

**VI CBE -
Congresso
Brasileiro de
Eucalipto**

Salvador, BA
12-14 Ago 2026

O Valor do Eucalipto

José Mauro M. A. Paz Moreira, Dr.
Pesquisador da Embrapa Florestas
Planejamento e economia florestal



Agenda da apresentação

1. Qual o valor do eucalipto;
2. Como agregar ou preservar valor a sua floresta;
3. Como valorar a sua floresta.



Qual o valor do eucalipto?

VALOR



Uso

Diferentes aplicações industriais, produtos de alto valor agregado e biomassa.



Manejo

Práticas silviculturais, produtividade florestal e sustentabilidade no campo.



Contexto

Aspectos socioeconômicos, ambientais e geográficos da produção.

PREÇO



Mercado

Comercialização ativa, canais de distribuição e dinâmica econômica.



Oferta

Disponibilidade de madeira, volume de colheita e capacidade produtiva.



Demanda

Consumo industrial, demanda por celulose, papel e energia térmica.

Desafio de Transição Florestal

Como passar da produção de insumo ou matéria-prima para a produção de **valor estratégico sustentável**?



Insumo

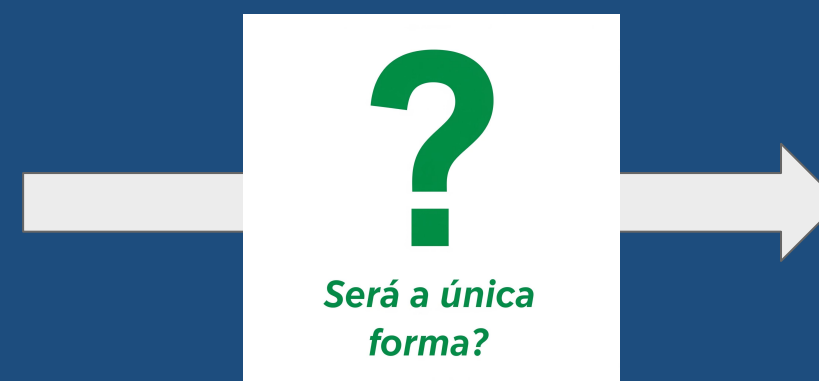


Matéria-Prima



Valor Estratégico
Sustentável

Produção florestal tradicional com foco em volume, biomassa e commodities de baixo valor unitário.



Aplicações nobres de alta tecnologia, bioeconomia circular e ativos ambientais certificados.



COMO AGREGAR VALOR A SUA FLORESTA? OU

**Como preservar o valor da sua
floresta?**

01) Entendendo o Plantio Florestal como um Ativo Biológico



Monitoramento Ativo

Ativo é algo que se acompanha de perto.

Diferente de uma poupança estática, o ativo biológico exige monitoramento constante para entender seu real crescimento e desenvolvimento.



Ciência Florestal

Intervenções pautadas na ciência técnica.

Ações direcionadas ao objetivo específico do produtor potencializam e elevam significativamente o retorno financeiro.



Conversão em Valor

Aproveitamento de oportunidades.

O produtor deve estar atento às dinâmicas de mercado para converter seu ativo biológico (floresta) em ótimos benefícios econômicos.

02) O perigo de se caracterizar madeira como *commodity*

O que caracteriza uma *commodity*?



Homogeneidade

Elevada homogeneidade e padronização do produto no mercado.



Mercado Amplo

Grande número de compradores e vendedores atuantes.



Entrega Física

A comercialização envolve obrigatoriamente a entrega física.



Precificação

O valor envolve a natureza do bem, seu tempo e localização geográfica.



Questão Central para Reflexão

Por que desejamos que a madeira seja caracterizada como uma *commodity*?

03) Definindo a finalidade da sua produção florestal

Qual a finalidade ou destino do seu produto florestal?



Serviços Ambientais

Benefícios Indiretos

Foco na conservação, proteção de recursos hídricos, conservação do solo, biodiversidade e provisão de serviços ecossistêmicos.



Autoconsumo

Produção Integrada

Uso interno da madeira ou energia dentro da propriedade, integrando e apoiando outras atividades agrícolas ou pecuárias.



Mercado

Comercialização

- Análise da sazonalidade da produção florestal.
- Definição como atividade econômica principal ou complementar.

04) Identificando os seus clientes em potencial

Conhecer os clientes para conhecer e definir o produto



**Características
dos produtos**



**Formas de
remuneração**



**Formas de
comercialização**



**Resiliência do
negócio**

04) Identificando os seus clientes em potencial

Importância de saber a localização dos prováveis clientes

Coeficiente / Parâmetro	Soja (1 Safra)	Eucalipto (Corte no 7º Ano)
Produtividade por hectare	3,8 t/ha	232,75 t/ha (245 m³/ha - IMA 35)
Densidade do Material	0,75 t/m³	0,95 t/m³ (madeira verde)
Carga Útil do Bitrem (7 eixos)	38,0 t	38,0 t
Viagens necessárias por hectare	0,10 viagem (10 ha/caminhão)	6,13 viagens (~6 caminhões/ha)
Equivalência relativa de transporte	1x	61,3x mais viagens que a soja
Em um ano		0,875 viagens/ha.ano 8,75x viagens anuais do que a soja

Com uma produtividade de 45 m³/ha.ano, a demanda ainda seria de 7,87 viagens para a produção de 1 hectare, sendo 78,7x o número de viagens da soja, e 11, 25x o número de viagens anuais da soja.

04) Identificando os seus clientes em potencial

Importância de conhecer a especificidade do produto dos prováveis clientes



Cliente consumia
madeira para
energia em toras de
6 metros
de comprimento.

Produtor chegou
com cargas de
lenha com
1 metro
de comprimento.

04) Identificando os seus clientes em potencial

Importância de conhecer o *modus operandi* dos prováveis clientes

Relato de um produtor/consultor (GO - 2018): “Estão maltratando o produtor...”		
Alta demanda	Alta oferta	Ciclo de 14 anos, madeira entregue no cliente, custos operacionais, impostos e de oportunidade pagos.
Mínimo 6 cm	Mínimo 10 cm	
Compra o que aparecer	Maior critério na compra	
- 3,1% VC	- 13,8% VC	redução 11,05% VC
RB 64.472,00	RB 57.346,00	redução 11,05% RB
VPL 3.526,00	VPL 1.584,00	redução 55 % VPL

MOREIRA, J. M. M. A. P.; REIS, C. A. F.; SIMIONI, F. J.; OLIVEIRA, V. L. E. de. Análise de viabilidade econômica da produção de eucalipto para energia em Rio Verde, GO. Colombo: Embrapa Florestas, 2019. 27 p. (Embrapa Florestas. Documentos, 327). Disponível em:
<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1107401/1/LivroDoc3271654final.pdf>

05) Dimensionando a sua escala de produção

Adequação do produto x sistema de produção x escala



Consumo Potencial

Qual a escala de consumo potencial dos seus clientes?



Escala Inicial

Qual a escala de produção você pretende iniciar?



Expansão

Qual a expansão pretendida?



Sazonalidade

Qual a sazonalidade que pretende ofertar o produto?

05) Dimensionando a sua escala de produção

Adequação do produto x sistema de produção x escala



Santa Cruz do Sul - RS
Pequeno produtor de fumo
(~ 1,5 hectares de eucalipto)



MOREIRA, J. M. M. A. P.; SIMIONI, F. J.; BUSCHINELLI, C. C. de A. A viabilização econômica da cultura do eucalipto. In: OLIVEIRA, E. B. de; PINTO JUNIOR, J. E. (Ed.). O eucalipto e a Embrapa: quatro décadas de pesquisa e desenvolvimento. Brasília, DF: Embrapa, 2021. cap. 25. p. 907-939. il. color. Fonte: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1131903/1/EmbrapaFlorestas-2021-LV-EucaliptoEmbrapa-cap25.pdf>

06) Analisando o clima e as condições de solos

Iniciando a produção florestal



Clima

Conhecer as principais características climáticas e regimes de chuva locais.



Solos

Avaliar o tipo de solo, profundidade e condições de fertilidade da área.



Espécies

Definir a lista de espécies e materiais genéticos com maior potencial produtivo.

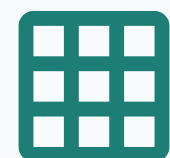
07) Como definir o sistema de produção mais adequado

Definindo o sistema de produção para a sua realidade



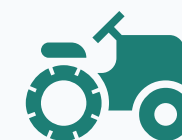
Estradas e Aceiros

Alocando estradas e aceiros de forma estratégica para viabilizar tráfego e proteção.



Espaçamento

Definindo o espaçamento ideal e os tratos silviculturais previstos para o plantio.



Solo e Nutrição

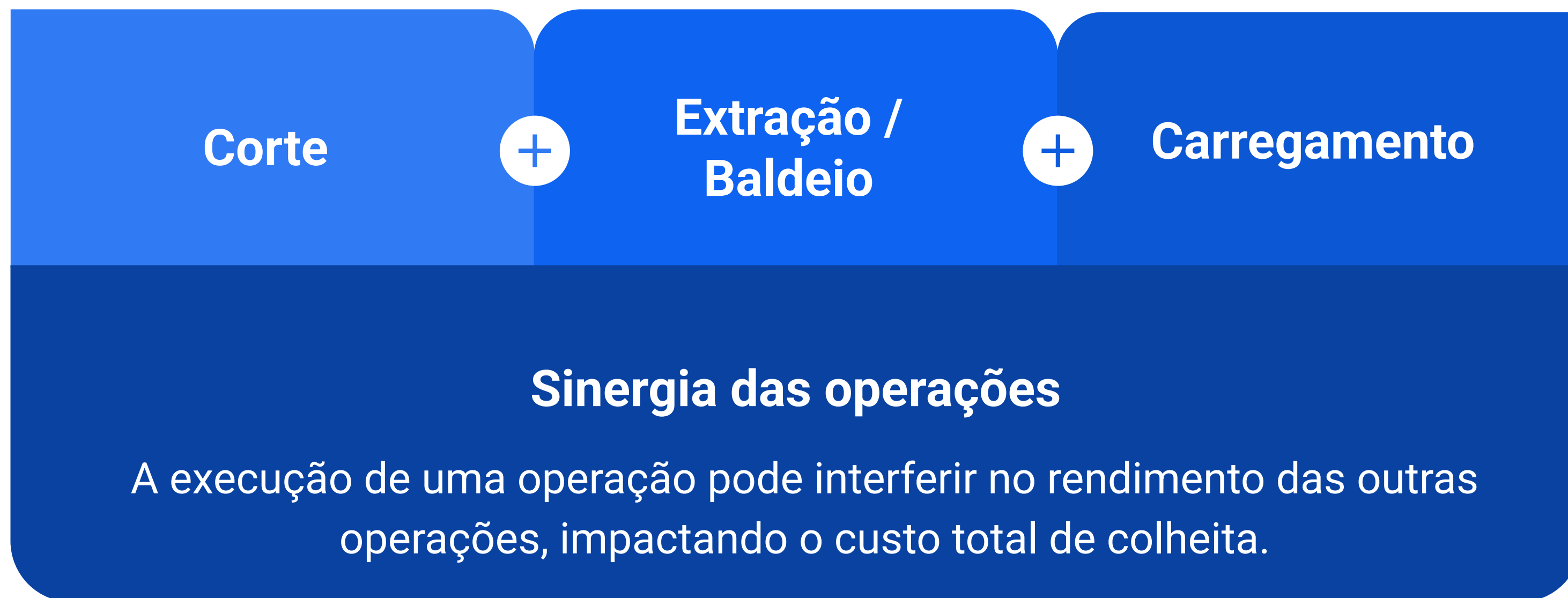
Planejando como se dará o preparo de solo, a adubação e o controle de plantas daninhas.



Proteção Florestal

Definindo as estratégias de proteção florestal contra pragas, incêndios e ameaças.

08) Qual modal de colheita é o mais indicado para sua escala, sistema de produção e produtos



08) Qual modal de colheita é o mais indicado para sua produção



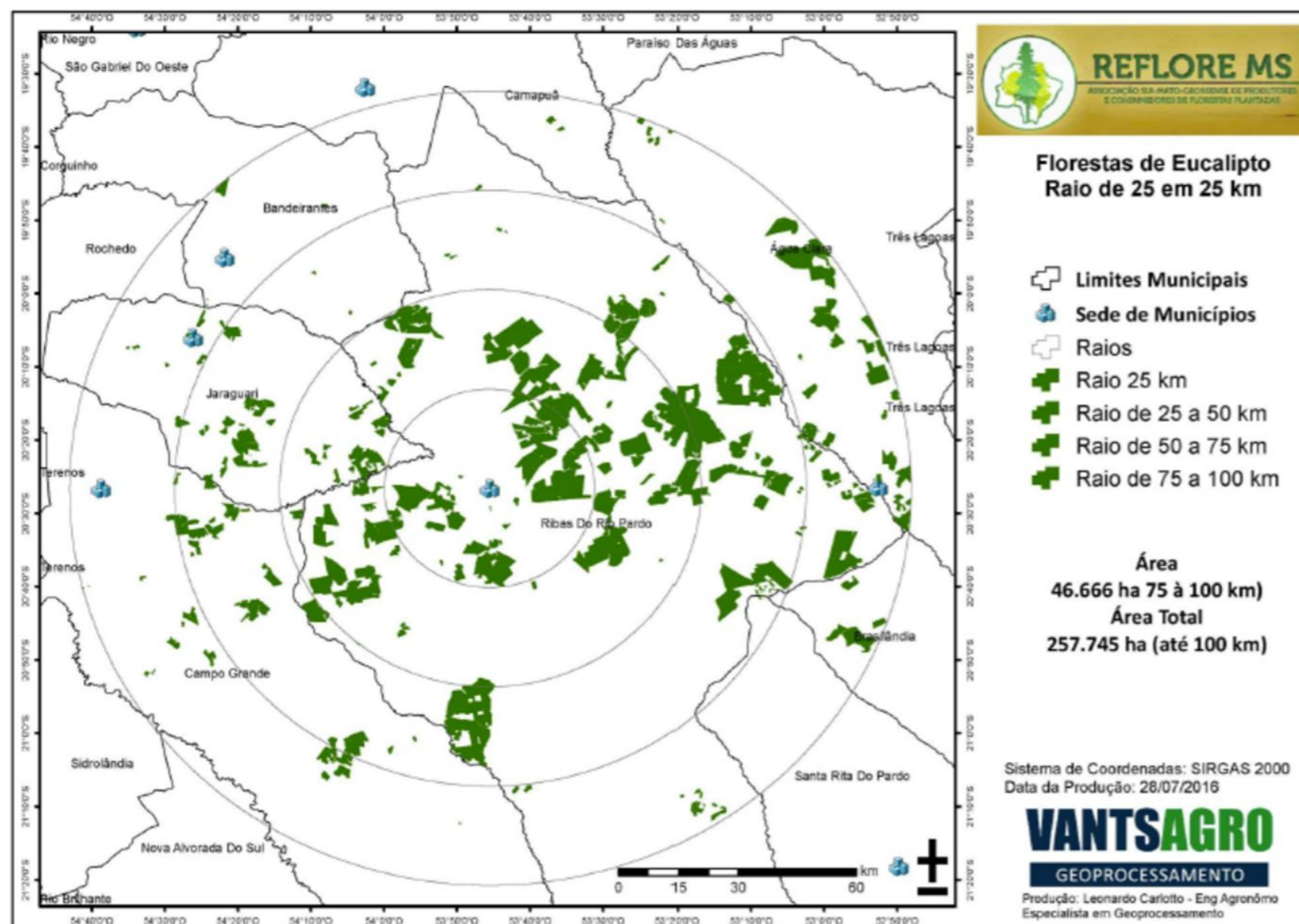
08) Qual modal de colheita é o mais indicado para sua produção (profissionalismo)



08) Qual modal de colheita é o mais indicado para sua produção (profissionalismo)



09) Distâncias e custos de transporte para seus principais clientes



- Considerar o preço pago pelo consumidor;
- Raio econômico de transporte proporcional ao valor agregado do produto;

Fonte:

<http://www.painelflorestal.com.br/noticias/mercado/nova-fabrica-de-celulose-pode-ocupar-espaco-deixado-pela-eldorado-brasil-em-ms> Acesso em: 09/10/2017

09) Distâncias e custos de transporte para seus principais clientes

- Segundo Luis Scheffler (2017), o valor total pago para colheita e transporte florestal de pinus e eucalipto para fins industriais (R\$ 6,8 bilhões) foi superior ao valor pago pela madeira em pé (R\$ 5,8 bilhões);
- Madeira fina – 60% do preço final;
- Madeira grossa – 24% do preço final.
- Importância do planejamento na sustentabilidade da atividade.

Fonte: Revista Referência Florestal, Agosto de 2017.

10) Certificando sua floresta e seus produtos



FSC

Certificação de manejo florestal de padrão internacional, garantindo que os produtos tenham origem em florestas geridas de forma responsável.



CERFLOR

Programa Brasileiro de Certificação Florestal, harmonizado nacionalmente e com pleno reconhecimento internacional através do sistema PEFC.



Serviços ambientais

Mecanismos de valorização e certificação de benefícios gerados pelas florestas, tais como conservação hídrica, fixação de carbono e biodiversidade.

11) O melhor regime de manejo para potencializar os seus resultados

Qual o ciclo de produção que pode maximizar os meus resultados?

Qual o seu objetivo?



Maximizar a produtividade

Foco na otimização biológica e no volume físico de produção florestal ao longo do ciclo de manejo.



Maximizar o resultado econômico

Baseado em qual indicador?

VPL

VAE

TIR

VET

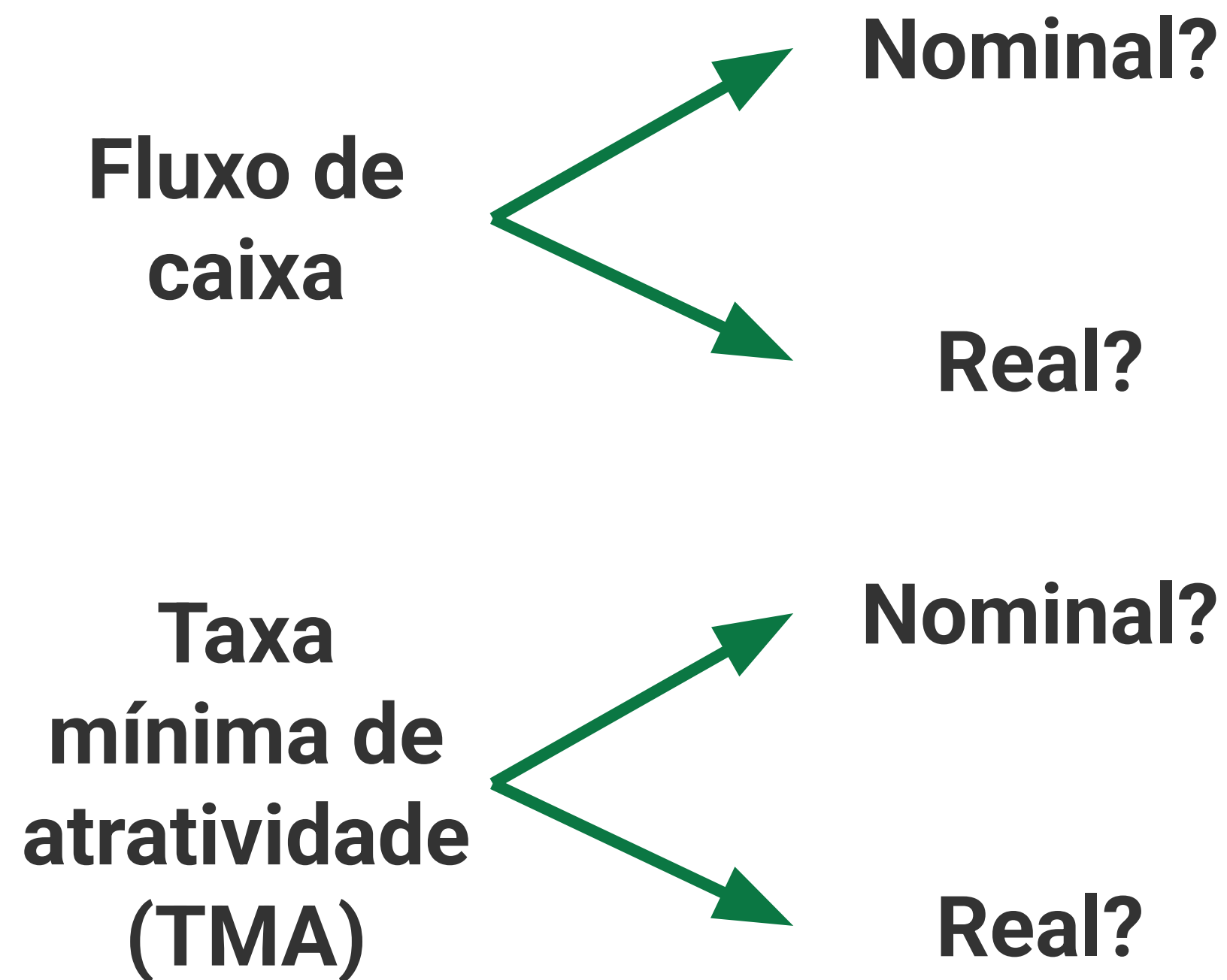
RBC

CMP



COMO VALORAR A SUA FLORESTA?

Quais seus pressupostos?



MOREIRA, J. M. M. A. P.; ZANCANARO, G. G.; VUADEN, E.; SIMIONI, F. J. Análise da rentabilidade financeira de um plantio de *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake para energia com financiamento pelo Programa ABC. Colombo: Embrapa Florestas, 2022. 27 p. (Embrapa Florestas. Documentos, 368).

Quais seus pressupostos?

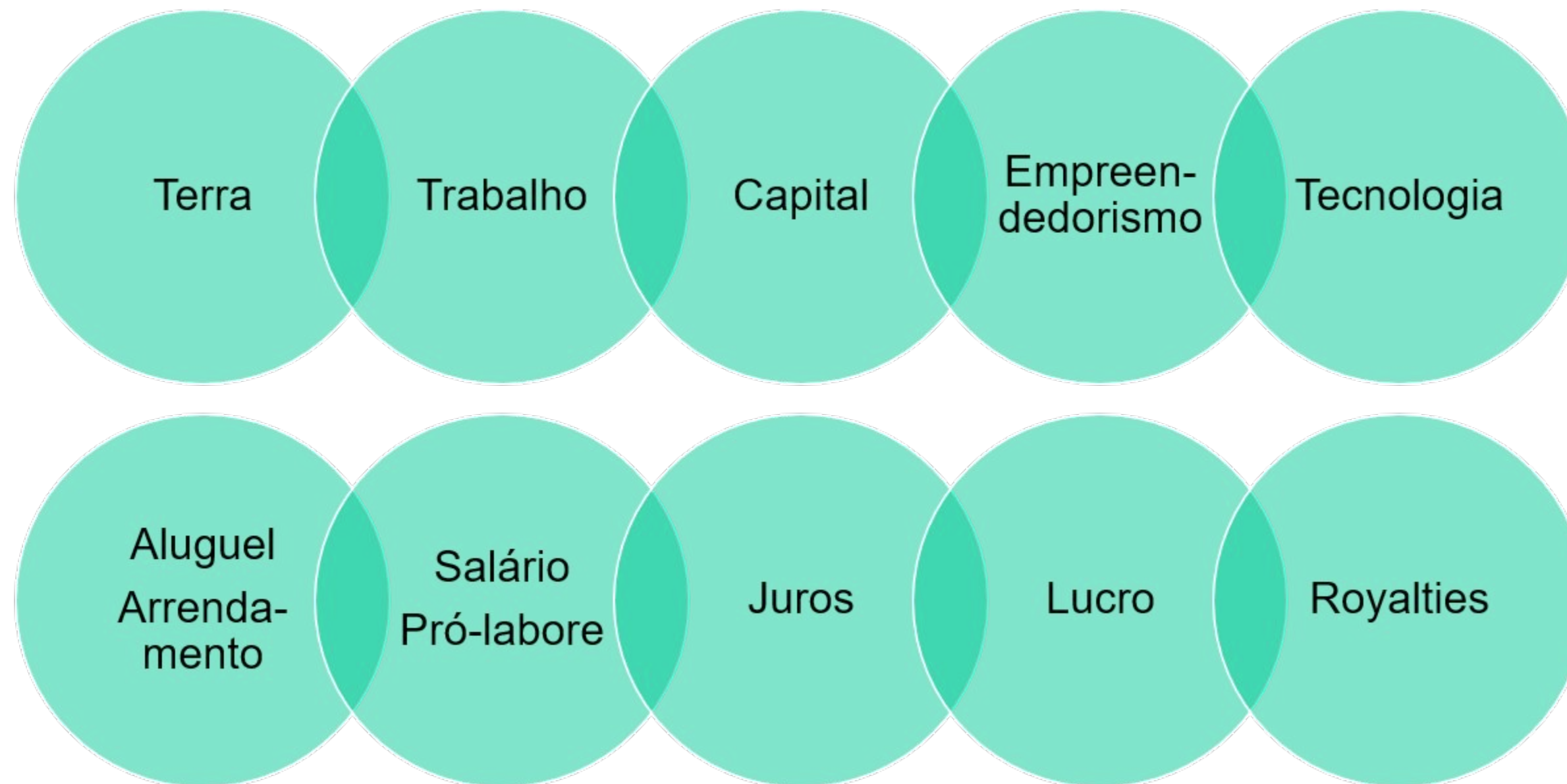
$$TMA_{nominal} = \left\{ \left[\left(1 + \frac{\text{custo de oportunidade}}{\text{do capital}} \right) * \left(1 + \frac{\text{taxa adicional}}{\text{de risco}} \right) * \left(1 + \frac{\text{taxa de inflação}}{\text{de inflação}} \right) \right] - 1 \right\} * 100$$

$$TMA_{real} = \left\{ \left[\left(1 + \frac{\text{custo de oportunidade}}{\text{do capital}} \right) * \left(1 + \frac{\text{taxa adicional}}{\text{de risco}} \right) \right] - 1 \right\} * 100$$

MOREIRA, J. M. M. A. P.; ZANCANARO, G. G.; VUADEN, E.; SIMIONI, F. J. Análise da rentabilidade financeira de um plantio de *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake para energia com financiamento pelo Programa ABC. Colombo: Embrapa Florestas, 2022. 27 p. (Embrapa Florestas. Documentos, 368).

Quais seus pressupostos?

Todos os fatores de produção utilizados estão sendo remunerados?



Quais seus pressupostos?

Como tratar o custo da terra?

Quais os impactos no fluxo de caixa?

E nos indicadores de viabilidade econômica?

Arrendamento
anual?

Compra e
venda?

Aumenta ou
diminui o valor
ao longo do
tempo?

Remuneração
em dinheiro

Remuneração com
participação na
produção

MOREIRA, J. M. M. A. P. Impacto da forma de remuneração da terra no retorno financeiro de três regimes de manejo de Pinus taeda no Sul do Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE SILVICULTURA, 4., 2018, Ribeirão Preto. Anais. Brasília, DF: Embrapa; Colombo: Embrapa Florestas, 2018. p. 243-247.

Conclusão



**Preserve o valor
da sua floresta**



**Agregue valor
ao seu produto**



**Valore ambos
adequadamente**



Obrigado!

jose-mauro.moreira@embrapa.br
(41) 3675-5696

