

## Viabilidade econômica de uma monocultura de paricá

Jéssica Manuela de Souza Sobrinho<sup>1</sup>; Susan Soares da Costa<sup>1</sup>; Rick Vasconcelos Gama<sup>2</sup>; Josiane Monteiro Oliveira<sup>2</sup>; Nelivelton Gomes dos Santos<sup>3</sup>; Iêdo Souza Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Engenheiras Florestais / Universidade do Estado do Pará, <sup>2</sup> Acadêmicos de Engenharia Florestal / Universidade do Estado do Pará, <sup>3</sup> Departamento de Tecnologia e Recursos Naturais / Universidade do Estado do Pará.

Rickvasconcelos101@gmail.com

**Resumo:** O paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby) é uma espécie nativa dentre as utilizadas no setor de florestas plantadas, possui rápido crescimento e boas características tecnológicas na indústria. Para o plantio florestal é importante realizar a análise econômica do projeto, inferindo maior segurança, e uma possível melhoria de rentabilidade e menores riscos financeiros através das análises dos custos. Objetivou-se analisar a viabilidade econômica da implantação de um monocultivo de paricá. Para a análise deste plantio foram aplicados os indicadores de viabilidade econômica, o Valor presente líquido, Taxa Interna de retorno, Relação Benefício-Custo e Ponto de Equilíbrio. Os resultados encontrados a partir da análise, afirmaram que para uma propriedade de grande porte, é viável uma maior escala de produção, e que a produção para 1 ha não é viável, apresentando os valores negativos para VPL de -4.271, TIR de -3%, R B/C de 0,65 e P.E de 153.

**Palavras-chave:** Projetos Florestais, Economia Florestal, *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby.

### Economic viability of a monoculture of paricá

**Abstract:** The *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby is a native species among those used in the planted forests sector, has rapid growth and good technological characteristics in the industry. For forest, planting it is important to carry out the economic analysis of the project, inferring greater security, and a possible improvement of profitability and lower financial risks through cost analysis. The objective of this study was to analyze the economic viability of the implantation of a *Schizolobium amazonicum* monoculture. For the analysis of this plantation, the economic viability indicators, the Net Present Value, the Internal Rate of Return, the Benefit-Cost Ratio and the Point of Equilibrium were applied. The results found from the analysis, stated that for a large property, a larger scale of production is feasible, and that production for 1 ha is not feasible, presenting

the negative values for NPV of -4.271, TIR of -3 %, RB / C of 0.65 and PE of 153.

**Keywords:** Forest Projects, Forest Economics, *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby.

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil atualmente apresenta grande abundância de características edafoclimáticas, e um amplo desenvolvimento tecnológico nas áreas de silvicultura e manejo florestal, que acabam ocasionando alta competitividade no mercado de produtos florestais. A elaboração de técnicas e instrumentos para o apoio da atividade florestal, enfrentando adversidades relativas ao uso das florestas, tornou-se essencial para a aperfeiçoamento das vantagens competitivas do Brasil no cenário mundial (Moreira & Oliveira, 2017).

A área total de árvores plantadas no Brasil totalizou 7,84 milhões de hectares em 2016, crescimento de 0,5% em relação ao ano de 2015 que na balança comercial brasileira representou 4,2% das exportações e, até abril do ano de 2016, o número é ainda mais representativo: 4,9%. (IBÁ, 2017). Dados expressivos que afirmam a importância do setor no país e representam a intensificação no uso de madeiras oriundas de florestas plantadas.

Dentre as espécies de floresta plantada tem-se o paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber ex Ducke), que é uma espécie florestal nativa da região, de rápido crescimento, tronco retilíneo e elevado valor comercial, sendo cultivada pelas empresas, principalmente, nos estados do Pará e Maranhão, podendo ser utilizada na produção de compensado (ABIMCI & FNBF, 2013). Tornou-se uma alternativa para o cultivo regional, para suprir a demanda de matéria-prima com madeira proveniente de plantios homogêneos ou integrados, como também para recuperação de áreas alteradas (Dapont et al., 2014).

De acordo com Sessim (2016), o custo de produção envolve o dispêndio financeiro que ocorre ao longo do período de produção, onde possibilita o controle e organização da unidade de produção com menor custo e de forma que obtenha-se lucro. A gestão de custos é um fator indispensável para todos os empreendimentos, onde auxilia e dá suporte as estratégias ao longo da vida útil dos projetos. Outro ponto importante é a verificação da análise financeira do projeto, que permite o produtor enxergar com clareza a compensação econômica, ou não (Adam, 2016).

Desta forma, o objetivo do trabalho foi analisar a viabilidade econômica de um plantio de paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby) localizado no município de Ulianópolis – PA.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 *Caracterização da área de estudo*

Os dados para a realização deste estudo são oriundos de um plantio florestal de paricá (*Schizolobium amazonicum*), localizado na zona rural do município de Ulianópolis - PA. Foi desenvolvido com base de informações buscadas junto ao proprietário da área, via entrevista não estruturada. Os dados coletados junto ao produtor foram tabelados no programa Excel, possibilitando a análise dos resultados.

### 2.2 *Plantio e custos avaliados*

Analisou-se um monocultivo de paricá, com um espaçamento de 3,5 x 3,5 metros (m), ciclo de corte entre cinco a sete anos, destinado à produção de laminados e compensados. Realiza-se a criação de viveiro com as sementes da espécie para o plantio e replantio. Em relação aos custos avaliados, considerou-se aqueles referentes às etapas da criação do viveiro, pré-plantio, implantação do plantio e manutenção do povoamento florestal.

Foram contemplados os custos com os insumos, mão de obra, limpeza da área, controle de pragas e combate a formigas, subsolagem, gradagem, plantio, replantio, adubação, roçagem e irrigação de mudas.

### 2.3 *Receitas*

As receitas são geradas pela venda da madeira ao logo da rotação de sete anos. Foi realizada a estimativa da receita a partir da média do volume da madeira em metro cúbico das colheitas anteriores, com a venda da mesma no valor de R\$: 130,00/m<sup>3</sup>. Os consumidores compram a madeira em pé.

### 2.4 *Determinação dos parâmetros econômicos*

Para os cálculos destes, realizou-se a identificação dos custos da criação do viveiro, pré-plantio, plantio e manutenção, levando em conta o horizonte do tempo de cinco anos, com o investimento aplicado desde o ano zero. A partir do levantamento dos dados, foi possível realizar as estimativas de custos e receitas referentes aos projetos.

Para este estudo, os indicadores utilizados foram o Valor presente líquido (VPL), Taxa Interna de retorno (TIR), Relação Benefício-Custo (R (B/C)) e Ponto de Equilíbrio (PE), onde o VPL visa indicar a diferença entre receitas e custos, atualizadas de acordo com a taxa de desconto; a TIR é a taxa de desconto que iguala o valor presente das receitas ao valor presente dos custos; o R (B/C), consiste em calcular a relação entre o valor atual das receitas e o valor atual dos custos, sendo economicamente viável se a  $R (B/C) > 1$ ; e o PE é estabelecido o limite mínimo a ser produzido para evitar prejuízos com a atividade econômica.

### 3. RESULTADOS

Na tabela 1 encontram-se os dados referentes ao investimento para a implantação do empreendimento florestal na propriedade, além da análise de viabilidade econômica de 1 hectare.

**Tabela 01** – Custos de implantação do empreendimento florestal para 1 hectare.

<b>Custos da implantação florestal</b>			
<b>Itens</b>	<b>1 ha</b>	<b>Indicador</b>	<b>Análise</b>
Viveiro	R\$ 1.054,00	VPL	-4,271
Preparo de área	R\$ 3.014,30	TIR	-3%
Plantio	R\$ 163,60	R (B/C)	0,65
Manutenção	R\$ 5.290,27	PE	153
Encargos	R\$ 4.200,00	--	--

Na tabela 02, configura a projeção dos custos e receitas para a produção de 300 e 1000 ha, pode-se acompanhar a que os resultados dos indicadores ficaram positivos e gerou uma receita maior que os custos totais.

**Tabela 02** – Custos de implantação do empreendimento florestal. Projeções e análise econômica para 300 e 1000 hectares.

Simulação de custos e receitas em escalas maiores						
<b>Itens</b>	<b>300 ha (R\$)</b>	<b>Indicador</b>	<b>Análise</b>	<b>1.000 ha (R\$)</b>	<b>Indicador</b>	<b>Análise</b>
Viveiro	316.380,00	VPL	600.261	1.054.600,00	VPL	2.015.554
Preparo de área	904.497,60	TIR	10%	3.014.992,00	TIR	12%
Plantio	49.080,00	R (B/C)	1,33	163.600,00	R (B/C)	1,34
Manutenção	1.707.081,60	PE	75	5.690.272,00	PE	75
Encargos	183.600,00	--	--	603.600,00	--	--
<b>Total custo</b>	<b>1.824.479,42</b>	--	--	<b>6.063.707,42</b>	--	--
Receita bruta	3.607.500,00	--	--	12.025.000,00	--	--
Líquido (sem influência de taxa juros)	1.783.020,58	--	--	5.961.292,58	--	--
Receita líquida (taxa de juros a 0,07%)	R\$600.261,45	--	--	2.015.553,96	--	--

#### 4. DISCURSÃO

A cultura do paricá possui retorno financeiro significativo ao fim do seu cultivo, entre 5 e 7 anos, exigindo do produtor um controle interno de seus custos. No empreendimento analisado utiliza-se a estratégia de cultivo anual, gerando receitas anuais. Essa prática é fundamental para manter a rotação do plantio em pé, trazendo um retorno satisfatório para o produtor.

A tabela 01 apresenta a análise dos indicadores para 1 hectare, o resultado apresentado do VPL foi negativo. O VPL corresponde ao valor de todos os rendimentos atualizado ao valor presente, ou seja, o saldo dos seis anos do fluxo de caixa atualizado ao valor presente menos o valor que será investido. Observa-se assim a perda do capital investido e prejuízo ainda o valor aproximado de R\$ -1.198,46 após os seis anos do horizonte de planejamento.

Segundo a análise econômica a receita bruta em 6 anos é de R\$ 12.025,00 reais, com o custo total de R\$13.723,46 reais, sendo que o custo supera o investimento inicial, totalizando em um VPL de -4.271, TIR de -3%, R B/C de 0,65, P.E de 153.

A tabela 02 demonstra que na medida que a tamanho do plantio cresce, maior é a rentabilidade do projeto. Um custo de oportunidade para este plantio seria realizar um consórcio com outra espécie, oportunidade que poderia gerar maior renda e também é uma forma de aproveitar os espaços entre o cultivo do paricá, como mostra Cordeiro, et al. (2009) em sua pesquisa com consórcios de Curauá x Paricá.

Aproveitando o contexto, o consórcio poderia gerar renda em um período menor de ciclo em comparação com a da colheita da madeira. Além desse, vale considerar, como qualquer bem estocável, as árvores têm um custo de oportunidade que merece uma remuneração considerável e com uma boa gestão o lucro é oportuno.

No mercado, uma outra oportunidade de custos é o financiamento em entidades financeiras. As linhas de créditos para produtores rurais são múltiplas, de acordo com o poder de aquisição, outras com o tamanho da propriedade de acordo com o enquadramento do produtor.

#### 5. CONCLUSÃO

Pode concluir-se com a realização deste trabalho que:

- O estudo aponta que o para uma área de grande porte, investir em pequenos cultivos não é rentável;
- Verificou-se que a atividade cobrirá todos os gastos com a implantação do projeto no

último ano da produção, que é com a venda do plantio em pé para terceiros;

- Para o cultivo de 300 ha, com investimento inicial de R\$ 1.824.479,42 a venda dessa produção gera uma receita bruta de R\$ de 3.607.500,00. Analisando o custo e receita, demonstrou que para esse produtor o empreendimento é economicamente viável. Para confirmar a viabilidade do projeto, os indicadores VPL: 600.261, TIR: 10%, R (B/C): 1,33 e PE: 75;
- Com o planejamento e organização das atividades rurais desenvolvidas podem garantir a oferta de produtos de forma competitiva e lucrativa.

## 6. REFERÊNCIAS

Adam AE. Lucratividade na Produção em Uma Pequena Propriedade Rural. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Socioeconômico. Curso de Ciências contábeis. Florianópolis, 2016.

Associação brasileira da indústria de madeira processada Mecanicamente (ABIMCI) & Fórum nacional das atividades de base Florestal (FNBF). Estudo setorial 2013. STCP: Curitiba, 2013.

Cordeiro IMCC, Cordeiro S de, Lameira OA, Silva M. Análise econômica dos sistemas de cultivo com *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby (Paricá) e *Ananascomosus* var. *erectifolius* (L. B. Smith) Coppus & Leal (Curauá) no município de Aurora do Pará (Pa). Rev. Fac. Agron. (LUZ). 26: 243-265. 2009.

Cordeiro IMCC. Comportamento *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby e *Ananascomosus* var. *erectifolius* (L.B. Smith) Coppens & Leal sob diferentes sistemas de cultivo no município de Aurora do Pará/PA [Tese]. Universidade federal Rural da Amazônia – UFRA. Belém, 2009.

Dapont EC, Silva JB, Oliveira JD, Alves CZ, Dutra AS. Métodos para acelerar e uniformizar a emergência de plântulas de *Schizolobium amazonicum*. Revista Ciência Agronômica, v.45, n. 3, p. 598-605, 2014.

Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ). Relatório IBÁ 2015. Brasília. 2016.

Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ). Relatório IBÁ 2016. Brasília. 2017.

Oliveira YMM, Oliveira EB. Plantações florestais: geração de benefícios com baixo impacto ambiental. In: Moreira JMMAP, Oliveira EB, editores. Importância do setor florestal Brasileiro com ênfase nas plantações florestais comerciais. Brasília, DF: Embrapa, 2017.

Sessim AG. Análise econômica de Sistemas de produção de bovinos de corte na região do Pampa do RGS [Dissertação] - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Porto Alegre, BR-RS, 67 f. 2016.