



USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Jornal Dia de Campo

Data: 19/06/2017

Caderno/Link:

<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=34370&secao=Agrotemas&c2=Manejo>

Assunto: Leguminosas eliminam aplicação de nitrogênio em florestas de eucalipto

Manejo da Lavoura



Leguminosas eliminam aplicação de nitrogênio em florestas de eucalipto

Economia com fertilizantes foi em torno de R\$ 500 por hectare, considerando uma aplicação de 100 quilos de nitrogênio por hectare nos plantios

[f](#) Compartilhar [T](#) Tweet [L](#) Linked [in](#)

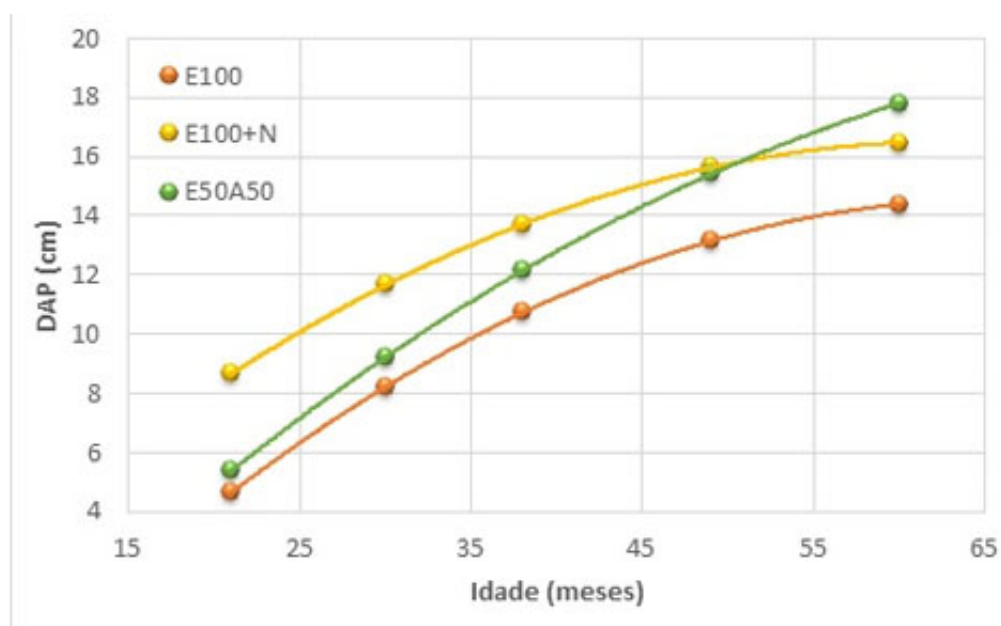


Ana Lucia Ferreira, Embrapa Agrobiologia
20/06/2017

Plantar leguminosas em consórcio com eucalipto elimina a necessidade de aplicação de adubo nitrogenado. Foi o que demonstrou estudo realizado conduzido no campo experimental da Embrapa Agrobiologia (RJ). Os cientistas analisaram o impacto da leguminosa arbórea *Acacia mangium* na plantação de florestas de eucalipto. A produção de madeira foi similar à obtida com o monocultivo que recebeu adubação. A economia com fertilizantes foi em torno de R\$ 500 por hectare, considerando uma aplicação de 100 quilos de nitrogênio por hectare nos plantios. "Ao combinar essas duas espécies, temos um custo menor de implantação, aumentamos a produção de biomassa e a diversidade de formas de vida no solo", explica Guilherme Chaer, pesquisador da Embrapa e um dos responsáveis pelo estudo.

Além da economia com fertilizantes, outro fator positivo desse consórcio é que a curva de incremento em diâmetro das árvores mostra que o eucalipto não apresenta sinais de estagnação até os 60 meses, diferentemente do monocultivo. "Consequentemente, de acordo com Chaer, a idade de corte pode ser estendida, permitindo a produção, em prazo relativamente menor, de peças de eucalipto apreciadas pelo mercado de madeira serrada, no qual toras com maior diâmetro são requeridas e alcançam maior valor comercial", explica o pesquisador.

Os pesquisadores constataram, ainda, uma série de benefícios ecológicos, como o aumento do carbono, da fertilidade e da diversidade de microrganismos do solo. "Em parceria com pesquisadores do Instituto de Microbiologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, conseguimos constatar que, sob condições de consórcio, há uma maior diversidade de bactérias e fungos, que acelera a ciclagem de nutrientes do sistema, retroalimentando a floresta, que, por sua vez, cresce de forma mais eficiente", explica argumenta Chaer.



O gráfico mostra a evolução do diâmetro médio de árvores de eucalipto ao longo de 60 meses de crescimento em sistema de monocultivo com (E100+N) e sem adubação nitrogenada (E100), e em consórcio com a *Acacia mangium* (E50A50).

A pesquisa comparou quatro tipos de manejo ao longo de seis anos: monocultivo de eucalipto tradicional com uso de adubo nitrogenado, semelhante a 99% dos plantios do País; monocultivo de eucalipto, mas sem uso de adubo nitrogenado e dois consórcios de eucalipto com a *Acacia mangium* sem uso de adubo nitrogenado, porém com variação na densidade de plantas por hectare. "Logo nos primeiros anos do experimento, percebemos os benefícios da leguminosa sobre o crescimento do eucalipto, que evoluía tão bem quanto na área adubada", relata Chaer.

A *Acacia mangium* é uma leguminosa arbórea originária da região nordeste da Oceania, mas muito usada no Sudeste Asiático para diversos fins. No Brasil, a espécie se espalhou por vários estados, especialmente por sua rusticidade e aptidão de se desenvolver em ambientes muito degradados. Mas o impacto do plantio consorciado de eucalipto com acácia era, até então, pouco conhecido. A pesquisa revela que, em solos pobres e de baixo nível de fertilidade, esse sistema de plantio apresenta os melhores resultados, ou seja, onde as espécies demonstram mais "complementariedade" do que "competição" entre elas. "A capacidade de fixar o nitrogênio do ar da espécie *Acacia mangium* é um exemplo dessa interação, e faz com que o aporte desse nutriente seja muito alto nos dois primeiros anos do plantio, o que acaba suprimindo as plantas até o final do ciclo", explica o pesquisador Fabiano Balieiro, da Embrapa Solos.

Potencial para pequenos produtores

Os pesquisadores avaliam que o consórcio tem potencial de uso para o pequeno produtor que planta eucalipto para fins locais de produção de energia e comércio de madeira, por exemplo. "Em solos pobres em nutrientes, como áreas de morros no Rio de Janeiro, o consórcio eucalipto/acácia pode resultar em florestas mais produtivas do que em um sistema de monocultivo de eucalipto, para o qual seria ainda preciso um aporte expressivo de nitrogênio via adubação", afirma Chaer.

Estudos de viabilidade do consórcio em larga escala também estão sendo conduzidos por uma rede de pesquisa que envolve outras instituições além da Embrapa, como a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq-USP), o Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD/França), além de diversas empresas do setor florestal.

Segundo Chaer, apesar dos benefícios conhecidos do consórcio, sua adoção por grandes empresas do setor florestal é complexa, pois exige adaptações no processo produtivo que vão desde equipamentos utilizados na colheita até os processos industriais envolvidos na produção da polpa de celulose e do papel, por exemplo.

"Outro gargalo é a obtenção de materiais genéticos superiores de *Acacia mangium*, os quais poderiam ser obtidos no Sudeste Asiático, região que tem um histórico de melhoramento genético da espécie, como ocorreu no Brasil para o eucalipto", ressalta Balieiro. Ele afirma que no Brasil pouco se conhece sobre o potencial de uso dessa leguminosa. "A *Acacia mangium* pode representar novas divisas para o setor florestal, especialmente ao pequeno produtor. Para isso, é interessante que o País invista em parcerias com centros de pesquisas, universidades, empresas e indústrias ligadas ao setor florestal asiático e da Oceania."

A escolha pela *Acacia mangium*

O pesquisador Fabiano Balieiro explica que a *Acacia mangium* é bastante utilizada no Sudeste Asiático pelas indústrias moveleira e de papel e celulose, assim como para a produção de carvão vegetal. Sua escolha para a pesquisa foi devido ao seu potencial econômico, já conhecido no exterior, e ao seu potencial como fixadora de nitrogênio. "Outras leguminosas, exóticas e nativas, também podem e devem ser testadas no futuro, mas começamos com a acácia porque era a mais provável de dar certo, já que se trata da espécie mais plantada em diversos países da Ásia, por termos histórico de trabalho com a essência e também pelo interesse do setor florestal na pesquisa", complementa.

A possibilidade de aproveitamento das duas espécies faz com que o consórcio seja ainda mais vantajoso para o pequeno agricultor, que além de reduzir os custos com adubação do eucalipto, passa a ter um outro produto para gerar renda. "Já existe muito produtor plantando acácia no Brasil, e suas propriedades para energia, por exemplo, são similares ou até superiores às do eucalipto", esclarece Balieiro.

Eucalipto no Brasil

Segundo a Indústria Brasileira de Árvores (Ibá), o setor florestal brasileiro de árvores plantadas ocupa uma área de 7,8 milhões de hectares, sendo responsável por 91% de toda a madeira produzida para fins industriais no País. Os plantios de eucalipto representam 72% da área total de árvores plantadas e apresentaram um crescimento médio anual de 2,8% nos últimos cinco anos.