

VARIAÇÃO DA VIABILIDADE ECONOMICA FLORESTAL CONFORME O CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO

Msc. William Tomaz Folmann;¹

Ing. Maria Laura Quevedo;²

Dr. Gabriel de Magalhães Miranda. ³

Introdução

- **O Código Florestal Brasileiro – CFB**
 - Criado pelo decreto nº 23.793, (23/01/1934);
 - Polícia florestal.
 - 1934 -> 1962 (adequação do código florestal e torná-lo acessível à população);
 - 15 de setembro de 1965 -> Lei Federal nº 4.771;
 - Instituiu o “Novo Código Florestal”, alterada pela Lei nº 7.803.

Introdução

- **Lei 4.771:**
 - Áreas de Preservação Permanente – APP's;
 - Reserva Legal – RL;
 - Fez com que muitos produtores rurais tivessem problemas da ordem econômica em seus empreendimentos. Dado pela restrição de uso de solo dentro da sua propriedade.

Revisão da Literatura

- Viabilidade de um projeto



Introdução

- Muitos avaliadores florestais se preocupam com os custos de insumos, e administrativos do projeto florestal, e se esquecem do custo de oportunidade da terra. O qual é um dispêndio essencialmente necessário para a produção florestal.

Materiais e Métodos

- **Código Florestal (artigo 16)**

BIOMA	RESERVA LEGAL (%)
Amazônia	80,0
Cerrado	35,0
Demais regiões	20,0

Materiais e Métodos

- Área destinadas por bioma:

BIOMA	PLANTIO	APP	RL	DEMAIS	TOTAL
Amazônia	150,0	15,0	708,0	12,0	885,0
Cerrado	150,0	15,0	95,3	12,0	272,3
Demais Regiões	150,0	15,0	44,3	12,0	221,3

Materiais e Métodos

- **Espécie:**
 - *Pinus taeda* L.;
- **Multiple use:**
 - Densidade de 1.667 árv./ha (3,0m x 2,0 m);
 - Índice de sobrevivência de 95%.
 - 1° desbaste: sistemático + seletivo (8 anos remanescente 800 árv./ha.
 - 2° desbaste: seletivo aos 12 anos, remanescente de 400 árv./ha.
 - O corte raso acontece aos 20 anos.

Materiais e Métodos

- **Sortimentos**

1° desbaste	2° desbaste		Corte Raso			
Cel.	S3	Cel.	S1	S2	S3	Cel.
100,0%	23,0%	77,0%	2,7%	47,9%	35,1%	14,3%

Onde:

Cel: 8 a 18 cm;

S3: 18 a 25 cm;

S2: 25 a 35 cm;

S1: > 35 cm.

Materiais e Métodos

- **Custos por hectare:**
 - Implantação ocorre no ano zero;
 - Primeiros anos que vão desde o 1° até o 3° ano;
 - Manutenção início no 4° ano até o 20° ano.
- Períodos anuais e adicionado o custo de oportunidade da terra que variou em cada bioma.



Materiais e Métodos

- **Indicadores econômicos**
- Valor Presente Líquido – VPL (US\$)

$$VPL = \sum_{j=0}^n R_j (1 + i)^{-j} - \sum_{j=0}^n C_j (1 + i)^{-j}$$

- R_j = Receitas no período j ;
- C_j = Custos no período j ;
- i = taxa de juros;
- j = período em que a receita/custo ocorre; e
- n = número de períodos do horizonte de planejamento.

Materiais e Métodos

- **Taxa Interna de Retorno – TIR (%);**
 - Representa o retorno do capital ao longo do tempo.

$$TIR = \sum_{j=0}^n R_j (1 + TIR)^{-j} = \sum_{j=0}^n C_j (1 + TIR)^{-j}$$

Materiais e Métodos

- **Valor Periódico Equivalente – VPE**

$$VPE = \frac{VPL * [(1 + i)^t - 1]}{1 - (1 + i)^{-nt}}$$

- t = número de períodos de capitalização compreendidos entre a ocorrência de duas parcelas.

Materiais e Métodos

- **Custo de oportunidade da terra**
- O método que considerar juros sobre o capital investido:

$$CT = VT * i$$

- CT = Custo de oportunidade da terra (anual);
- VT = Valor de mercado da terra;
- i = Taxa de desconto.

Materiais e Métodos

- **Taxa Mínima de Atratividade - TMA**
 - A taxa de juros reais utilizados é de 6,75 a.a.

Resultados e Discussões

- **Receitas descapitalizadas por intervenção**

Intervenção	Receita Presente
1° Desbaste	US\$ 83,527.4
2° Desbaste	US\$ 146,132.2
Corte Raso	US\$ 501,914.4

Resultados e Discussões

- **Custo de oportunidade**

Bioma	Custo	
	Aquisição	Oportunidade
Amazônia	\$ 791.782,60	\$ 53.445,30
Cerrado	\$ 307.181,60	\$ 20.734,80
Demais Regiões	\$ 283.628,90	\$ 19.144,90

Resultados e Discussões

- **Resultado dos indicadores econômicos**

Bioma	VPL (US\$/ha)	TIR	VPE (US\$/ha)
Amazônia	-2,226.2	2.9%	-206.1
Cerrado	252.6	7.2%	23.4
Demais Regiões	373.0	7.5%	34.5

Resultados e Discussões

- Cerrado e Demais Regiões apresentaram-se economicamente viáveis.
- Para seguir a legislação, o bioma Amazônia necessita de uma área mais extensa que os demais biomas, para manter a RL e produzir 150 ha de Pinus.
- Esse projeto teve os mais altos custos globais, pelo ao alto custo de oportunidade da terra.
- Fazendo com que essa região seja imprópria para a produção comercial e acaba favorecendo a preservação do meio ambiente.