológicas. Os materiais vegetais coletados foram transferidos para o Galpão Muti-Usado do Setor de Agroecologia, sendo as estacas preparadas cortando-se as extremidades superiores em forma de cunha (bisel), para não acumular água, e as inferiores na forma de “ponta de lápis”, para estimular o enraizamento, com o auxílio de uma serra circular elétrica montada em uma mesa. Um total de aproximadamente 700 estacas foram selecionadas com as características apropriadas (Figura 1).

Foram implantadas cercas ecológicas (Figura 1) em diversas áreas da Fazenda Experimental (Setor de Avicultura, Olericultura, Suinocultura e Ovinocultura) e do Setor de Agroecologia (horta agroecológica, café em sistema agroflorestal e nas cercas de divisa) do *Campus* com a intenção de se estabelecerem como vitrines desta tecnologia ao público-alvo do NEA – IFB/ Planaltina, sendo eles agricultores, estudantes, professores, técnicos, pesquisadores, assentados rurais e a todos os interessados. Para o plantio foram feitas covas (40 x 50 cm) com um perfurador de solo (motor a gasolina), misturando-se a terra com composto orgânico. Após o mesmo foi realizada a irrigação.

Resultados

Ressalta-se que durante a fase de estabelecimento do banco de matrizes até o momento não foi preciso realizar nenhum tipo de controle de pragas ou doenças, sendo também a planta de *G. sepium* muito resistente a longos períodos de estiagem. Relatos indicam também que esta espécie somente não tolera geadas.

Através das mais variadas atividades (dias de campo, oficinas, visitas técnicas e aulas práticas) que foram realizadas no *Campus* Planaltina posteriormente a implantação do banco de matrizes e também dos projetos cercas ecológicas, em diferentes áreas, ficou evidenciado o grande interesse do público-alvo nas potencialidades da planta de *G. sepium*, não só com seu uso para cerca ecológica, mas também pelos benefícios diretos e indiretos que foram já citados anteriormente durante este relato.

Futuramente, com seu desenvolvimento vegetativo (aumento da biomassa), as plantas de *G. sepium* servirão como sombra para os animais do *Campus*, tais como: ovinos e galinhas. E também aos cultivos do Setor de Olericultura, pois amenizará a força do vento sobre as estufas, servindo desta maneira de quebra-vento para todas as unidades onde forma estabelecidas.

Pesquisas apontam o bom desempenho de banco de estacas de gliricídia quando implantados em áreas degradadas, observando-se que a reprodução vegetativa, em solo compactado, ácido e pobre em nutrientes, também teve êxito, com excelente taxa de pegamento e alta taxa de sobrevivência.

O uso de cercas-vivas em substituição aos moirões de árvores mortas representa grande economia de recursos florestais e financeiros para o agricultor, que poderá preservar a floresta ou utilizar a madeira para obter algum lucro financeiro.

Agradecimentos

À Ronessa Bartolomeu de Souza pesquisadora da EMBRAPA Hortaliças pela autorização de coleta do material vegetal e apoio nas pesquisas. Ao CNPq pelas bolsas de estudo e auxílio financeiro do Núcleo de Estudo em Agroecologia e Agricultura Familiar (NEA – IFB).



(a)



(b)



(c)



(d)

Figura 1. (a) Vista do mourão vivo de *G. sepium* no *Campus Planaltina* – IFB, (b) Coleta de estacas de *G. sepium* na EMBRAPA Hortaliças, (c) Estacas de *G. sepium* e (d) Poda drástica das árvores de *G. sepium* no banco de matrizes do *Campus Planaltina* – IFB.