



20º Seminário de
Iniciação Científica e
4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



20º Seminário de
Iniciação Científica e
4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2016



RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS COM BASE EM SISTEMAS PRODUTIVOS DE PARICÁ (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (HUBER X DUCKE) BARNEBY: PROJEÇÃO DE CENÁRIOS

Rayssa Yuki Murakami Lima¹, Silvio Brienza Junior², Vanessa Gomes de Sousa³

¹Bolsista Pibic Embrapa Amazônia Oriental, rayssa.yuki@gmail.com

²Pesquisador Embrapa Amazônia Oriental, silvio.brienza@embrapa.br

³Engenheira Florestal, Mestre em Ciências Ambientais, vanessousa@gmail.com

Resumo: A reincorporação de áreas alteradas ao processo produtivo por meio de plantios florestais é uma alternativa de uso do solo uma vez que contribui para a minimização de impactos ambientais, conservação da biodiversidade e diminuição da pressão sobre as florestas nativas. Portanto, o objetivo desse trabalho foi projetar cenário produtivo para um cultivo de paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber x Ducke) Barneby a fim de analisar o desempenho econômico e a viabilidade deste. O experimento foi conduzido em área no município de Santa Maria das Barreiras, Pará, onde o modelo homogêneo de paricá está sob delineamento inteiramente casualizado e espaçamento 3x 3 m. O plantio foi feito no ano de 2012 e em seguida foram feitas medições de altura (m) e DAP (cm) ainda no ano 0 e nos três anos seguintes (2013, 2014, 2015). A análise econômica foi feita a partir dos dados da área na planilha AmazonSAF, na qual os parâmetros de valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e relação benefício-custo (RB/C) indicaram que o modelo proposto apresenta desempenho satisfatório e é viável economicamente.

Palavras-chave: produção, economia, espécie nativa

Introdução

A reincorporação de áreas degradadas ao processo produtivo por meio do plantio de espécies florestais é uma alternativa de uso do solo, assim como pode ser um fator de adequação ambiental frente ao novo Código Florestal. Tanto a viabilidade econômica quanto a longevidade da produção nessas áreas são fatores essenciais para a garantia de recuperação e manutenção da capacidade produtiva (FRANKE et al., 1998; SANTANA; TOURINHO, 1998). O paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber x Ducke) Barneby) tem se destacado nos últimos anos em áreas impactadas por



contribuir com a oferta de serviços ambientais e também pela sua capacidade recuperar a capacidade produtiva de áreas alteradas (RUIVO et al., 2010). O objetivo deste trabalho foi projetar um cenário produtivo para um plantio de paricá visando analisar sua viabilidade econômica.

Material e Métodos

O plantio homogêneo de paricá (*Schizolobium parahyba var. amazonicum* (Huber x Ducke) Barneby) em área de 0,6 ha está localizado no município de Santa Maria das Barreiras, PA, no espaçamento 3 m x 3 m e sob o delineamento inteiramente casualizado. Os dados de altura (m) e DAP (cm) foram coletados aos 0, 1, 2, 3 e 4 anos de idade. A estimativa de volume (m³) de madeira de paricá foi feita para sete anos.

A análise econômica dos custos das atividades realizadas tomou como base as planilhas da ferramenta AmazonSAF (ARCO VERDE; AMARO, 2011), na qual a caracterização dos sistemas quanto à área, componentes do sistema, atividades realizadas, produtividade, entre outros foram utilizados para medir a sustentabilidade econômica do sistema com base nos seguintes indicadores: valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e relação benefício-custo (RB/C).

Resultados e Discussão

1. Estrutura de custos e receitas

Foram avaliados os custos das atividades referentes às etapas de implantação, manutenção e colheita foram calculados a partir do plantio até ano 7 ou seja, um ciclo de corte do paricá. O fluxo de caixa foi caracterizado pela saída de capital até o sexto ano pois, somente no sétimo ano, por ocasião da colheita do paricá projetou-se receita. A estimativa do custo total de produção encontrado, a partir da ferramenta utilizada foi de R\$ 14.396,09, gerando como receita um total de R\$ 30.014,00.

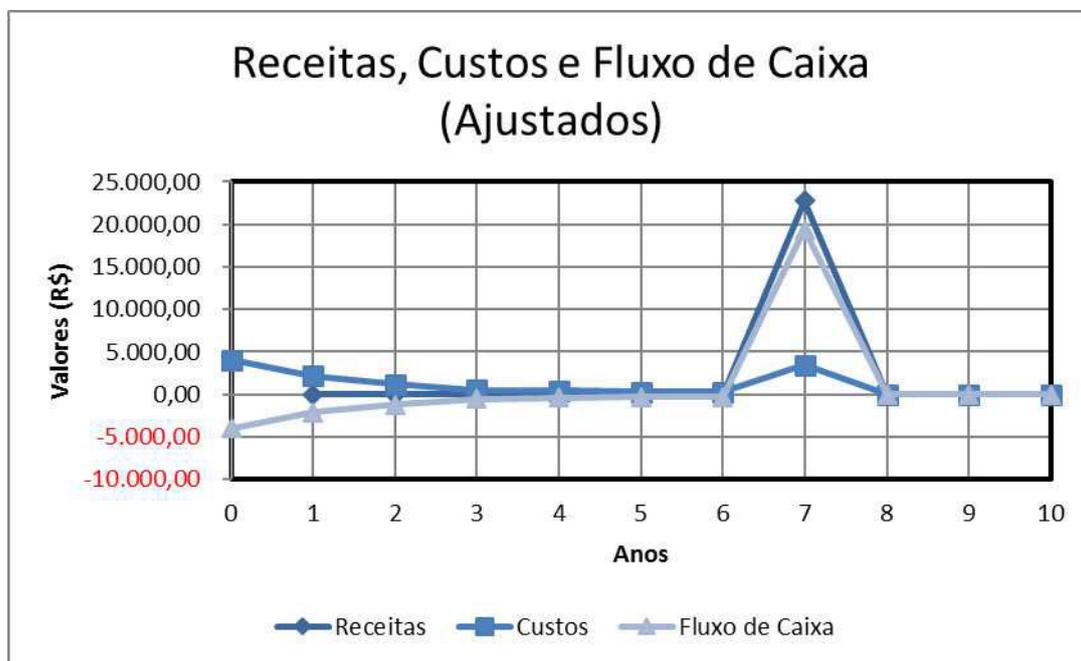


Figura 1: Receitas, custos e fluxo de caixa ajustados do cultivo homogêneo de paricá, no município de Santa Maria das Barreiras, PA.

Constatou-se que nos seis primeiros anos os custos são altos e as receitas nulas devido ao alto investimento nas etapas de implantação e manutenção do sistema e por não apresentar produção anterior ao sétimo ano (Figura 1). Nesse sentido, o fluxo de caixa se mantém negativo até o sétimo ano quando há a colheita, resultando em receita positiva e atingindo o pico de produção devido ao corte raso do paricá.

2. Análise de viabilidade econômica

A TIR reflete o custo de oportunidade do sistema, ou seja, enquanto a mesma se mantiver superior à Taxa Mínima de Atratividade (TMA) o sistema é considerado rentável. Sendo a TIR do sistema igual a 19% e a TMA igual a 18%, esse modelo é considerado como rentável. A relação entre ambas as taxas reflete o custo de oportunidade para esse dado sistema. Por sua vez, a RB/C de 1,9 indica que o sistema é economicamente viável pois, o valor é superior à 1, ou seja, para cada R\$ 1,00 investido nesse sistema há um retorno bruto de R\$ 1,9 para o produtor.



O VPL gerado pelo sistema apresentou valor igual a R\$ 168,36 por hectare em uma projeção para 10 anos, ou seja, quando a TMA for fixada em 18%, o sistema passará a ser lucrativo, pois o valor do VPL será positivo conforme indica o traçado em azul da figura 2. Esse resultado infere que o sistema é economicamente viável e que o mesmo está gerando benefício superior ao custo de oportunidade do capital investido.

Como esperado, à medida que a TMA aumenta o Valor Presente Líquido (VPL) e a RB/C diminuem. Portanto, o VPL somente será positivo a uma taxa de 18%, e quando esta for superior há inviabilização do investimento econômico nesse tipo de sistema. Em estudo com sistema de monocultivo de paricá, obteve VPL de R\$ 448,08, uma TIR de 12% e uma RB/C de 1,05, e quando analisou o paricá em sistema silvipastoril observou valores de VPL de R\$ 1.109,17, TIR de 13.99% e um RB/C de 1,11. Tal resultado indica melhor desempenho econômico em sistemas de consórcio de espécie.

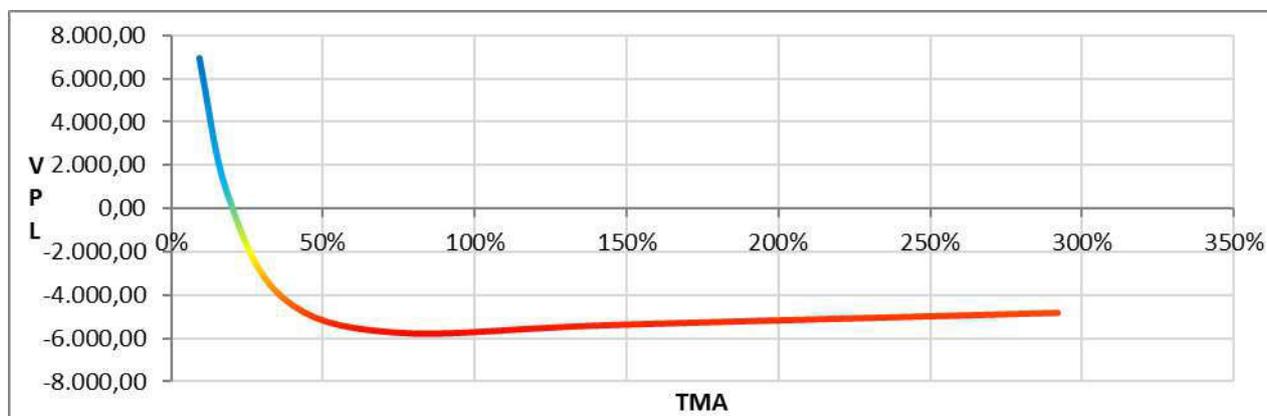


Figura 2: Comportamento do VPL em relação à TMA do cultivo homogêneo de paricá, no município de Santa Maria das Barreiras, PA.

Conclusão

Diante das condições estabelecidas nesta pesquisa, o plantio homogêneo de paricá foi considerado viável economicamente devido os coeficientes satisfatórios do valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e relação benefício-custo (RB/C), parâmetros mais indicados para analisar a viabilidade de determinado sistema. No entanto, estudos mais detalhados quanto aos custos de



20º Seminário de Iniciação Científica e 4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

21 a 23 de setembro de 2016, Belém, PA.

produção, seguido de nova análise econômica podem ajudar a aprimorar os resultados observados neste trabalho.

Referências Bibliográficas

ARCO-VERDE, M. F.; AMARO, G. Cálculo de Indicadores Financeiros para Sistemas Agroflorestais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 8., 2011, Belém, PA. **Anais...** Belém, PA: SBSAF: Embrapa Amazônia Oriental: UFRA: CEPLAC: EMATER: ICRAF, 2011. 1 CD-ROM.

FRANKE, I. L. A.; EUFRANF, L.; AURENYM, P. **Sistemas florestais no Estado do Acre**: problemática geral, perspectivas, estado atual de conhecimento e pesquisa. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 1998. 41 p. (Embrapa Acre. Documentos, 38).

RUIVO, M. L. P.; OLIVEIRA, M. L. S.; CORDEIRO, I. M. C.; MONTEIRO, K. P.; KERN, D. C.; AMARANTE, C. B. Evaluation of growth of paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber (Duck)) in different agroforestry systems in northeast of Pará, Brazil. In: WORLD CONGRESS OF SOIL SCIENCE, 19., 2010, Brisbane. **Soil solutions for a changing world**: proceedings. Brisbane: International Union of Soil Science: ASSSI, 2010.

SANTANA, A. C.; TOURINHO, M. M. Notas sobre avaliações socioeconômicas agroflorestais na Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E ECOLOGIA RURAL, 36., 1998, Poços de Caldas. **Anais...** Poços de Caldas: Sober, 1998. p. 165-177.