

## PARICÁ: Uma opção de substituição ao eucalipto

Matheus Faria de Mendonça<sup>1</sup>; Maria Clara Godinho Avelino Bensi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; <sup>2</sup> Mestre em Engenharia Civil e Ambiental – UNESP; docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

\* autor correspondente: mcavelini@gmail.com

### RESUMO

O plantio florestal do eucalipto é, hoje, uma importante atividade produtiva no Brasil, fonte de riqueza e desenvolvimento social, bem como de conservação ambiental. Entretanto, uma espécie nativa do Brasil vem chamando a atenção cada vez mais, por suas propriedades semelhantes e em alguns aspectos superiores ao eucalipto, o paricá vem se destacando cada vez mais e promete ser uma nova opção ao uso do eucalipto. O paricá (*Shizolobium amazonicum*) árvore de rápido crescimento tornou se em meados da década a década de 1990, uma da alternativa viável para a implantação de novas florestas. O seu potencial de silvicultura e tecnológico apresentado ao longo dos anos vêm demonstrando a sua viabilidade para o reflorestamento no Pará. As características da madeira, apropriadas para a indústria de lâminas e compensados, e a possibilidade de produção mais rápida que de outras espécies, se faz notar por madeireiros e produtores, tornando o paricá a espécie nativa atualmente mais plantada no estado. Não obstante, ainda, há um vasto campo aberto para ganhos em produtividade e boas práticas de silviculturas relacionadas ao paricá. O seguinte artigo buscara apresentar os usos dessa espécie, e apresentá-lo como uma opção mais rentável para substituição do eucalipto, podendo gerar novos empregos e colaborar com o desenvolvimento sustentável meio ambiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** reflorestamento; paricá; silvicultura.

### 1 INTRODUÇÃO

Na busca por suprir suas necessidades o homem utiliza alguns subprodutos, um desses que a muito tempo é utilizado pela humanidade é a madeira, que teve como uma das suas primeiras atribuições, o ramo da construção, com o passar dos tempos, o homem então começou a explorar outros materiais para substituir a madeira. Atualmente, a grande procura é por produtos e serviços que prejudiquem o mínimo possível o meio ambiente, nesse cenário, a madeira de florestas plantadas é o material com grande potencial para outros setores da economia. No nosso Brasil existem já algumas florestas plantadas com espécies de árvores exóticas utilizando o reflorestamento, a região amazônica, por exemplo, apresenta várias espécies de madeiras ainda inexploradas, e uma delas é o paricá

(*Schizolobium amazonicum*), espécie da Amazônia com grande potencial econômico, e que tem conquistado mais destaque entre as espécies reflorestadas, pois tem incrementos em altura e diâmetro que facilita seu uso nos próximos anos.

O paricá é da família Fabaceae existente na mata primária e secundária da região amazônica e apresenta rápido crescimento (DUCKE, 1949). Sua madeira é leve, de cor branca, com usos para forros, palitos, canoas e até mesmo papéis, a espécie tem boa matéria-prima para a obtenção de celulose com fácil branqueamento e excelente resistência. A busca de conhecimentos sobre ele seja de caráter experimental ou empresarial, tem tornado grande o interesse por essa espécie. No Pará, ele vem ganhando espaço em vários setores, sua madeira é de boa qualidade e chama a atenção em vários setores (PECK, 1979).

Conforme Melo (1979, p. 6), “Outra vantagem é que o paricá captura o nitrogênio do ar e fixá-lo no solo, deixando-o mais úmido mesmo na seca, e gera ganho nutricional ao solo”.

Em comparação, ao eucalipto que tem bilhões de árvores no Brasil, o paricá ainda é uma opção conhecida por poucos, que pode se tornar uma opção viável para a substituição do eucalipto. Desse modo qual seria a diferença entre o eucalipto e o paricá? A proposta deste estudo é fazer um levantamento bibliográfico sobre o assunto a fim de responder essa pergunta.

O objetivo deste trabalho é descrever a aplicabilidade do plantio do paricá como substituto do eucalipto. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica da literatura nacional e internacional, indexada em plataformas especializadas como Scielo e Google Acadêmico.

## 2 REFLORESTAMENTO UTILIZANDO O PARICÁ

Na região amazônica há uma grande pressão contra o desmatamento, apesar de 330 milhões de hectares de florestas (21%) que já foram desmatados. Somente na década de 1990, 80% das áreas desmatadas foram tomadas por pastagens e metade já abandonado (ALMEIDA et al., 2006).

A utilização de uma alternativa das terras e ambientalmente sustentável tem sido um grande desafio para a pesquisa agrícola na Amazônia. Os sistemas silvipastoris são considerados promissores para integrar árvores com atividade pecuária; eles já são utilizados por produtores de pequena escala, porém, os mesmos precisam de mais informações, especialmente para justificar a sustentabilidade econômica dos sistemas.

A utilização de sistemas silvipastoris tem sido identificada como uma alternativa de uso da terra para a recuperação de áreas degradadas na região amazônica. No Nordeste, os produtores utilizam

pastagem em plantações florestais especialmente o paricá.

Devido ao seu rápido desenvolvimento, o paricá é uma espécie com grande potencial para reflorestamentos, tanto puros como em sistemas agroflorestais (DUPRAZ; LIAGRE, 2008).

Com o aumento dos sistemas agroflorestais nos últimos anos, principalmente na região amazônica, visando a preservação da floresta nativa e o uso racional do solo, o paricá vem se tornando uma importante alternativa para estes sistemas e, em função do seu rápido crescimento, no final da década de 1990, a expansão de reflorestamentos com paricá chegou a milhares de hectares, na sua maioria implantada com recursos próprios e sem nenhuma garantia de sucesso, pois as informações para o cultivo dessa espécie eram muito escassas, dentre as quais as referentes às suas exigências nutricionais (PECK, 1979).

Para a expansão da cultura é fundamental o estudo da influência de fatores como densidade, água e luz para o desenvolvimento de tecnologia de produção de mudas com alto padrão de qualidade (UCHIDA; CAMPOS, 2000).

As possibilidades de uso da espécie na região Centro Sul do Brasil, em função do seu bom potencial de crescimento relatado em trabalhos no Norte do Brasil, justifica a necessidade de estudos visando o desenvolvimento de produção de mudas da espécie, como base para futuros programas de plantios ao nível de campo. É muito importante que as pesquisas com espécies florestais com potencial de crescimento e adaptação regional tenham continuidade, visando oferecer alternativas aos silvicultores regionais.

Outra conclusão é que o sistema silvipastoril é economicamente mais atrativo do que as monoculturas florestais, de modo que a adoção de sistemas silvipastoris na região deve ser incentivada. Deve notar-se a necessidade de incluir economias de escala para esses

projetos, especialmente quando a densidade diminui quando as árvores animais para aumentar a participação (UCHIDA; CAMPOS, 2000).

### **2.1 Viabilidades econômicas do paricá**

Quando temos as pastagens abandonadas, junto dos sistemas agrofloretais temos então uma alternativa de produção, e possíveis investidores, só que tudo tem que ser alinhado e estudado, para não se tornar prejuízos. Para descobrir a viabilidade econômica do paricá, em 2003, ocorreu na empresa Tramontina testes para verificar a possível viabilidade, solo foi preparado por meio de roçagem mecânica, aragem e piqueamento, nessa ocasião foi realizada a adubação orgânica e cama de galinha para o paricá.

Até o quarto ano, os custos são elevados em razão das atividades relacionadas ao processo de implantação como esperado, nesse período, o saldo foi negativo, desse modo o cultivo de paricá não gera muitas despesas. Porém o plantio florestal requer longo prazo para ser viável, em contrapartida, pode gerar empregos e ser um aliado ao meio ambiente (FRANCEZ; ROSA, 2011).

Foram feitos estudos e comprovado que o capital investido, retoma rapidamente nos primeiros anos, apresentam viabilidade econômica, o paricá vem sendo plantado em grande escala, tem um rápido crescimento, e boa qualidade de madeira. Porém, o plantio do paricá sem aplicação correta torna-se inviável e que todo plantio florestal demora um pouco para dar lucro, então é algo que deve ser estudado antes de ser implantado.

### **2.2 O paricá e seu uso para fabricação de painéis aglomerados**

Desde a década de 1990, o setor de painéis vem expandindo tendo um aumento na capacidade produtiva, novas áreas de implanto também vem crescendo, da produção de painéis de

madeira do Brasil 46% são dos aglomerados. Para fabricação são utilizadas o eucalipto, que é plantando em grande escala.

Os painéis que são feitos com paricá tem menor absorção de água, comparada com o pinus, eles não têm diferença no inchamento e espessura deles as madeiras do paricá são viáveis para produção de painéis aglomerados (BIANCHE, 2009).

### **2.3 Utilizações do paricá produção de painéis cimento-madeira**

Na construção civil os painéis cimento-madeira são usados no Japão, por suas características adequadas para aplicações estruturais. Aqui no Brasil, esse material não é utilizado, por questões culturais, pois as construções usam alvenaria. Esse cenário pode ser mudado, por causa de políticas governamentais da construção de habitações sociais e por causa dos engenheiros civis.

Os painéis são similares aos painéis aglomerados, que são feitos de partículas de madeira e um aglutinante, substituindo as resinas convencionais. Para processo de endurecimento do painel ocorre reações exotérmicas por causa da hidratação do cimento e outros fatores que influenciam na produção, a composição da madeira influencia no endurecimento do cimento (MOSLEMI, 1974).

Após testes realizados o paricá na fabricação dos painéis, temos seguintes conclusões: os métodos de tratamentos de partículas não contribuíram de forma positiva, houve aumento na estabilidade dos, os painéis de embaúba apresentaram melhor estabilidade dimensional em comparação aos painéis de paricá; em relação a parte mecânicas, os painéis de embaúba, apresentaram melhores resultados em comparação aos painéis de paricá. Os resultados atendem parcialmente a esse requisito do processo Bison.

O paricá agrega de modo positivo, e foram o que as pesquisas mostraram, mesmo com alguns problemas isso ainda

pode ser muito útil na produção dos painéis.

#### 2.4 Paricá em peças de dimensões estruturais

Antes de uma madeira ser usada na construção civil, é imprescindível a classificação de suas propriedades físicas e mecânicas, essas as principais propriedades a serem levadas em conta. As propriedades da madeira são divididas em propriedades de resistência e rigidez. Algumas características da madeira, e que pode atrapalhar na sua utilização, é a higroscópica, que é facilidade a mudanças do teor de umidade em função do local onde está empregada (MARQUES, 2006).

Na produção das peças estruturais usam-se peças da espécie paricá (*Schizolobium amazonicum* Herb), do Pará, com pelo menos 10 anos de idade (MARQUES, 2006).

A norma brasileira ABNT NBR 7190 (2011) estabelece a equação 1 para o cálculo da resistência da madeira. Os valores do módulo de elasticidade e de compressão paralela em relação às fibras e de flexão foram vistos pela caracterização da rigidez da madeira. Se precisar adequar valores de resistência obtidos, utiliza-se a equação 2.

**Equação 1. Cálculo de resistência para madeiras, conforme ABNT NBR 7190 (2011).**

$$f_k = \left( 2 \cdot \frac{f_1 + f_2 + \dots + f_n \cdot 1}{\frac{n}{2} - 1} - \frac{f_n}{2} \right) \cdot 1,1$$

**Equação 1. Adequação do cálculo de resistência para madeiras, conforme ABNT NBR 7190 (2011).**

$$f_{12} = f_{u\%} \cdot \left( 1 + \frac{3 \cdot (U\% - 12)}{100} \right)$$

Para concluir, o paricá apresenta rápidos incrementos na altura e no diâmetro em poucos anos plantadas, desenvolve uma madeira com poucos defeitos, isso é

fundamental na sua utilização.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou apresentar algumas características do Paricá, os resultados foram satisfatórios, porém é um campo que ainda tem muito a ser explorado. Seu uso no reflorestamento já é comprovado e está cada vez mais sendo utilizado, até mesmo por produtores de pequenas escalas, entretanto, existe a necessidade de incluir economias de escala para esses projetos. Referente à sua viabilidade econômica o sistema de produção do paricá, nos primeiros anos não apresenta lucros, porém, nos dá boas possibilidades de sucesso em empreendimentos ao longo dos anos, sobretudo é uma boa alternativa de recuperação de áreas de pastagens alteradas, também pode ser empregado como alternativa de gerar emprego e renda para as comunidades de pequenos produtores rurais. Com resultados positivos em vários campos e ainda pode-se utilizar a madeira na produção de painéis aglomerados e painéis cimento-madeira, ambos comprovados e com viabilidade técnica.

Conclui-se que o paricá apresenta muitos aspectos semelhantes e em alguns casos comprovados de superioridade ao eucalipto, então por que não o utilizar como uma opção ao uso do eucalipto? Estaríamos dando valor a uma espécie nativa brasileira, os produtores lucrariam com um período de tempo, e ainda poderiam ser utilizados em reflorestamento, é uma opção viável e considerável.

### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. H. et al. Madeira laminada colada (MLC) da espécie Paricá. Madeira: Arquitetura e Engenharia, v. 12, n. 30, p.71-82, 2006.
- BIANCHE, J. J. Propriedades de aglomerado fabricado com partículas de

- eucalipto (*Eucalyptus urophylla*), paricá (*Schizolobium amazonicum*) e vassoura (*Sida* spp.). 2009. 81 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.
- DUCKE, A. As leguminosas da Amazônia brasileira: notas sobre a flora neotrópica - II. Instituto Agrônômico do Norte: Belém. 248 p, 1949.
- DUPRAZ, C.; LIAGRE, F. Agroforesterie: des arbres et des cultures. Paris: France Agricole, 413p, 2008.
- FRANCEZ, D. C.; ROSA, L. S. Viabilidade econômica de sistemas agroflorestais em áreas de agricultores familiares no Pará, Brasil. Revista de Ciências Agrárias, Belém, v. 54, n. 2, p. 178-187, 2011.
- MARQUES, L. C. T.; YARED, J. A. G.; SILVIERO, M. A. A evolução do conhecimento sobre Paricá para o reflorestamento no estado do Pará. Belém: Embrapa Pará, 5p. 2006.
- MOSLEMI, A. A. Particleboard: materials. London: Southern Illinois University, v. 1, 244 p. 1974.
- MELO, C. F. M. de. Relatório ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal sobre a viabilidade do aproveitamento papaleiro do Paricá (*Schizolobium amazonicum*). Belém: EMBRAPA-CPATU, 1973.
- PECK, R. B. Informe sobre o desenvolvimento de sistemas agrossilvipastoris na Amazônia: Relatório sobre consultoria ao CPATU de 15.09.70 a 15.12.79. Belém: EMBRAPA-CPATU, 79 p, 1979.
- UCHIDA, T.; CAMPOS, M. A. A. Influência do sombreamento no crescimento de mudas de cumaru (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd. - Fabaceae), cultivadas em viveiro. Acta Amazônica, Manaus, v. 30, n. 1, p. 107-114, 2000.