



Eucalipto com
**TRANSPA
RÊNCIA**

UM PANORAMA COMPLETO
PARA GRANDES INVESTIDORES



Todo grande investimento começa com uma leitura correta da realidade. E o setor de celulose tem se mostrado uma das escolhas mais inteligentes da nova economia.

Enquanto muitos ainda olham para ativos tradicionais, investidores atentos já perceberam o que está por trás da expansão silenciosa das florestas de eucalipto: alta produtividade, previsibilidade, segurança jurídica, e uma cadeia industrial de padrão global. Não se trata apenas de plantar árvores. Trata-se de integrar-se a um sistema com demanda internacional crescente, logística eficiente e compromisso com critérios ambientais.

Sumário

Capítulo 1 – Uma História de Crescimento: Como a Celulose se Tornou Protagonista no Brasil e no Mundo	1
1. Esclarecimentos Iniciais: O que é celulose e por que ela importa?	1
2. Como a celulose saiu da margem para o centro do mundo industrial	4
2.1 A evolução da demanda global	4
2.2 A industrialização florestal e o salto produtivo	8
2.3 O Brasil no centro da mudança	11
3. Conclusão: A celulose como protagonista da nova economia global	14
Capítulo 2 – Eucalipto de Alta Performance: A Matéria-Prima que Move Bilhões	17
1. Por que o eucalipto é o centro do setor de celulose?	17
2. O que torna um eucalipto ideal para a indústria?	20
2.1 Melhoramento genético e clonagem	20
2.2 Características do eucalipto ideal para celulose	21
2.3 A relação entre espécie e destino da celulose	23
2.4 Espécies dominantes na indústria brasileira	24
2.5 Inovações em andamento: aplicações emergentes e os novos caminhos da celulose	26
3. As fases do cultivo do eucalipto: um ciclo técnico de alta precisão	29
4. Conclusão: O eucalipto como ativo na nova economia da celulose	34
Capítulo 3 – Da Indústria ao Carrinho de Compras: Fundamentos da Demanda por Celulose	36
1. A demanda em dois níveis: indústrias compram, pessoas impulsionam	36
2. Indústrias demandante da polpa de celulose: quem compra, por que compra e como compra?	37
2.1 Quem são os clientes industriais e quais as projeções estatísticas desses mercados	37
2.2 Por que compram celulose?	40
2.3 Quais são as exigências?	41
2.4 Como compram?	43
2.5 Conclusão: O que revela o comportamento do comprador industrial de celulose?	45
3. Consumidor final: o comportamento que intensifica a indústria	46

3.1 Quem são os consumidores finais?	46
3.2 Dados e perspectivas sobre os padrões de comportamento do consumidor final	47
3.3 Como os hábitos do consumidor final moldam a estratégia industrial global?	50
3.4 Conclusão: o consumidor como vetor irreversível de mudança	52
4. Celulose na pandemia: estabilidade em meio ao caos global	53
Capítulo 4 – Mato Grosso do Sul: O Estado que Atraiu os Gigantes da Celulose	56
1. A transição produtiva que redesenha o estado	56
2. Por que o Mato Grosso do Sul se tornou um polo estratégico?	59
2.1 Condições naturais e geográficas favoráveis	59
2.2 Políticas públicas, infraestrutura e logística	61
2.3 O impacto direto da chegada das indústrias	64
3. Cronologia do desenvolvimento do “vale da celulose”	67
4. A distribuição da silvicultura no Mato Grosso do Sul: o que revela o mapa?	69
5. Conclusão: O Mato Grosso do Sul como novo centro nacional da celulose	72
Capítulo 5 – Venda de Eucalipto para os Grandes Players: Conheça os Fundamentos desse Investimento	74
1. Quem são as gigantes do setor e como se relacionam com o produtor de madeira independente	74
2. Como funciona o modelo de compra de eucalipto pela indústria produtora de celulose	78
2.1 Um modelo produtivo baseado na compra de madeira	78
2.2 Critérios de compra e padrões exigidos	80
2.3 Formatos de venda e relações contratuais com a indústria	82
3. Conclusão: O investidor independente sustenta a escala dos grandes grupos	85
Capítulo 6 – Vantagens de Investir em Eucalipto: Racionalidade Econômica Comparada	87
1. Por que comparar?	87
2. O que torna o investimento em eucalipto mais racional?	89
2.1 Previsibilidade e estabilidade no longo prazo	89
2.2 Baixo risco climático e operacional	91
2.3 Custos controlados e escala eficiente	93
2.4 Demanda firme e descolada de variáveis sazonais	95
3. Conclusão: Eucalipto como ativo racional em um mercado de incertezas	96

Capítulo 7 – Para Quem É o Investimento em Eucalipto: Perfil de Acesso	99
1. Quem realmente pode entrar no setor?	99
2. O que define a capacidade real de acesso ao setor?	100
2.1 Capital inicial e fôlego de tempo	100
2.2 Perfil de risco e expectativa de retorno	102
2.3 Capacidade de seguir parâmetros técnicos e regulatórios	104
3. Conclusão: Investir em eucalipto exige mais estratégia do que impulso	105
Capítulo 8 – Como Entrar no Setor com Segurança e Eficiência: Regras Gerais	107
1. Por que a entrada no setor exige método e não impulso?	107
2. Quais são os pilares de uma entrada segura e eficiente no setor?	108
2.1 Alinhe o seu perfil à realidade do setor	108
2.2 Não existe bom projeto sem boa terra	110
2.3 Toda entrada exige estrutura mínima: técnica, jurídica e estratégica	112
2.4 Planeje a entrada pensando na saída	114
3. Conclusão: A eficiência começa na compreensão estratégica do seu modelo de entrada	115
Capítulo 8.1 – Como Entrar no Setor por meio do Plantio Direto	117
1. O que é plantio direto e o que ele exige do investidor	117
2. Como estruturar um projeto florestal próprio e funcional	118
2.1 Escolha da área e planejamento técnico-operacional	118
2.2 Equipe e gestão de mão de obra	120
2.3 Riscos do plantio direto	123
3. Conclusão: Autonomia é poder, mas exige preparo	124
Capítulo 8.2 – Como Entrar no Setor por meio da Gestão Terceirizada (Recomendável)	125
1. Quando o equilíbrio entre controle e segurança técnica é o melhor caminho	125
2. Como funciona a gestão terceirizada na prática	126
2.1 O que é gestão terceirizada no setor florestal	126
2.2 Quais são os serviços incluídos na gestão terceirizada	127
2.3 Vantagens da gestão terceirizada para o investidor	130
2.4 Cuidados essenciais ao contratar uma gestão terceirizada	132
3. Conclusão: Quem terceiriza com inteligência mantém o controle e evita os erros mais comuns	133

Capítulo 8.3 – Como Entrar no Setor por meio do Arrendamento ou Parcerias Estratégicas	135
1. Quando o melhor movimento é entregar a terra e receber resultado	135
2. Como funcionam esses modelos e o que o investidor precisa saber	136
2.1 Arrendamento: receita previsível, gestão transferida	136
2.2 Parcerias estratégicas: quando vale dividir para ganhar mais	137
2.3 Estrutura jurídica e contratual: ponto de atenção máximo	139
2.4 Como encontrar bons parceiros ou empresas arrendatárias	140
3. Conclusão: Quem sabe negociar transforma terra em renda sem plantar uma muda	141
Capítulo 9 – Manutenção e Riscos no Ciclo Florestal: O que Exige Atenção do Investidor?	143
1. Por que o risco está no detalhe?	143
2. Quais são os pontos críticos no ciclo florestal?	144
2.1 Sanidade vegetal: pragas, doenças e mortalidade	144
2.2 Nutrição e crescimento	146
2.3 Riscos externos: incêndios e eventos climáticos extremos	149
2.4 Registro, certificações e conformidade legal contínua	151
3. Conclusão: O sucesso da floresta depende do cuidado contínuo	152
Capítulo 10 – Do Plantio à Venda: Em Que Momento o Eucalipto Gera Receita?	154
1. A receita não começa com a colheita, ela começa com a viabilidade comercial	154
2. Quais são os momentos de geração de valor e receita ao longo do ciclo?	155
2.1 A partir dos primeiros 6 a 12 meses: início das propostas formais	155
2.2 Durante o ciclo: valorização progressiva e possibilidade de comercialização do ativo florestal	156
2.3 Receita plena na colheita final	157
3. Conclusão: A floresta é um ativo financeiro antes mesmo de virar madeira	158
Capítulo 11 – Por Que Este É o Momento Certo? O Cenário Favorável Nacional	160
1. Este não é só um bom setor, este é o momento exato	160
2. O que faz do agora o melhor momento para investir em florestas no Brasil?	161
2.1 O mundo está pedindo o que o Brasil tem a oferecer	161
2.2 Os grandes já chegaram e isso muda tudo	162

2.3 O ambiente brasileiro nunca esteve tão propício	163
2.4 O mercado fundiário ainda está acessível, mas não por muito tempo	164
3. Conclusão: A diferença entre um bom investimento e uma grande oportunidade está no tempo de decisão	165
 Capítulo 12 – Onde Estão as Propriedades Mais Alinhadas ao Crescimento do Eucalipto no Brasil?	 167
1. Não basta investir na hora certa, é preciso investir no lugar certo	167
2. O que torna o Mato Grosso do Sul o epicentro da celulose brasileira?	168
2.1 Por que os gigantes escolheram o MS	168
2.2 O mapa da expansão: onde o futuro da celulose está acontecendo	169
2.3 Vantagens comparativas exclusivas do Mato Grosso do Sul em relação a outros estados	170
3. Conclusão: O solo certo para plantar não é só fértil, é estratégico	172
 Capítulo 13 – Conheça a Casa Green Imobiliária Rural e Invista no Setor com Transparência	 174
1. Se o leitor chegou até aqui, agora é hora de agir	174
2. Quem somos: presença real, foco e compromisso com o setor florestal	174
3. O que fazemos de forma diferente: análise completa, orientação técnica e visão de longo prazo	175
4. Para quem atendemos: investidores, produtores e fundos com foco estratégico 176	
5. Casa Green Imobiliária Rural: do campo ao contrato, com clareza, confiança e compromisso	177
 REFERÊNCIAS	 178

Agradecimentos

Este livro nasceu do trabalho conjunto de profissionais comprometidos com a excelência no campo. Ele reflete a dedicação de quem acredita que o conhecimento técnico, a segurança jurídica e o cuidado ambiental caminham lado a lado. Por isso, a Casa Green tem muito a agradecer.

Dedicamos nosso agradecimento inicial aos **corretores de imóveis rurais, engenheiros agrônomos, ambientais e florestais** que caminham conosco. São eles que unem técnica, experiência e sensibilidade, transformando cada propriedade ou projeto em uma história bem contada.

Também reconhecemos o trabalho essencial dos **advogados** que tornaram possível o nosso modelo de segurança em investimentos e transações rurais.

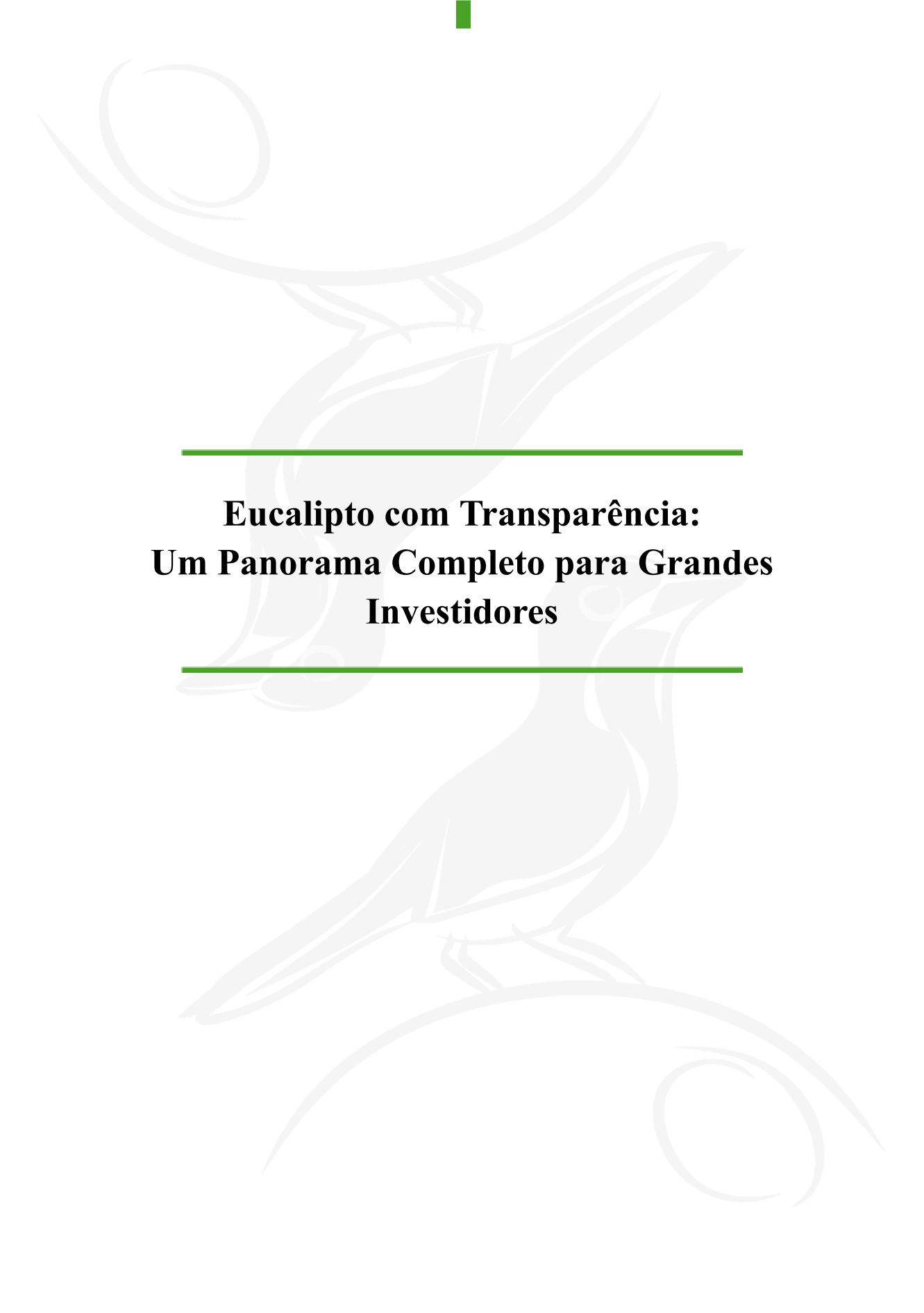
À **equipe editorial e audiovisual**, nossa gratidão pela forma precisa e cuidadosa com que sempre transforma conhecimento técnico em linguagem clara, e acessível, sem perder o tom humano que orienta o nosso trabalho.

Aos nossos **clientes e parceiros**, que são exemplares investidores, consultores, produtores e instituições, agradecemos pelas perguntas, pela troca e pela confiança. O diálogo com vocês é o que mantém viva nossa vontade de aprimorar e compartilhar.

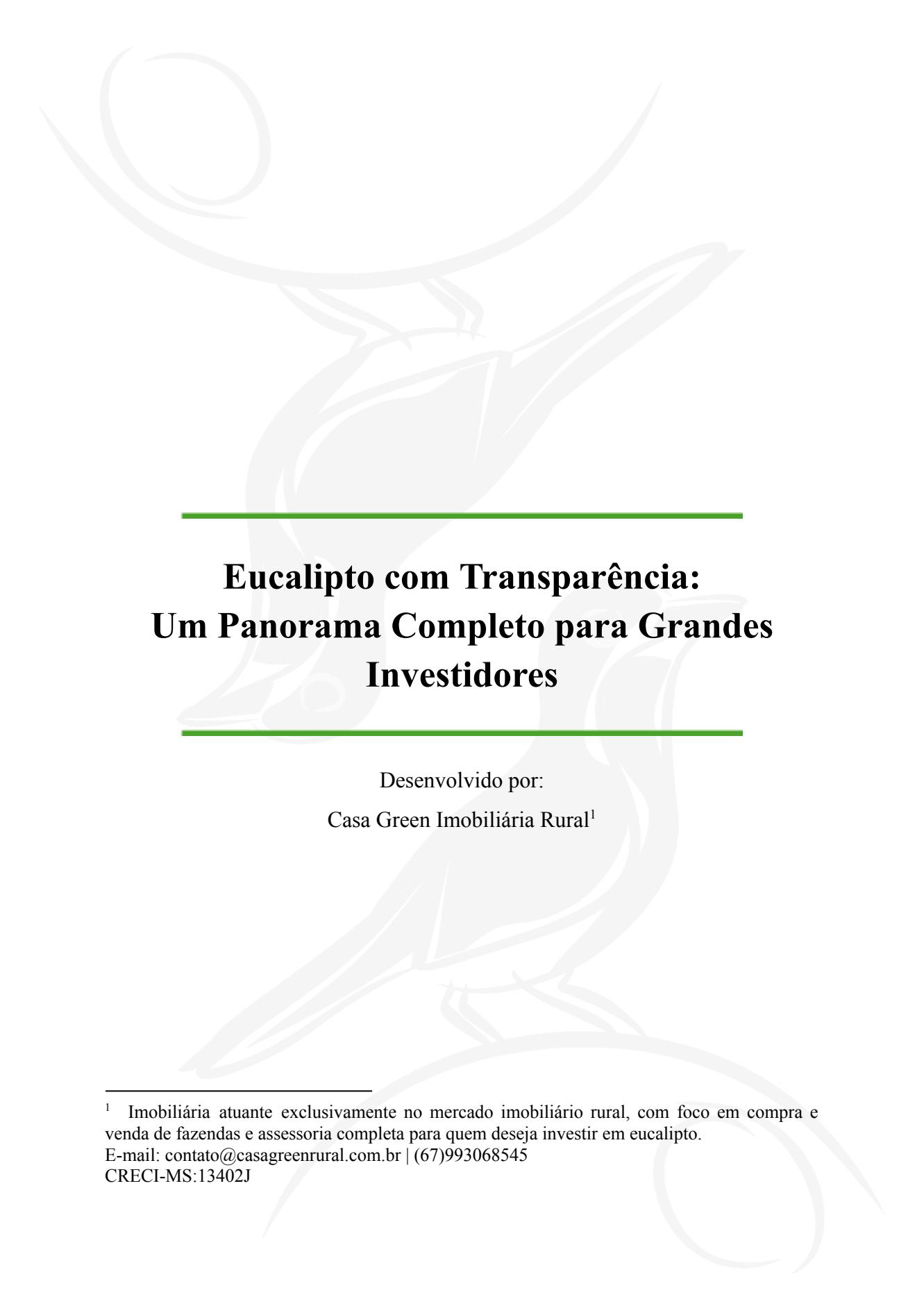
Por fim, agradecemos ao **Mato Grosso do Sul**, território que acolhe nossa sede e simboliza o que o Brasil tem de promissor. Terra de relevo generoso, de gente trabalhadora e de um futuro que se ergue sobre o verde das florestas plantadas. É aqui que construímos nossa história, e é daqui que falamos com o mundo.

A **todos e todas** que contribuíram, direta ou indiretamente, para que este livro existisse, o nosso sincero **muito obrigado**. Que este material sirva como referência e também como compromisso de seguir promovendo transparência, técnica e conhecimento em cada hectare florestal que conectamos.

A Casa Green agradece.



**Eucalipto com Transparência:
Um Panorama Completo para Grandes
Investidores**



Eucalipto com Transparência: Um Panorama Completo para Grandes Investidores

Desenvolvido por:
Casa Green Imobiliária Rural¹

¹ Imobiliária atuante exclusivamente no mercado imobiliário rural, com foco em compra e venda de fazendas e assessoria completa para quem deseja investir em eucalipto.
E-mail: contato@casagreenrural.com.br | (67)993068545
CRECI-MS:13402J

Capítulo 1 – Uma História de Crescimento: Como a Celulose se Tornou Protagonista no Brasil e no Mundo

1. Esclarecimentos Iniciais: O que é celulose e por que ela importa?

Poucos materiais atravessam a história da humanidade com a constância e a relevância que a celulose alcançou. Embora presente em nosso cotidiano sob inúmeras formas, desde o papel que circula entre mãos até tecidos, embalagens e produtos de higiene, seu protagonismo econômico tem se renovado com força nos últimos anos, ultrapassando o rótulo de *commodity* tradicional para ocupar uma posição estratégica nas agendas globais de transição sustentável, diversificação produtiva e estabilidade industrial. Para compreender esse movimento, é preciso antes compreender o que, de fato, é a celulose.

Tecnicamente, a celulose é uma substância natural presente em praticamente todas as plantas. Ela está concentrada na parede das células vegetais e é a principal responsável por dar resistência e sustentação às estruturas das plantas, como troncos, galhos e folhas. Em outras palavras, a celulose é o componente estrutural que permite que uma árvore fique de pé, que uma folha mantenha sua forma ou que um caule sustente o crescimento. Essa substância é formada por longas e estáveis cadeias de glicose, um tipo de açúcar que, ligadas entre si, formam um biopolímero resistente e durável. Trata-se, inclusive, do biopolímero mais abundante do planeta.

A celulose está diretamente associada às chamadas fibras vegetais. Quando se fala em fibra, no contexto industrial, refere-se justamente às estruturas das plantas ricas em celulose e que podem ser aproveitadas tecnicamente após um processo de extração. É a partir dessas fibras que se obtém a celulose utilizada na produção de papel, tecidos, embalagens, entre outros. Ou seja, quanto maior a quantidade e qualidade de fibras em uma árvore, maior o seu potencial industrial como fonte de celulose.

Por essa razão, embora a celulose esteja presente em muitas espécies vegetais, a produção em escala exige árvores com características específicas: crescimento rápido, elevado teor de fibra e boa adaptabilidade ao cultivo intensivo. No Brasil, a espécie que reúne essas qualidades é o eucalipto. Seu

desenvolvimento acelerado, a possibilidade de melhoramento genético e o alto rendimento de fibras por hectare fazem dele o insumo preferencial da indústria de celulose no país. Esse protagonismo do eucalipto e os critérios técnicos que explicam sua escolha serão detalhados no Capítulo 2.

A partir da celulose extraída dessas fibras vegetais, a indústria transforma a celulose em matéria-prima de alto valor agregado, adaptada a diferentes finalidades conforme o tipo de processamento a que é submetida. A principal forma de produção é a celulose *kraft*, obtida por meio de um processo químico que separa a celulose das demais substâncias presentes na madeira, como a lignina. Essa celulose é amplamente utilizada no setor papeleiro e dá origem a uma variedade de produtos, como papéis de diferentes gramaturas, acabamentos e resistências, incluindo o papel cartão para embalagens, o papel tissue voltado à higiene pessoal, e o papel gráfico, ainda indispensável em aplicações editoriais, comerciais e administrativas. Após a extração, esse tipo de celulose passa por uma etapa conhecida como branqueamento, que tem como objetivo remover impurezas residuais e ajustar o nível de alvura do produto, conforme a exigência técnica de cada aplicação.

Mas o uso da celulose vai além do papel. Existe também a celulose solúvel, cuja produção envolve um processo mais refinado, com padrões de pureza significativamente mais altos. Nesse caso, a lignina é praticamente eliminada, e a celulose resultante apresenta características que permitem sua conversão em materiais flexíveis, biodegradáveis ou de aplicação industrial específica. A celulose solúvel é a base de fibras têxteis regeneradas, como viscose, modal e *lyocell*, além de ser utilizada na fabricação de filmes fotográficos, plásticos biodegradáveis, cápsulas farmacêuticas e outros insumos técnicos que exigem estabilidade molecular e uniformidade química.

Dentro desse universo, há ainda distinções técnicas importantes que, embora não demandem aprofundamento imediato, precisam ser compreendidas em sua existência. Uma delas está entre a chamada “celulose de fibra curta” e a “celulose de fibra longa”. A primeira, comum em espécies como o eucalipto, confere características de maciez e boa formação ao papel. Já a fibra longa, proveniente de espécies como o pinus, possui maior comprimento e proporciona resistência mecânica e rigidez estrutural. É o tipo de celulose utilizada em sacolas de papel reforçado, embalagens industriais, papel *kraft*.

para transporte, papéis técnicos de múltiplas camadas e cartolinhas estruturadas, onde a durabilidade e a integridade do material são essenciais.

Cada tipo atende a demandas específicas do mercado, e sua combinação estratégica permite às indústrias ajustar o portfólio de produção conforme as exigências comerciais ou operacionais. Essa diferenciação será tratada em maior detalhe ao longo dos próximos capítulos, quando abordaremos a cadeia produtiva com maior profundidade.

No entanto, o ponto central que cabe destacar aqui não está apenas na variedade de produtos possíveis, mas na natureza do valor econômico da celulose: trata-se de uma matéria-prima renovável, disponível em escala industrial, e com capacidade comprovada de substituir materiais baseados em petróleo, metais ou fontes não renováveis. Sua versatilidade é, portanto, intrínseca tanto à sua composição química quanto ao seu posicionamento de mercado. Em um cenário global que busca reduzir emissões, repensar cadeias de suprimentos e incorporar critérios ESG² de forma objetiva, a celulose desponta como um ativo de base produtiva sólida, amplamente adaptável a diferentes usos e, sobretudo, alinhado às exigências de longo prazo.

Apesar de parecer um setor consolidado, que muitas vezes é associado a fábricas tradicionais e processos industriais padronizados, a celulose atravessa, neste momento, uma fase de transformação significativa. Essa transformação não é apenas tecnológica, mas estratégica: novas plantas industriais operam com inteligência operacional avançada, integração logística de ponta e contratos de fornecimento que preveem décadas de operação contínua. Ao mesmo tempo, o aumento da demanda asiática, o redesenho de cadeias globais de produção e o impulso regulatório em direção a materiais sustentáveis vêm reposicionando a celulose como um dos pilares industriais do futuro próximo. O que antes era interpretado como um mercado maduro, hoje atrai investimentos bilionários, movimenta operações de fusões e aquisições e integra o portfólio de grandes fundos institucionais com metas claras de estabilidade e previsibilidade.

² ESG é a sigla em inglês para *Environmental, Social and Governance* (Ambiental, Social e Governança). Refere-se a um conjunto de critérios usados para avaliar o compromisso de uma empresa com práticas sustentáveis e responsáveis. No contexto ambiental, envolve ações ligadas à preservação dos recursos naturais; no social, à valorização das pessoas e comunidades impactadas; e na governança, à transparência, ética e estrutura de gestão.

É nesse contexto que este livro se propõe a atuar. A proposta não é apresentar a celulose como uma promessa vaga, tampouco traçar um discurso publicitário em torno de seu potencial. O objetivo é oferecer clareza sobre os fundamentos que sustentam esse setor, os riscos e possibilidades reais envolvidos na sua operação e, sobretudo, os caminhos de entrada para quem busca posicionamento estratégico em um ativo produtivo, de longo ciclo, lastreado por base territorial consolidada.

A história da celulose, portanto, começa muito antes da sua valorização nos mercados financeiros, mas é justamente neste momento em que a lógica produtiva se alinha às necessidades globais que ela se torna objeto de atenção por parte de investidores qualificados. Ao longo deste capítulo e dos demais que compõem este material, o leitor encontrará não apenas dados, mas lógica; não apenas oportunidades, mas fundamentos. A jornada de crescimento da celulose não é uma narrativa inflada por expectativas futuras: é um processo concreto, mensurável e, acima de tudo, acessível a quem entende que bons investimentos se constroem sobre estruturas sólidas.

2. Como a celulose saiu da margem para o centro do mundo industrial

2.1 A evolução da demanda global

Durante grande parte do século XX, a celulose foi percebida como uma matéria-prima funcional, mas restrita a uma finalidade predominante: o papel. Era, essencialmente, um insumo para viabilizar a difusão de informação através de jornais, livros, documentos, materiais escolares. Embora indispensável à época, seu papel econômico era tratado com relativa previsibilidade. A cadeia era estável, mas segmentada. A demanda, embora significativa, estava diretamente ligada ao crescimento educacional, à expansão das atividades administrativas e à consolidação dos meios impressos de comunicação. Com a chegada da digitalização nos anos 1990 e 2000, muitos analistas vislumbraram um declínio irreversível do setor, ancorado na expectativa de que o “papel” se tornaria obsoleto.

Essa visão se mostrou, na melhor das hipóteses, limitada. A celulose não apenas resistiu às previsões de retração, como também protagonizou uma

reconfiguração silenciosa e profunda em seu campo de atuação. Esse processo não se deu por acaso: ele reflete mudanças estruturais nos modos de produção e consumo globais. A globalização comercial, o crescimento acelerado da população urbana e o surgimento de uma consciência ambiental mais articulada colocaram em curso uma série de transformações que mudaram a natureza da demanda tanto em volume quanto em escopo.

A urbanização massiva em países em desenvolvimento, especialmente na Ásia, criou novos centros consumidores de produtos industrializados, embalagens, artigos de higiene e materiais descartáveis. Entre 1990 e 2020, a classe média global aumentou em mais de 1,5 bilhão de pessoas, segundo dados do Banco Mundial. Essa ascensão trouxe consigo um novo padrão de consumo: alimentos industrializados com embalagens protetoras, maior demanda por papel tissue, maior circulação de produtos eletrônicos embalados individualmente e crescimento de setores como o têxtil e o farmacêutico. Todos esses segmentos compartilham uma dependência crescente de derivados da celulose.

Simultaneamente, a preocupação com os impactos ambientais da produção e do consumo começou a se consolidar em marcos regulatórios, metas internacionais e preferências de mercado. A Agenda 2030 da ONU, o Acordo de Paris e a disseminação dos critérios ESG entre investidores institucionais pressionaram cadeias produtivas inteiras a revisar seus insumos, mitigar passivos ambientais e reduzir sua dependência de materiais não renováveis. Nesse ambiente, a celulose, devido às suas características de origem renovável, absorção de carbono e possibilidade de reuso, passou a ser revalorizada como solução viável e escalável para múltiplos desafios industriais.

Essa transição tem sido visível em diversas frentes. O setor de embalagens, por exemplo, passou por uma inflexão estratégica. O aumento do comércio eletrônico, que foi intensificado ainda mais após a pandemia de COVID-19, exigiu soluções de embalagem mais eficientes, leves, recicláveis e biodegradáveis. O papel-cartão e outros derivados da celulose ocuparam esse espaço com vantagem competitiva frente ao plástico e ao isopor. Grandes conglomerados de varejo e tecnologia adotaram metas públicas de redução de embalagens plásticas, impulsionando ainda mais a demanda por substitutos sustentáveis.

No setor têxtil, a celulose solúvel tem se consolidado como uma alternativa relevante às fibras sintéticas derivadas do petróleo. Produtos como viscose e modal, obtidos a partir da celulose processada quimicamente, vêm ganhando espaço por unir desempenho industrial à crescente demanda por tecidos de origem renovável.

Um estudo do BNDES, embora publicado em 2014 e ainda considerado uma das análises mais robustas sobre o tema, apontou um crescimento médio anual de 5,3% na demanda global por celulose solúvel entre 2000 e 2012, impulsionado sobretudo pela indústria têxtil. À época, mercados como China, Índia e Indonésia já se destacavam como principais polos de consumo, com a China respondendo por 43% das importações mundiais. Essa tendência reflete uma mudança estrutural no setor, à medida que marcas e consumidores buscam reduzir o impacto ambiental associado ao “*fast fashion*”, que é um modelo baseado em produção acelerada, baixo custo e alto descarte de roupas.

Outros segmentos também sinalizam essa virada. Na indústria farmacêutica, a celulose microcristalina (CMC) é uma das formas mais valorizadas da celulose purificada, amplamente empregada como excipiente na fabricação de comprimidos. Sua função vai além de dar forma: ela atua como agente ligante, promove a quebra eficiente do comprimido no trato digestivo e melhora a liberação dos princípios ativos, o que aumenta a eficácia dos medicamentos. Além disso, também é utilizada em fórmulas líquidas e semi sólidas, como cremes e suspensões, ajudando a manter a estabilidade do produto. Sua biocompatibilidade, baixa toxicidade e versatilidade física e química tornam a CMC uma escolha ideal para a indústria farmacêutica, e diversas pesquisas continuam aprimorando sua aplicação, inclusive com combinações com outros polímeros naturais para liberação controlada de fármacos. Grandes grupos farmacêuticos já utilizam CMC em larga escala, e sua demanda acompanha o crescimento do mercado global de medicamentos sólidos e nutracêuticos.

Já a nanocelulose, obtida a partir da desagregação mecânica ou química das fibras vegetais em escala nanométrica, representa um dos avanços mais promissores da biotecnologia de materiais. Ela combina leveza, biodegradabilidade e resistência mecânica superior ao aço em certas aplicações, o que a coloca como candidata a substituir polímeros derivados do petróleo em

várias frentes. Pesquisadores em todo o mundo, incluindo centros no Brasil como o CTNanocel (CTC/UFPR) e iniciativas da Embrapa Florestas, vêm desenvolvendo aplicações para nanocelulose em revestimentos, filmes, embalagens inteligentes, membranas para filtração e até mesmo sensores médicos. Estudos mostram que seu uso pode reduzir significativamente a pegada de carbono de diversos produtos, reforçando seu papel estratégico na economia verde. No mercado internacional, empresas como a sueca Stora Enso e a japonesa Daicel já produzem nanocelulose em escala comercial, sinalizando um salto de laboratório para aplicações reais.

No setor automotivo, a nanocelulose tem ganhado espaço como alternativa sustentável para a produção de materiais compósitos leves e resistentes. A substituição de polímeros e plásticos convencionais por fibras de nanocelulose em peças automotivas permite a redução do peso dos veículos, um fator diretamente ligado à eficiência energética e à redução de emissões de CO₂. Montadoras como Ford, Toyota e BMW já anunciaram projetos de pesquisa e desenvolvimento com nanocelulose, e parcerias com universidades e centros de pesquisa têm avançado no desenvolvimento de painéis, componentes internos e materiais de isolamento acústico baseados em fibras vegetais. Além da leveza e resistência, esses compósitos também oferecem vantagens ambientais e estéticas, sendo biodegradáveis e com menor impacto nos processos produtivos. Com a pressão regulatória global por soluções mais limpas e a demanda crescente por veículos sustentáveis, a integração de celulose de alta performance na cadeia automotiva tende a se intensificar.

Alguns marcos ajudam a ilustrar o deslocamento da celulose para o centro da estratégia industrial global. O primeiro deles é o crescimento asiático, em especial da China, que se tornou o maior importador de celulose do mundo. Segundo dados da Indústria Brasileira de Árvores (Ibá), as exportações de celulose do Brasil para a China passaram de US\$ 3,2 bilhões em 2019 para US\$ 3,8 bilhões em 2023, crescendo 17,2% e representando o poder desse mercado. Essa demanda estruturada transformou o mercado internacional e influenciou diretamente as decisões de expansão de empresas brasileiras e finlandesas, principais fornecedoras globais. Um segundo marco é o fortalecimento das políticas ambientais na União Europeia, que impuseram restrições severas ao uso de plásticos de uso único e incentivaram a substituição por materiais biodegradáveis, como a celulose.

Outro ponto de virada foi a incorporação da sustentabilidade como critério de precificação em mercados financeiros. A inclusão de métricas ambientais na avaliação de ativos fez com que setores tradicionalmente “verdes” passassem a ser tratados como instrumentos de estabilidade e não mais como apostas de nicho. Empresas com ativos florestais, operações de reflorestamento e produção de celulose passaram a atrair fundos dedicados à transição energética, à mitigação climática e à segurança material de cadeias globais.

Esse conjunto de fatores redesenhou o papel da celulose. Ela deixou de ser apenas o insumo do livro e do jornal. Tornou-se, de forma progressiva e estruturada, parte do alicerce da economia verde: uma economia que demanda materiais renováveis, processos limpos, e escalabilidade produtiva sem comprometimento ambiental irreversível. Essa reconfiguração não é apenas um fenômeno industrial: é também uma movimentação estratégica. O investimento em celulose passou a significar, ao mesmo tempo, acesso a mercados de consumo em expansão, proteção frente à volatilidade dos ativos fósseis e inserção em cadeias globais de valor cada vez mais exigentes.

A compreensão desse novo papel da celulose exige, no entanto, uma análise detalhada das forças que compõem sua demanda real. No Capítulo 3, esse panorama será aprofundado em duas frentes: de um lado, os compradores primários, representados pelas indústrias que adquirem celulose para transformá-la em produtos de escala global; de outro, o consumidor final, cujos hábitos, preferências e exigências ambientais vêm redefinindo os critérios de compra e, em muitos casos, a estrutura produtiva das empresas. Ambos os níveis, ainda que distintos, são interdependentes, e compreender com dados essa dinâmica é essencial para avaliar com precisão onde estão os vetores de crescimento do setor.

2.2 A industrialização florestal e o salto produtivo

O avanço da celulose como ativo global está diretamente vinculado a um fenômeno muitas vezes invisível aos olhos de quem observa o produto final: a industrialização da floresta. Ao longo das últimas décadas, o setor deixou para trás a lógica extrativista e passou a operar sob um modelo intensivo de produção, baseado em ciência aplicada, ciclos controlados e ganhos de escala

progressivos. O que era floresta passou a ser tratado, com rigor técnico, como um ativo produtivo.

Esse processo não ocorreu de forma súbita. Ele se desenrolou em ondas tecnológicas que, cumulativamente, redefiniram os limites da produtividade florestal. Ainda nos anos 1970, o Brasil começou a investir em programas estruturados de melhoramento genético do eucalipto, adaptando espécies exóticas ao ambiente tropical com resultados surpreendentes. A primeira geração de clones selecionados trouxe ganhos modestos, mas consistentes. Com o tempo, o acúmulo de dados, as técnicas de seleção acelerada e o cruzamento de genótipos específicos permitiram avanços muito mais robustos. Hoje, é possível cultivar árvores com ciclos médios de apenas sete anos, adaptadas às condições locais de solo, clima e regime hídrico, com taxas de crescimento entre as mais altas do mundo.

Paralelamente, a intensificação do manejo florestal consolidou a lógica da floresta como fábrica viva. Fertilização programada, controle fitossanitário, análise nutricional e uso de imagens de satélite passaram a integrar a rotina operacional. A floresta, antes tratada como um recurso passivo, tornou-se um sistema gerenciado em tempo real, com métricas de desempenho e intervenções técnicas ajustadas ao longo do ciclo. Esse novo padrão de operação reduziu perdas, elevou a previsibilidade e aumentou a homogeneidade dos plantios, que são atributos fundamentais para a eficiência industrial na etapa de processamento.

A mecanização, por sua vez, foi o elo que uniu escala e precisão. O plantio manual deu lugar a operações mecanizadas com alta capacidade diária. A colheita, antes intensiva em mão de obra, hoje é feita por equipamentos automatizados que operam com GPS, sensores de torque e monitoramento remoto. O transporte interno e a logística da madeira foram otimizados por sistemas integrados de gestão, que conectam o campo à indústria com precisão temporal. A floresta, nesse novo modelo, não é apenas plantada, ela é projetada, operada e colhida como qualquer parque industrial de alta performance.

Os impactos dessa industrialização são quantificáveis. Nas últimas três décadas, a produtividade florestal brasileira praticamente dobrou. Segundo dados da Ibá (Indústria Brasileira de Árvores), enquanto a média mundial de produção de celulose por hectare gira em torno de 6 a 10 toneladas/ano, os

melhores plantios brasileiros ultrapassam 15 toneladas/ano, com picos acima de 18 toneladas nas áreas mais tecnificadas. Esses números não apenas demonstram eficiência biológica, eles representam a base econômica sobre a qual o setor de celulose construiu sua competitividade global.

Esse salto produtivo alterou profundamente a estrutura de custos das empresas do setor. Menor tempo de rotação florestal significa retorno mais rápido do capital investido. Maior densidade de madeira por hectare reduz a necessidade de expansão territorial. Mecanização reduz custos operacionais e riscos trabalhistas. Ao consolidar um modelo de monocultivo planejado, tecnificado e ajustado à escala industrial, a celulose passou a ser vista por investidores não como um insumo incerto e sazonal, mas como um fluxo produtivo estável, com parâmetros previsíveis e controle operacional elevado.

É importante destacar que, ao contrário do imaginário comum associado a monocultivos, essa floresta industrial não é sinônimo de passividade ecológica ou atraso tecnológico. Pelo contrário. A rastreabilidade genética, o monitoramento ambiental e os compromissos públicos de conservação caminham lado a lado com a produtividade. As áreas de preservação permanente e reserva legal são integradas à gestão da paisagem, compondo mosaicos funcionais que equilibram uso produtivo e proteção ambiental. Essa abordagem integrada será detalhada nos capítulos seguintes, mas desde já é possível afirmar que ela reforça e não compromete a viabilidade econômica do setor. Um exemplo claro disso está nas empresas brasileiras, que passaram a operar sob modelos integrados verticalmente, nos quais a mesma estrutura controla o ciclo completo: da pesquisa genética à colheita, da produção de celulose à exportação. Com isso, temos um setor que cresce com racionalidade produtiva, estruturando suas decisões em métricas de longo prazo, capacidade instalada e contratos de fornecimento de décadas.

O salto tecnológico da floresta plantada representa, portanto, mais do que um ganho de produtividade: representa a consolidação de uma nova forma de pensar o território, a indústria e o investimento. Ao transformar um recurso natural renovável em ativo técnico-operacional de alta previsibilidade, o setor de celulose redefiniu o que significa produzir em larga escala com estabilidade. Para o investidor, essa lógica representa um diferencial relevante: uma combinação de lastro territorial, isto é, a garantia física representada por terras com alto valor produtivo e potencial de uso, aliada à eficiência operacional e à

demandas globais em expansão, sustentada por fundamentos concretos e replicáveis.

2.3 O Brasil no centro da mudança

O avanço da celulose como ativo global não pode ser compreendido sem reconhecer o papel do Brasil nesse redesenho estrutural. Em meio às mudanças tecnológicas, ambientais e comerciais que transformaram o setor, o país deixou de ser um fornecedor periférico³ para ocupar uma posição central não apenas em volume de produção, mas em capacidade de resposta, inovação e confiabilidade. Essa transição não foi fruto do acaso, mas sim de uma convergência específica de vantagens naturais e decisões institucionais consistentes.

Clima, solo e território formam a base material dessa transformação. Em termos climáticos, o Brasil reúne condições excepcionais para o cultivo de florestas industriais. A combinação de temperatura média elevada, alta incidência de luz solar ao longo do ano e regimes de chuva bem distribuídos acelera o crescimento do eucalipto de forma inigualável. O ciclo produtivo, que em países do hemisfério norte pode durar entre 12 e 20 anos, no Brasil ocorre em média em sete. Essa diferença impacta diretamente a produtividade por hectare, reduz o tempo de retorno do investimento e eleva a competitividade operacional das empresas instaladas no país.

A extensão territorial, por sua vez, permite que o Brasil desenvolva grandes áreas contínuas de plantio em regiões com logística favorável e baixo índice de conflitos fundiários. Isso permite um planejamento florestal de longo prazo, com escala suficiente para justificar investimentos em infraestrutura, pesquisa aplicada e integração vertical. A interiorização de polos de produção, em estados como Mato Grosso do Sul, Bahia, Espírito Santo e Maranhão, criou corredores logísticos próprios, centros de distribuição regionais e cadeias de suprimento dedicadas, ampliando ainda mais a previsibilidade e a eficiência sistêmica.

³ Durante as décadas de 1970 e 1980, o Brasil contou com grandes áreas de *Pinus spp.* voltadas à produção de celulose, especialmente na região Sul. No entanto, essa produção era voltada majoritariamente ao mercado interno e operava com menor competitividade no cenário internacional. Faltavam escala, tecnologia avançada e integração logística.

Mas foi o investimento em ciência florestal que consolidou o diferencial brasileiro. Desde a década de 1970, instituições públicas e privadas se dedicaram a criar uma base de conhecimento técnico sólida, focada em melhoramento genético, adaptação ao clima tropical e desenvolvimento de modelos silviculturais intensivos. A Embrapa Florestas, universidades especializadas e centros de pesquisa privados formaram um ecossistema que, ao longo dos anos, gerou resultados concretos. Hoje, o Brasil detém alguns dos materiais genéticos mais produtivos do mundo, com taxas de crescimento que superam 40m³ por hectare ao ano nas melhores regiões, um patamar considerado referência internacional.

Esse esforço técnico permitiu que as empresas do setor adotassem uma abordagem gerencial de alto desempenho. O plantio de florestas clonais, o uso de fertilizantes customizados, o monitoramento por satélite e os sistemas de gestão digital transformaram a silvicultura em uma atividade sofisticada, com margens ajustadas, metas de produtividade e controle de variáveis ambientais. O resultado é um setor com estrutura de custos estável, aderente a critérios de sustentabilidade e integrado a cadeias globais de fornecimento com elevado grau de exigência.

Nesse novo cenário, a percepção internacional sobre a celulose brasileira também se modificou. Se antes o país era visto como exportador de uma *commodity* bruta, com foco em volume, hoje é reconhecido como player estratégico, capaz de fornecer não apenas o insumo, mas também estabilidade contratual, rastreabilidade ambiental e adaptação tecnológica. Grandes grupos industriais da Europa e da Ásia firmaram contratos de longo prazo com produtores brasileiros, assegurando acesso contínuo a uma matéria-prima de qualidade técnica superior, certificada e competitiva em preço, um conjunto de atributos difícil de encontrar em outras regiões do mundo.

A mudança de posição do Brasil nesse tabuleiro global é expressa em números. Segundo o relatório da Ibá (2024), o país se consolidou como o segundo maior produtor mundial de celulose, atrás apenas dos Estados Unidos, e como o líder absoluto em exportações, com mais de 18 milhões de toneladas enviadas ao exterior anualmente. O dado, por si só, é relevante, mas não esgota a análise. O que realmente projeta o setor brasileiro no cenário internacional é a capacidade de alinhar volume com qualidade, e escala com conformidade. A celulose produzida no país abastece as linhas de produção de empresas

multinacionais altamente reguladas, muitas delas inseridas em cadeias industriais que operam sob protocolos rigorosos de rastreabilidade, governança socioambiental e métricas ESG consolidadas. Isso confere ao produto brasileiro não apenas competitividade comercial, mas legitimidade institucional, considerado uma combinação rara no setor de base produtiva.

Esse desempenho não é resultado de um ciclo pontual, mas sim de uma trajetória de expansão sustentada. De acordo com o mesmo relatório, o Brasil inaugura, em média, uma nova fábrica de celulose a cada 18 meses, o que ilustra o nível de atratividade e reinvestimento constante do setor. Essa expansão é respaldada por uma carteira de investimentos já anunciada através do governo brasileiro da ordem de R\$105 bilhões⁴ até 2028, que contempla novos empreendimentos industriais, modernização de unidades existentes, ampliação de áreas florestais e avanços em logística integrada. É um volume de capital que poucas indústrias brasileiras concentram em um horizonte tão curto, e que reforça a convicção do mercado na estabilidade e no potencial de longo prazo da cadeia de celulose.

No comércio exterior, os números também revelam um padrão. O setor de árvores cultivadas movimenta atualmente US\$12,7 bilhões em exportações, mantendo-se como uma das principais frentes do agronegócio industrial brasileiro. Em 2023, os principais destinos da celulose brasileira foram China (48%), Europa (22,6%) e América do Norte (15,3%), mercados reconhecidos por seu alto nível de exigência, rigor técnico e forte regulação.

Esse novo status não altera apenas a posição comercial do Brasil, ele redefine sua função no contexto da economia verde global. Em um momento em que os países desenvolvidos enfrentam limitações crescentes para expandir suas próprias fronteiras florestais, seja por restrições ambientais, seja por pressões sociais ou escassez de território, o Brasil oferece uma alternativa viável: produção em larga escala, com lastro fundiário, alta tecnologia aplicada e aderência às boas práticas ambientais. É nesse ponto que o país deixa de ser apenas um exportador eficiente e passa a ser visto como um pilar estrutural do fornecimento mundial de fibras naturais.

⁴<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/industria-de-papel-e-celulose-anuncia-investimentos-de-r-105-bilhoes>

Importante destacar que essa mudança não se traduz apenas em prestígio internacional, mas em novos desafios institucionais e operacionais. A centralidade do Brasil na cadeia da celulose implica maior exposição a variações cambiais, pressão por padronização regulatória e maior escrutínio externo sobre temas como licenciamento, uso do solo e direitos socioambientais. Esses temas serão abordados nos capítulos específicos deste livro, com o detalhamento necessário. Aqui, cabe apenas registrar que o protagonismo alcançado traz consigo a responsabilidade de manter a confiabilidade que o setor construiu ao longo das últimas décadas.

Ao longo deste capítulo, demonstrou-se que a ascensão da celulose a um novo patamar no cenário industrial global não foi um movimento espontâneo ou episódico. Foi um processo estruturado, impulsionado por mudanças de demanda, por transformações tecnológicas e, sobretudo, pela capacidade de adaptação de países como o Brasil. Ao combinar condições naturais únicas com uma trajetória de desenvolvimento técnico contínuo, o país não apenas se integrou a esse novo ciclo, ele se tornou indispensável à sua sustentação.

3. Conclusão: A celulose como protagonista da nova economia global

A história da celulose é, essencialmente, a história de uma transformação silenciosa. De um insumo associado à produção de papel, ela evoluiu para se tornar parte central das engrenagens da economia contemporânea. Embora mantenha raízes em setores tradicionais, como editorial e administrativo, sua trajetória revela uma capacidade rara de adaptação não apenas às mudanças tecnológicas, mas às exigências sistêmicas da nova economia global. A celulose, hoje, é um ativo que traduz em sua estrutura três pilares que se tornaram essenciais a qualquer modelo de desenvolvimento industrial sustentável: inovação, escala e renovabilidade.

Esse processo de reinvenção não foi retórico. Ele se deu por meio de decisões técnicas, investimentos estruturais e reposicionamento estratégico das empresas e países que integram a cadeia de produção. A base científica da floresta plantada, o uso intensivo de tecnologia na operação e a integração vertical dos sistemas de produção são exemplos concretos dessa transformação. A celulose deixou de ser uma *commodity* estática e passou a incorporar uma

lógica operacional sofisticada com previsibilidade de safra, rastreabilidade ambiental, eficiência energética e articulação global de distribuição.

O que a torna especialmente relevante no cenário atual é sua capacidade de estar, simultaneamente, em múltiplas frentes de transição: ambiental, econômica e industrial. Em um momento em que o mundo busca substitutos para plásticos, fibras sintéticas e insumos derivados de fontes não renováveis, a celulose se apresenta como solução viável, escalável e competitiva. E não apenas em termos de produto, mas em termos de modelo produtivo. Trata-se de um setor que já opera com balanço de carbono positivo, em áreas majoritariamente reflorestadas, com ciclos curtos e planejamento de longo prazo. Em termos ambientais, poucas indústrias operam com essa densidade de méritos tangíveis.

Do ponto de vista da inovação, o avanço técnico foi expressivo. Melhoramento genético, mecanização de ponta, integração com inteligência artificial e desenvolvimento de novos materiais derivados ampliaram a fronteira de uso da celulose. Hoje, ela serve de base para soluções farmacêuticas, têxteis sustentáveis, bioplásticos, embalagens inteligentes e pesquisas em nanomateriais. Em paralelo, a cadeia logística e industrial tornou-se robusta, com plantas de última geração operando com eficiência operacional comparável às indústrias mais avançadas do mundo.

A escala é o elo que articula esses dois extremos: é o que torna a inovação economicamente viável e a sustentabilidade, concretamente executável. A celulose brasileira, por exemplo, é produzida em volumes capazes de abastecer mercados internacionais sem ruptura, com ciclos curtos de reposição e margens que permitem reinvestimento contínuo. Essa escala, ancorada em vantagens competitivas sólidas, é um dos principais motivos pelos quais o setor passou a figurar no radar de grandes fundos de investimento, conglomerados industriais e instituições multilaterais.

Entender essa trajetória é fundamental para compreender por que há, hoje, uma movimentação tão intensa, e muitas vezes discreta, em torno do setor. Não se trata apenas de um bom momento de mercado, mas de um realinhamento profundo de valores industriais. A celulose responde a exigências simultâneas de rentabilidade, segurança material, impacto ambiental reduzido e aderência institucional. É um setor que oferece lastro territorial,

previsibilidade de receita e crescente demanda internacional em segmentos de alto valor agregado.

Para o investidor atento, esse conjunto de fatores não representa apenas uma “boa oportunidade”, representa uma escolha coerente com os rumos da nova economia global. Enquanto outros setores ainda enfrentam dilemas entre escala e sustentabilidade, a celulose já opera com essa equação resolvida. É um ativo produtivo com fundamentos sólidos, aplicações diversas e ampla aceitação institucional. E isso explica por que grandes empresas expandem plantas, por que fundos internacionais adquirem terras dedicadas à silvicultura e por que países competem para manter sua posição no mercado global de fibras naturais.

Nos próximos capítulos, essa leitura será aprofundada com dados, modelos e estruturas que sustentam o posicionamento da celulose como um setor altamente racionalizado e com alto potencial de retorno. O leitor encontrará análises de cadeias produtivas, perfis de investimento, riscos operacionais e formas práticas de acessar esse mercado com clareza e responsabilidade.

Porque investir em celulose hoje é mais do que promissor. É, sob qualquer ótica criteriosa, uma decisão inteligente.

Capítulo 2 – Eucalipto de Alta Performance: A Matéria-Prima que Move Bilhões

1. Por que o eucalipto é o centro do setor de celulose?

No universo industrial da celulose, poucas decisões são tão determinantes quanto a escolha da matéria-prima. É a partir dela que se define não apenas o volume produtivo de uma planta, mas também sua eficiência, seu custo operacional, sua margem de flexibilidade comercial e, em última instância, a qualidade técnica do produto final. Entre as inúmeras espécies arbóreas existentes no mundo, cada uma com características, ciclos e comportamentos distintos, o eucalipto se consolidou como a principal fonte de fibras para a indústria global de celulose, especialmente no hemisfério sul.

A predominância do eucalipto não se explica apenas por sua velocidade de crescimento. Embora esse seja um fator relevante, é a combinação de múltiplos atributos que o torna uma escolha recorrente de grandes grupos industriais como Suzano, Arauco, Bracell e Eldorado Brasil, líderes no setor de celulose com atuação nacional e internacional. Trata-se de uma espécie altamente responsiva ao manejo silvicultural, com excelente densidade de fibras curtas, estabilidade dimensional e uniformidade estrutural, qualidades essenciais para a produção de papéis de alto rendimento, papel tissue e uma série de produtos derivados. Além disso, o eucalipto apresenta adaptabilidade climática ampla, o que o torna apto a ser cultivado em diversas regiões, com diferentes regimes hídricos e composições de solo, desde que inserido em um programa técnico de cultivo.

No entanto, não se trata do eucalipto enquanto espécie genérica. O que sustenta o atual modelo industrial de celulose é o chamado *eucalipto de alta performance*. Essa designação não corresponde a um nome técnico específico, mas sim a um conceito operacional que envolve diversos aspectos simultâneos: seleção genética avançada, adaptação a microclimas locais, resistência a pragas, resposta a estímulos nutricionais e desempenho consistente em ciclos de produção acelerados. O eucalipto que abastece as grandes plantas industriais de hoje não é aquele que cresce espontaneamente na natureza, ele é resultado de

décadas de pesquisa aplicada, engenharia genética e cruzamento seletivo de materiais com base em milhares de variáveis observadas em campo.

Esse processo de aprimoramento contínuo conferiu à silvicultura de eucalipto um nível de sofisticação comparável ao das culturas agrícolas de alto valor, como soja e milho. Empresas e centros de pesquisa mantêm bancos genéticos extensos, com linhagens adaptadas a diferentes finalidades industriais, algumas otimizadas para rendimento volumétrico, outras para teor de celulose por tonelada e outras ainda para resiliência em áreas de maior risco climático. A escolha do material genético, portanto, não é uma decisão secundária: ela está no centro do modelo de negócios de qualquer operação florestal voltada à produção de celulose em larga escala.

O conceito de performance, nesse contexto, precisa ser entendido em termos amplos. Vai além da taxa de crescimento ou do volume colhido por hectare. Envolve estabilidade de entrega ao longo de múltiplos ciclos, uniformidade entre talhões, eficiência de colheita, compatibilidade com sistemas mecanizados e, principalmente, consistência da fibra gerada, que precisa obedecer a padrões exigentes, como os definidos pela TAPPI, responsáveis por medir resistência, pureza e características estruturais da fibra, garantindo que o produto final mantenha qualidade e competitividade no mercado internacional. Nesse sentido, a matéria-prima deixa de ser um elemento passivo da cadeia e passa a ser um componente central da engenharia industrial envolvida na produção de celulose.

É por isso que, neste capítulo, o foco se mantém exclusivamente sobre o eucalipto enquanto recurso vegetal produtivo, sem antecipar discussões sobre os processos de transformação fabril, nem sobre os territórios específicos onde esse cultivo ocorre, ambos tratados em seções posteriores. Aqui, a proposta é compreender o papel fundamental que essa espécie desempenha no desempenho técnico, econômico e ambiental do setor.

Um ponto relevante é que o uso do eucalipto de alta performance não apenas eleva a produtividade por hectare, mas também contribui diretamente para a padronização dos ciclos operacionais. Em uma indústria baseada em contratos de fornecimento de longo prazo, que exige estabilidade de abastecimento e previsibilidade de custos, essa padronização se torna um ativo invisível, mas de valor substancial. Ela permite que as unidades industriais

operem com programação contínua, reduzindo ociosidade, minimizando variabilidade e assegurando maior controle de qualidade nos lotes produzidos.

Além disso, o desenvolvimento genético contínuo garante que o setor possa responder com agilidade a mudanças de cenário, sejam elas climáticas, sanitárias ou de mercado. A possibilidade de introduzir linhagens com tolerância maior a estresses hídricos, ou com aumento no teor de celulose por volume de madeira, dá ao setor uma capacidade de adaptação altamente valorizada em contextos de incerteza ou pressão por ganho de eficiência. Essa capacidade de resposta rápida, construída sobre uma base científica acumulada ao longo de décadas, é uma das razões pelas quais o eucalipto continua a ser objeto de pesquisa, investimento e refinamento constante.

É importante também destacar que essa escolha não representa um custo adicional para o setor, mas sim uma alavanca de rentabilidade. Embora o desenvolvimento de novos materiais genéticos envolva pesquisa de médio prazo e estrutura técnica especializada, os ganhos obtidos em produtividade, resistência e rendimento industrial compensam amplamente o investimento inicial. Empresas que operam com linhagens adaptadas e testadas sob condições específicas obtêm ciclos mais curtos, maior volume por hectare e menor incidência de perdas operacionais, um diferencial relevante em uma indústria de margens apertadas e alta competição internacional.

Assim, ao observarmos o protagonismo do eucalipto na cadeia da celulose, não se trata apenas de reconhecer uma preferência setorial. Trata-se de entender uma engrenagem essencial para a lógica de produção que sustenta todo o setor. O eucalipto de alta performance é, ao mesmo tempo, ponto de partida e estrutura de sustentação do modelo produtivo atual. Sem ele, a viabilidade técnica e econômica de diversos empreendimentos florestais seria substancialmente reduzida e a capacidade de manter o padrão de fornecimento que a indústria exige seria comprometida.

Nos próximos tópicos, aprofundaremos os diferentes perfis genéticos do eucalipto, as métricas que definem sua qualidade como insumo e os critérios utilizados para definir quais linhagens devem ser implantadas em qual contexto. Antes disso, o que importa deixar claro é que a matéria-prima que move bilhões em investimentos globais não é simplesmente uma árvore que cresce rápido. É

o resultado de uma combinação precisa entre biologia aplicada, engenharia de processos e visão de longo prazo.

2. O que torna um eucalipto ideal para a indústria?

2.1 Melhoramento genético e clonagem

No setor florestal voltado à celulose, o eucalipto deixou de ser apenas uma espécie adaptável para se tornar um material projetado. O processo de melhoramento genético e clonagem é a base sobre a qual se constrói a eficiência dos plantios industriais. Ainda que o termo “clonagem” possa evocar imagens laboratoriais distantes da realidade operacional, o que se pratica nas empresas de base florestal é um processo altamente estruturado de reprodução vegetativa, que permite replicar fielmente indivíduos com características superiores comprovadas em campo.

Funciona assim: em cada ciclo de produção, milhares de árvores são cultivadas em diferentes condições ambientais e acompanhadas desde o início com métricas rigorosas, como crescimento em altura, diâmetro, resistência a doenças, resposta a estresses hídricos e densidade da madeira. Entre essas, apenas um pequeno grupo apresenta desempenho acima da média em múltiplos critérios simultaneamente. Essas árvores, chamadas de matrizes, são então utilizadas como base para os clones que serão propagados em escala. Por meio de técnicas como miniestaquia e cultivo em viveiros especializados, as características genéticas dessas matrizes são mantidas com precisão, formando lotes homogêneos e previsíveis.

Esse processo tem uma finalidade muito clara: maximizar a eficiência biológica e industrial ao longo de todo o ciclo produtivo. O melhoramento genético busca, acima de tudo, consistência. Crescimento acelerado significa ciclos mais curtos e maior produtividade por hectare. Alta densidade de madeira reduz o volume necessário para atingir determinada produção de celulose. Resistência a pragas e doenças diminui perdas e reduz a necessidade de defensivos. Adaptação ao ambiente local garante que o clone entregue resultados estáveis mesmo em regiões com variações de solo ou regime hídrico.

Importante observar que esse não é um processo pontual. A cada ciclo florestal, novas gerações genéticas são avaliadas, comparadas e, eventualmente, incorporadas ao portfólio produtivo. Há uma constante renovação na base

genética dos plantios, impulsionada por dados de campo, avanços em biotecnologia e mudanças nas exigências industriais. Essa dinâmica permite ao setor manter-se resiliente e responsável, ajustando-se não apenas às condições naturais, mas também às transformações tecnológicas e comerciais da cadeia de celulose.

Na prática, a clonagem é o elo entre pesquisa científica e operação florestal. Ela traduz, de forma direta, a decisão técnica em escala produtiva. O clone selecionado define, em grande medida, o desempenho da floresta plantada e, por extensão, a performance da indústria que depende dessa madeira. Com esse nível de precisão, o setor reduz a variabilidade e aumenta o controle sobre os resultados, algo fundamental em cadeias produtivas de longo ciclo.

2.2 Características do eucalipto ideal para celulose

Se o melhoramento genético define o potencial de uma árvore, são os critérios industriais que determinam se esse potencial será aproveitado de maneira eficiente. Na indústria de celulose, o eucalipto ideal é aquele que entrega o maior rendimento possível com o menor custo de conversão, mantendo padrões de qualidade estáveis e compatíveis com os processos fabris. Isso envolve uma série de parâmetros técnicos específicos, que começam no campo e impactam diretamente o desempenho da planta industrial.

O primeiro deles é o teor de lignina. A lignina é um componente estrutural presente na madeira que precisa ser removido durante o processo de produção de celulose. Quanto menor o teor de lignina no material genético, menor a quantidade de produtos químicos e energia necessários para processar a madeira, o que reduz o custo industrial e o impacto ambiental da operação. Por outro lado, o teor de celulose por tonelada de madeira é o que define o rendimento propriamente dito. Clones com alto teor de celulose entregam maior volume de polpa a partir da mesma unidade de matéria-prima, aumentando a produtividade da planta e melhorando a eficiência global do processo.

Outro critério central é a homogeneidade da fibra. A indústria busca, acima de tudo, previsibilidade. Quando a madeira oriunda das florestas plantadas apresenta variações significativas entre lotes, seja em densidade, comprimento de fibra, umidade ou composição química, a estabilidade do processo fabril é comprometida. A uniformidade das fibras garante que o cozimento, a lavagem e o branqueamento ocorram dentro de parâmetros bem

definidos, reduzindo desperdícios e otimizando o uso de insumos. Por essa razão, clones são avaliados não apenas por sua performance isolada, mas também pela consistência que oferecem ao longo do tempo e entre diferentes áreas de cultivo.

Além dos aspectos químicos e físicos da madeira, há também características operacionais consideradas fundamentais. O padrão de crescimento, retilíneo, com pouca ramificação lateral e copa reduzida, facilita a colheita mecanizada e reduz perdas na operação. O teor de casca influencia a eficiência no transporte e o aproveitamento da madeira no processo industrial. Mesmo o comportamento da árvore frente a ventos ou compactação do solo entra na equação, uma vez que esses fatores afetam a taxa de sobrevivência e a regularidade da produção.

Do ponto de vista da indústria, portanto, o eucalipto ideal é aquele que entrega um insumo tecnicamente compatível com as exigências da planta industrial, com o mínimo de variabilidade e o máximo de aproveitamento. Trata-se de uma lógica orientada por eficiência e confiabilidade, e não apenas por volume. A madeira que chega à fábrica precisa atender a especificações pré-definidas, que permitem que o processamento ocorra de maneira contínua, econômica e segura. Cada desvio em relação a esse padrão implica custos adicionais, seja em tempo de máquina, seja em consumo químico, seja em perda de qualidade do produto final.

Essa exigência da indústria retroalimenta o processo de seleção genética. O que se busca no campo é, desde o início, compatibilidade com o que será demandado na fábrica. O diálogo entre silvicultura e engenharia industrial é constante, permitindo que os clones sejam ajustados de acordo com as evoluções no processo produtivo. Se a planta adota um novo sistema de branqueamento, por exemplo, pode ser necessário selecionar materiais com composição química mais adequada. Se o foco se desloca para produção de celulose solúvel, outros parâmetros passam a ter maior peso na decisão genética.

Essa sintonia fina entre campo e indústria é uma das principais razões pelas quais o setor de celulose opera com alto grau de integração vertical. Controlar a qualidade da matéria-prima desde sua origem genética até sua transformação final permite ganhos expressivos de eficiência e previsibilidade,

que são elementos cada vez mais valorizados em mercados competitivos e globalizados.

2.3 A relação entre espécie e destino da celulose

A seleção do clone de eucalipto não é uma decisão isolada, tampouco baseada apenas em indicadores de produtividade genérica. Na prática, cada variedade é desenvolvida com foco em uma aplicação final, o que implica uma conexão direta entre a genética da árvore e o destino industrial da madeira que ela fornecerá. Essa relação é decisiva para que a produção atenda às exigências específicas de diferentes mercados: seja na fabricação de papéis de alta alvura, celulose solúvel para aplicações têxteis ou papel-cartão para embalagens sustentáveis.

Na produção de papéis de uso cotidiano, como tissue ou papéis gráficos, os clones mais utilizados são aqueles que apresentam fibras curtas, com baixo teor de lignina e elevada uniformidade estrutural. Essas características favorecem a formação da folha, aumentam a maciez e reduzem o consumo de insumos químicos durante o processamento. Já na celulose solúvel, utilizada como matéria-prima para viscose, acetato e outros produtos industriais, a exigência recai sobre a pureza química e o teor de alfa-celulose, o que demanda clones específicos com estrutura molecular distinta e tratamento genético mais refinado.

Mesmo dentro do segmento de embalagens, que cresce impulsionado pela substituição de plásticos e pelo avanço do e-commerce, há diferenciações relevantes. Embalagens de maior resistência requerem fibras que combinem leveza com rigidez, o que pode exigir a introdução de linhagens híbridas, por vezes cruzadas com espécies de fibra longa. O objetivo, nesses casos, é alcançar propriedades físicas adaptadas ao desempenho mecânico esperado na cadeia logística.

Esse vínculo entre variedade e finalidade obriga produtores florestais a incorporar uma camada de planejamento técnico já na fase inicial do projeto. A escolha do clone ideal depende não apenas do resultado desejado na indústria, mas também das condições específicas de solo, clima e relevo onde será implantado. Um mesmo clone pode apresentar desempenho excelente em uma região e mediano em outra. Por isso, grandes operações costumam contar com

portfólios genéticos diversificados, ajustados às realidades locais e às metas comerciais previstas.

Além das variáveis agronômicas, há também fatores contratuais. Empresas que operam sob contratos de fornecimento com plantas industriais específicas ou mantêm acordos de longo prazo para celulose destinada à exportação tendem a alinhar sua base genética às especificações deste mercado-alvo. O clone, nesse contexto, torna-se uma engrenagem ajustada a uma estratégia comercial definida com antecedência, e não apenas uma escolha agronômica isolada.

Essa complexidade reafirma um ponto fundamental: o sucesso de uma operação florestal começa muito antes do primeiro plantio. Ele exige visão integrada, conhecimento técnico aprofundado e capacidade de alinhar objetivos de longo prazo com variáveis biológicas e industriais em constante evolução. O clone, nesse processo, é mais do que um ponto de partida, é o vetor que direciona todo o desempenho posterior da cadeia produtiva.

2.4 Espécies dominantes na indústria brasileira

A consolidação do Brasil como um dos principais produtores mundiais de celulose está fortemente ligada à escolha das espécies de eucalipto utilizadas nas plantações industriais. Ainda que o gênero *Eucalyptus* inclua centenas de espécies, a base florestal do setor foi construída sobre um conjunto restrito de linhagens que se destacaram por desempenho técnico consistente. No centro dessa base estão o *Eucalyptus grandis*, o *Eucalyptus urophylla* e seus híbridos interespecíficos, especialmente o urograndis, que hoje responde pela maior parte das áreas plantadas destinadas à produção de celulose de fibra curta no país.

Essas três linhagens se complementam em suas características silviculturais e industriais, mas é o urograndis que concentra o interesse das empresas líderes do setor. A seleção não é casual. Ela resulta de décadas de validação em campo, programas de melhoramento genético contínuo e resultados consistentes nos indicadores de produtividade, qualidade de madeira e adaptação ambiental.

O *Eucalyptus grandis*, nativo da Austrália, foi uma das primeiras espécies a demonstrar alto potencial de crescimento em território brasileiro. Seu

principal atributo é o volume de madeira por hectare, sustentado por troncos retilíneos, boa arquitetura de copa e rápido desenvolvimento. Essas qualidades favorecem a mecanização e contribuem para a formação de florestas homogêneas, com elevada densidade de plantio. A madeira apresenta fibras curtas, baixa densidade e teor reduzido de lignina, o que facilita o processo de polpação e reduz o consumo de insumos químicos. Por outro lado, sua resistência a doenças e ao estresse hídrico é limitada, o que restringe sua utilização em ambientes menos favoráveis.

O *Eucalyptus urophylla*, originário do Sudeste Asiático, possui desempenho inferior em volume de crescimento, mas apresenta maior robustez em condições adversas. É mais tolerante a pragas, variações climáticas e solos de menor fertilidade. A madeira tem densidade mais alta e maior teor de lignina, o que exige ajustes no processo industrial. Ainda assim, o *urophylla* é valorizado por sua rusticidade e capacidade de contribuir com estabilidade em programas de melhoramento genético.

A combinação dessas duas espécies gerou o *urograndis*, um híbrido interespecífico que reúne crescimento acelerado, arquitetura favorável à mecanização, resistência a estresses ambientais e bom desempenho industrial. O resultado é um material genético com elevada produtividade por hectare, boa uniformidade de fibra e comportamento previsível em diferentes ambientes de cultivo. Sua madeira tem densidade intermediária, teor de lignina compatível com os processos industriais modernos e rendimento satisfatório na produção de celulose branqueada.

O *urograndis* é hoje a linhagem mais utilizada pelas principais produtoras de celulose no Brasil. A preferência é explicada não apenas pela combinação de atributos silviculturais e industriais, mas também pela alta responsividade aos programas de clonagem. A possibilidade de replicar, em larga escala, indivíduos com desempenho validado e comportamento previsível permite ganhos expressivos de eficiência. Os ciclos de melhoramento vêm produzindo novas gerações de clones adaptadas a regiões específicas, com ganhos incrementais em produtividade, sanidade e qualidade da madeira.

Esse nível de refinamento genético não seria possível sem um ambiente técnico que favorecesse o acúmulo de dados e o controle rigoroso das variáveis de produção. O Brasil desenvolveu, nas últimas décadas, uma estrutura de

pesquisa e inovação aplicada ao setor florestal que permite que as empresas operem com programas de melhoramento integrados à operação de campo, com coleta contínua de indicadores, validação de materiais e adaptação às condições microclimáticas de cada região.

A adoção concentrada dessas espécies, com predominância do urograndis, responde à necessidade das empresas de operarem com previsibilidade, eficiência de conversão industrial e estabilidade em contratos de longo prazo. Em um setor que depende de ciclos produtivos com horizonte de sete anos ou mais, a previsibilidade biológica da matéria-prima é um componente essencial. O urograndis oferece esse equilíbrio: capacidade de adaptação a diferentes regiões do país, manutenção de produtividade elevada, resposta positiva ao manejo intensivo e compatibilidade com os padrões industriais adotados pelas grandes fábricas.

Além disso, o perfil da madeira do urograndis é adequado ao tipo de celulose produzido no Brasil: fibras curtas destinadas a papéis finos, papéis sanitários e embalagens leves. Esse perfil técnico, somado à alta produtividade, torna essa linhagem o ponto de partida da maior parte dos projetos florestais voltados à indústria de celulose no país. A escolha da espécie, nesse contexto, não é um detalhe, é uma variável decisiva que afeta toda a operação, do planejamento florestal à entrega no porto.

2.5 Inovações em andamento: aplicações emergentes e os novos caminhos da celulose

A indústria da celulose, embora amplamente associada à produção de papel e embalagens, atravessa um processo contínuo de ampliação de escopo. O avanço tecnológico, a pressão por substituição de materiais não renováveis e a crescente sofisticação da bioeconomia têm conduzido o setor para frentes antes inexploradas. A celulose, ao deixar de ser vista apenas como matéria-prima estrutural, passa a ocupar espaços em segmentos industriais que exigem alto desempenho, propriedades funcionais específicas e controle molecular de suas características físico-químicas.

Esse movimento não é mais especulativo. Ele já se manifesta em linhas de pesquisa aplicadas, projetos-piloto e integração com setores como cosméticos, farmacêuticos, polímeros e eletrônicos. O termo “celulose” passa a abranger não apenas a fibra convencional utilizada na fabricação de papel, mas

também variantes processadas com alto grau de refinamento, como a celulose microfibrilada, a celulose nanocristalina e a celulose solúvel, cada uma com funcionalidades distintas e potenciais de aplicação específicos.

Entre os campos que mais avançaram nas últimas décadas está o dos bioplásticos, materiais produzidos a partir de fontes renováveis e com propriedades semelhantes aos polímeros derivados do petróleo. A celulose, por sua estrutura molecular e abundância, tornou-se uma alternativa viável para compor formulações de plásticos biodegradáveis, especialmente em embalagens, utensílios e filmes protetores. Grandes fabricantes vêm testando compósitos à base de celulose com polímeros vegetais para alcançar resistência mecânica e estabilidade térmica comparáveis às resinas sintéticas, com vantagem adicional de apelo ambiental.

Outra linha promissora é a aplicação da celulose em componentes eletrônicos flexíveis, como telas, sensores e substratos para circuitos. A celulose nanocristalina, extraída por meio de processos avançados de hidrólise controlada, apresenta propriedades ópticas e mecânicas que permitem sua utilização em dispositivos de alto desempenho. Sua estrutura organizada em escala nanométrica proporciona alta rigidez, transparência e leveza, que são características desejadas em tecnologias emergentes como painéis dobráveis, etiquetas inteligentes e dispositivos médicos descartáveis.

O setor cosmético e farmacêutico também tem incorporado derivados de celulose em suas formulações. Em cosméticos, microfibras de celulose são usadas como espessantes, agentes de textura e sistemas de liberação controlada. Em medicamentos, celulose modificada é empregada como veículo em cápsulas de liberação lenta e excipientes bioativos. A biodegradabilidade e a biocompatibilidade desses materiais tornam sua aplicação viável em produtos de contato direto com o corpo humano, ampliando o interesse da indústria por soluções com menor impacto ambiental e alta funcionalidade.

Além das aplicações em desenvolvimento, há um campo de pesquisa com potencial disruptivo: a celulose nanocristalina. Diferente da fibra tradicional, essa forma refinada da celulose é composta por cristais rígidos obtidos por separação da fração amorfa da parede celular vegetal. O resultado é um material com alta relação entre resistência e peso, baixa densidade, transparência e grande área superficial. Laboratórios e centros de pesquisa no

Canadá, Europa e América Latina, incluindo o Brasil, vêm testando suas propriedades para usos em nanocompósitos, membranas de filtração, reforços estruturais e biomateriais.

Esse material também vem sendo analisado para aplicações energéticas, como em eletrodos de baterias, filmes condutores e supercapacitores. A estrutura da celulose, quando funcionalizada com grafeno ou óxidos metálicos, pode oferecer desempenho comparável a materiais sintéticos amplamente utilizados na indústria eletrônica. Embora ainda em estágio experimental, esses usos indicam um movimento de diversificação que reposiciona a celulose como insumo multifuncional, capaz de se integrar a setores tradicionalmente dissociados do agronegócio e da produção florestal.

A relevância econômica desses novos caminhos não está apenas na possibilidade de agregação de valor por tonelada de matéria-prima processada, mas na criação de novos mercados de alto valor agregado e baixa volatilidade. Setores como o farmacêutico, o eletrônico e o de polímeros especiais operam com margens diferentes do setor de papel e celulose convencional. Ainda que representem, neste momento, uma fração pequena da demanda global, esses segmentos apontam para uma reconfiguração progressiva do destino da celulose industrial.

De acordo com o relatório da *Market Research Future*, o mercado global de bioplásticos de celulose foi avaliado em aproximadamente US\$ 3,09 bilhões em 2024 e é projetado para alcançar US\$ 10,32 bilhões até 2034, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de cerca de 12,8% durante o período de 2025 a 2034, significando taxas de crescimento superiores à média da indústria química tradicional. A demanda por materiais sustentáveis para embalagens, incentivada por políticas públicas e regulamentações ambientais, deverá acelerar essa curva de adoção. Da mesma forma, a incorporação de celulose em dispositivos eletrônicos flexíveis já movimenta investimentos em centros de pesquisa aplicados e startups voltadas à bioeletrônica.

Do ponto de vista industrial, esses avanços não implicam o abandono das aplicações convencionais da celulose, mas sim sua complementação com novos fluxos de uso e valorização. O setor passa a operar com diferentes níveis de sofisticação da matéria-prima, atendendo tanto à demanda massiva por fibras para papel quanto à demanda específica por materiais de desempenho técnico

superior. O resultado é um redesenho da cadeia de valor, com novas possibilidades de inserção para quem domina a base florestal e controla os parâmetros técnicos da produção.

O Brasil, por deter uma das maiores áreas plantadas do mundo e contar com empresas integradas verticalmente, está bem posicionado para liderar as novas frentes tecnológicas da indústria da celulose. A base instalada robusta, a infraestrutura produtiva consolidada e os programas de pesquisa já em curso criam as condições para que a transição da celulose tradicional, voltada ao volume, para a celulose funcional, direcionada à performance e aplicação avançada, ocorra de forma articulada e escalável. Esse movimento não é teórico nem futuro: em 2023, o setor investiu R\$122 milhões em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), segundo o relatório da Ibá (2024). É um volume expressivo para uma indústria de base florestal, e mostra que a inovação já está internalizada como parte do modelo de negócios do setor.

Os primeiros passos desse reposicionamento já estão visíveis em parcerias entre empresas, universidades e centros tecnológicos, que buscam desenvolver usos avançados para a celulose. As inovações em andamento indicam que a celulose caminha para deixar de ser tratada apenas como matéria-prima de volume e passa a ser considerada, crescentemente, uma plataforma tecnológica versátil, com potencial de uso em indústrias de alta exigência regulatória, técnica e funcional.

Esse deslocamento de posição altera também a forma como se enxerga a floresta plantada dentro da economia. Ela deixa de ser apenas fornecedora de fibra e passa a ser vista como a origem de soluções industriais de alta complexidade, alinhadas a tendências como circularidade, descarbonização e substituição de insumos fósseis. A próxima década será decisiva para determinar quais desses usos se consolidarão comercialmente e qual será o grau de integração entre a produção florestal e os setores industriais de ponta. O que está em curso não é apenas uma evolução técnica, é uma mudança de papel dentro da matriz produtiva global, em que o Brasil tem espaço e estrutura para liderar.

3. As fases do cultivo do eucalipto: um ciclo técnico de alta precisão

A produção florestal moderna, voltada à celulose e outros usos industriais, não é uma atividade meramente agrícola. Trata-se de uma operação tecnificada, baseada em planejamento de longo prazo, manejo padronizado e integração entre genética, solo e clima. O cultivo do eucalipto, nesse contexto, segue um conjunto de etapas que precisam ser executadas com precisão para que o resultado, em volume, qualidade de fibra e uniformidade, esteja à altura das exigências industriais.

A seguir, são apresentadas as principais fases do ciclo produtivo do eucalipto, desde o planejamento inicial até a rebrota, com ênfase na lógica operacional e no impacto de cada fase sobre o desempenho florestal.

Planejamento

O ponto de partida para qualquer empreendimento florestal bem-sucedido é o planejamento técnico e estratégico do plantio. Nesta etapa, define-se o objetivo da produção: se será voltada à celulose, madeira serrada, biomassa energética ou múltiplos fins. Essa decisão é fundamental porque influencia diretamente todas as demais escolhas do projeto, da genética ao espaçamento entre mudas.

Com o objetivo definido, inicia-se a seleção da espécie e dos clones mais adequados às condições locais. No caso do Brasil, o gênero predominante é o *Eucalyptus*, mas a escolha do clone envolve variáveis como adaptação climática, tolerância a doenças, crescimento volumétrico, densidade da madeira e características da fibra. O desempenho esperado precisa estar compatível com o destino industrial previsto.

Ainda no planejamento, realiza-se o zoneamento da propriedade, ou seja, a definição dos talhões, vias de acesso, aceiros e estruturas de apoio. Essa divisão influencia a logística de plantio, manutenção e colheita, além de estar diretamente relacionada à eficiência operacional futura. O traçado do projeto deve considerar declividades, acesso à água, proteção contra incêndios e integridade das áreas de preservação permanente.

Produção e Seleção de Mudas

A qualidade da floresta começa na origem do material plantado. O viveiro é o local onde são produzidas as mudas, por sementes ou por estaquia

(processo vegetativo que reproduz clones). O uso de clones é hoje amplamente dominante em projetos voltados à celulose, por garantir padronização genética, previsibilidade de crescimento e uniformidade de qualidade da madeira.

Seja na produção própria ou na aquisição de mudas, a seleção de qualidade é uma etapa crítica. As mudas devem apresentar altura adequada, diâmetro de colo compatível com a idade e um sistema radicular bem formado. A compra de mudas certificadas, adaptadas às condições edafoclimáticas da região, é uma exigência básica para mitigar riscos agronômicos.

Preparo da Área

O preparo da área consiste na remoção da vegetação anterior, no enleiramento dos resíduos (quando aplicável) e no preparo físico do solo. A escolha da técnica depende da condição da área e do histórico de uso do solo. Em áreas compactadas ou com histórico agrícola, pode ser necessária a subsolagem, que rompe camadas endurecidas e melhora o desenvolvimento radicular. A gradagem pode ser utilizada para nivelar e mobilizar o solo superficial, embora em projetos tecnificados venha sendo substituída por práticas de cultivo mínimo, que preservam a estrutura física e biológica do solo.

O objetivo desta etapa é criar um ambiente favorável ao enraizamento, à infiltração de água e ao aproveitamento eficiente dos insumos. A qualidade do preparo da área influencia diretamente o sucesso da fase seguinte: o estabelecimento da floresta.

Adubação e Correção do Solo

Com base em amostragens representativas, o solo é analisado em laboratório para identificar níveis de acidez, disponibilidade de macro e micronutrientes e necessidades de correção. A calagem (aplicação de calcário) e a gessagem são práticas comuns para corrigir o pH e melhorar a estrutura química do perfil.

A adubação de base é feita antes ou no momento do plantio, e visa garantir que as mudas encontrem nutrientes disponíveis já nos primeiros dias de campo. A aplicação é realizada conforme recomendação técnica, podendo incluir fósforo, potássio, nitrogênio e micronutrientes como boro e zinco. Em

algumas situações, o programa de adubação se estende para a fase inicial do desenvolvimento, com aplicações de cobertura nos primeiros meses.

Plantio

A fase de plantio é operacionalmente sensível. Idealmente, ocorre no início do período chuvoso, para maximizar o enraizamento e reduzir perdas por déficit hídrico. O plantio pode ser manual ou mecanizado, conforme a escala do projeto, e deve seguir critérios de espaçamento previamente definidos, normalmente entre 2,5 m x 3,5 m a 3 m x 3 m para celulose.

O solo é preparado com covas ou sulcos, e as mudas são implantadas com cuidado para que o sistema radicular não seja danificado. A profundidade e o posicionamento corretos são fundamentais para o sucesso da fase seguinte: a fase de arranque.

Fase de Arranque

Os primeiros seis meses após o plantio são considerados críticos para o sucesso do projeto florestal. É nesse período que a muda precisa enraizar, superar o estresse de transplante e iniciar seu desenvolvimento vegetativo ativo. Uma falha nessa fase compromete todo o ciclo, com impacto direto sobre a produtividade final.

Durante a fase de arranque, são essenciais o suporte nutricional adequado, a eliminação da competição com plantas daninhas, e o monitoramento constante para controle de pragas iniciais. É comum que áreas recém-plantadas sejam monitoradas semanalmente. Em casos de falhas, realiza-se o replantio pontual. O bom desempenho da fase de arranque é o melhor indicativo de uma floresta que atingirá seus parâmetros técnicos de crescimento e produtividade.

Tratos Culturais (Silviculturais)

Após o estabelecimento da floresta, inicia-se o ciclo de manejo silvicultural contínuo, com foco na otimização do crescimento e da qualidade da madeira. O primeiro cuidado é o controle de plantas daninhas, que competem por água, luz e nutrientes. Esse controle pode ser mecânico ou químico, e precisa ser feito com critério para não afetar negativamente o solo e o ambiente.

Práticas como a desrama, que consiste na retirada dos galhos inferiores, ajudam a melhorar a qualidade da madeira, facilitando o processamento industrial. O desbaste, por sua vez, é a remoção seletiva de árvores para reduzir a competição e favorecer o crescimento das árvores remanescentes. Essa técnica é mais comum em plantios voltados à madeira serrada, mas pode ser aplicada estrategicamente também em projetos para celulose, em ciclos longos.

Monitoramento Fitossanitário

O monitoramento da sanidade florestal é constante e preventivo. As principais pragas incluem formigas cortadeiras, cupins e lagartas, enquanto entre as doenças destacam-se o cancro, a ferrugem e manchas foliares. A identificação precoce de focos permite ações rápidas, com uso de defensivos autorizados, manejo integrado e, se necessário, supressão de focos infectados.

A inspeção deve ser sistemática e tecnicamente conduzida, inclusive para alimentar os indicadores de risco e os sistemas de rastreabilidade ambiental exigidos por mercados mais exigentes.

Colheita

A colheita florestal, no Brasil, ocorre geralmente entre 6 e 7 anos de idade para projetos de celulose, podendo se estender em ciclos mais longos para madeira serrada ou usos estruturais. A operação pode ser totalmente mecanizada em áreas com relevo favorável, ou semimecanizada em regiões de acesso mais restrito.

A colheita é acompanhada de planejamento logístico rigoroso, especialmente quando o destino é uma planta industrial de grande escala, com contratos de fornecimento programado. A qualidade do corte e o tratamento pós-colheita influenciam o rendimento industrial da madeira, bem como a possibilidade de rebrota.

Pós-Colheita e Rebota

Em projetos planejados sob o sistema de talhadia, a floresta é conduzida para permitir uma ou mais rotações a partir da brotação natural das cepas cortadas. Isso reduz os custos de implantação e antecipa o novo ciclo. No entanto, a condução da rebota requer monitoramento técnico rigoroso: nem

todos os brotos devem ser mantidos, e o controle de perfilhamento é necessário para garantir produtividade e qualidade.

Quando a rebrota não é viável ou não atende aos critérios do novo ciclo, a área é preparada novamente, repetindo as fases de correção, adubação e plantio.

4. Conclusão: O eucalipto como ativo na nova economia da celulose

O eucalipto deixou de ser apenas uma espécie florestal cultivada, tornou-se um ativo tecnológico de base. Sua função dentro da cadeia da celulose não é a de uma *commodity* indiferenciada, mas a de uma matéria-prima estratégica, moldada por critérios genéticos, produtivos e industriais com altíssimo grau de controle e previsibilidade.

O que define o sucesso de um projeto florestal hoje não é apenas a escala de plantio, mas a compatibilidade entre a variedade escolhida e o modelo produtivo adotado. A seleção do clone, a definição do espaçamento, o tipo de solo e as metas industriais formam um sistema único, em que o eucalipto se posiciona como a variável central e não como um insumo passivo.

A consolidação do Brasil como liderança global em celulose passa, necessariamente, pela adoção concentrada de linhagens com desempenho validado, como o *Eucalyptus grandis*, o *Eucalyptus urophylla* e, sobretudo, o *urograndis*. A escolha por essas espécies não é aleatória nem padronizada: ela é resultado de décadas de experimentação, programas de melhoramento genético, mapeamento de microambientes e integração entre campo, laboratório e fábrica. O *urograndis*, híbrido entre *grandis* e *urophylla*, ilustra com precisão esse nível de refinamento técnico: oferece crescimento acelerado, resistência ambiental, qualidade de madeira compatível com os processos industriais modernos e excelente resposta aos programas de clonagem — atributos que o tornaram o padrão dominante entre os grandes players do setor.

Mas a importância do eucalipto vai além da produtividade florestal convencional. O que se observa hoje é a transição da celulose de base, aquela usada em papéis e embalagens, para aplicações em segmentos industriais de alto valor agregado, como bioplásticos, farmacêuticos, eletrônicos e cosméticos.

A matéria-prima que sustenta essa nova fronteira segue sendo o eucalipto, mas agora refinado, funcionalizado e processado em formatos como celulose microfibrilada, celulose solúvel e celulose nanocristalina. O material genético plantado no campo precisa oferecer não apenas volume, mas qualidade molecular, estabilidade estrutural e rastreabilidade completa, pois suas propriedades impactam diretamente a performance dos produtos finais.

Nesse contexto, o eucalipto não é mais tratado como um cultivo rural tradicional, e sim como uma cultura de base científica e industrial. Seu papel se reposiciona: de fornecedor de fibra para papel para plataforma tecnológica da bioeconomia. Esse movimento tem implicações profundas na forma como se define o valor de uma floresta, como se escolhem áreas para expansão, e como se constroem estratégias de longo prazo. Cada clone implantado representa uma aposta técnica, com metas de desempenho que envolvem não só o campo, mas toda a cadeia de transformação da celulose.

É por isso que, no atual estágio de maturidade do setor, a escolha da variedade certa de eucalipto não é uma questão operacional, é uma decisão com impacto direto na viabilidade econômica de todo o projeto. Empresas que operam com previsibilidade, contratos de longo prazo e metas ambientais rigorosas dependem de um material genético que entregue não apenas rendimento, mas consistência, sanidade e compatibilidade industrial. A matéria-prima, nesse sentido, é parte ativa do modelo de negócios.

Por fim, compreender essa lógica é essencial para qualquer investidor que deseje entrar ou se manter nesse setor. O eucalipto plantado hoje não serve apenas ao mercado atual: ele prepara o terreno para os mercados que estão emergindo, nos quais a celulose deixa de ser um insumo de volume e passa a ser um material de engenharia, com aplicações transversais e múltiplos fluxos de valorização. A base genética e tecnológica do cultivo determina, desde já, quais empresas e projetos estarão aptos a atender essa nova demanda.

Capítulo 3 – Da Indústria ao Carrinho de Compras: Fundamentos da Demanda por Celulose

1. A demanda em dois níveis: indústrias compram, pessoas impulsionam

A celulose, como matéria-prima, transita entre dois mundos distintos e interligados: o mundo industrial, onde é negociada em larga escala com base em parâmetros técnicos e logísticos, e o mundo do consumo final, onde seus derivados integram o cotidiano de bilhões de pessoas em forma de papéis, embalagens, produtos de higiene e tecidos. Embora esse segundo nível — o do consumidor final — não compre diretamente celulose em seu estado bruto, é dele que parte a pressão mais profunda e contínua sobre a cadeia produtiva. São suas escolhas, preferências e exigências que, em última instância, moldam a demanda que se materializa nos pedidos industriais.

Essa distinção entre os dois níveis de demanda é essencial para compreender a dinâmica que sustenta e transforma o setor. De um lado, estão as empresas compradoras da polpa de celulose, que atuam nos segmentos de papel, papelão, têxtil, higiene e embalagens. São indústrias que operam com prazos definidos, contratos de fornecimento, metas de produção e critérios de desempenho técnico. Para essas empresas, a celulose é um insumo crítico, cujo suprimento deve ser estável, rastreável e compatível com os padrões de qualidade exigidos por suas linhas de produção.

De outro lado, está o consumidor final, que não adquire celulose diretamente, mas impulsiona a lógica de consumo que a sustenta. Quando opta por uma fralda compostável, uma camiseta de fibra regenerada ou um produto embalado em papel certificado, ele aciona um efeito em cadeia que se traduz em decisões industriais e, em última instância, na estrutura da demanda por celulose no mercado global.

Neste capítulo, essa dualidade será explorada de forma sistemática. Primeiro, será apresentada a lógica da demanda industrial: quem compra celulose, para que usa, e como se organiza essa compra. Em seguida, será analisado o papel do consumidor final: como seu comportamento influencia os

mercados industriais e redefine os critérios estratégicos das empresas. São dois níveis distintos de análise, mas absolutamente conectados. Compreendê-los em paralelo é o que permite ao investidor entender, com clareza, onde está a força de tração desse setor.

2. Indústrias demandante da polpa de celulose: quem compra, por que compra e como compra?

2.1 Quem são os clientes industriais e quais as projeções estatísticas desses mercados

A demanda global por celulose é formada por um conjunto diversificado de setores industriais, que a utilizam como insumo para produtos de alto consumo e aplicação cotidiana. Embora com ritmos distintos de crescimento, esses segmentos compartilham uma característica comum: operam em cadeias de grande escala, com exigências técnicas rigorosas, prazos definidos e interesse crescente por matérias-primas sustentáveis. Entender quem são esses clientes e como seus mercados estão se comportando é essencial para dimensionar o espaço que a celulose ocupa e continuará ocupando nas principais economias do mundo.

O primeiro e mais tradicional desses blocos é composto pelas indústrias de papel e papelão. São empresas responsáveis por produzir papéis gráficos, papel cartão, papéis sanitários, papéis especiais e, de forma crescente, papéis voltados para aplicações industriais e logísticas. Historicamente associada à produção de livros, cadernos e impressos institucionais, essa indústria passou por uma transição significativa nas últimas duas décadas. A estabilização da demanda por papéis de impressão e escrita em países desenvolvidos foi compensada, e em alguns casos superada, pelo crescimento contínuo no consumo de papéis para embalagens e produtos sanitários. Essa mudança foi impulsionada por fatores como a expansão do comércio eletrônico, o aumento da renda per capita em países emergentes e a busca por soluções de embalagem com menor impacto ambiental.

Dentro desse setor, merece destaque a evolução do mercado de papel tissue, utilizado na produção de papel higiênico, toalhas de papel, guardanapos, lenços faciais e outros produtos de uso cotidiano. Segundo o relatório "*Mercado*

de Papel Tissue: Análise de Tamanho e Participação" da Mordor Intelligence (2024), o mercado foi avaliado em USD 20,78 bilhões em 2024 e tem projeção de atingir USD 29,04 bilhões até 2030, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 5,68%. A ampliação dessa demanda está diretamente ligada à conscientização sobre higiene, à urbanização e ao aumento do consumo em países asiáticos, africanos e latino-americanos. A diversificação dos produtos tissue, que atendem desde o mercado doméstico até usos institucionais em hospitais, restaurantes e indústrias, tem consolidado esse segmento como um dos pilares estáveis da demanda por celulose de fibra curta.

O segundo grande grupo de consumidores é o da indústria têxtil, com foco na produção de fibras regeneradas a partir de celulose solúvel. Essa celulose, diferente da *kraft* utilizada para papel, exige alto grau de pureza e controle químico rigoroso, pois é convertida em viscose, modal, *lyocell* e outros tecidos biodegradáveis. O avanço dessa cadeia está intimamente ligado às pressões ambientais sobre o uso de fibras sintéticas como o poliéster, bem como à limitação do cultivo extensivo de algodão em regiões vulneráveis ao estresse hídrico. De acordo com o relatório "*Biodegradable Fabrics Market*" da Credence Research (2024), o mercado global de tecidos biodegradáveis deve crescer de USD 5,865 milhões em 2024 para USD 14,836 milhões até 2032, com um CAGR de 12,30%. Esse ritmo de expansão indica que os tecidos baseados em celulose, antes considerados alternativos, estão rapidamente se consolidando como opção preferencial para marcas de moda, fabricantes de tecidos técnicos e empresas voltadas à economia circular.

O crescimento expressivo da demanda por celulose solúvel é particularmente visível na Ásia, especialmente em países como China, Índia e Indonésia, que dominam a produção global de vestuário. Essas regiões concentram investimentos em plantas industriais especializadas e mantêm contratos de longo prazo com produtores de celulose no Brasil, justamente pela capacidade de entrega em escala, com regularidade e padrões técnicos consistentes.

O terceiro grupo de demanda é o setor de higiene pessoal e descartáveis, voltado à produção de fraldas, absorventes, toalhas sanitárias, lenços umedecidos e outros itens de uso recorrente. Esses produtos exigem fibras com propriedades específicas de absorção, maciez e resistência mecânica, que são supridas pela celulose de fibra curta processada sob parâmetros de qualidade

estritos. Trata-se de um setor com base de consumo estável e relativa imunidade a ciclos econômicos, uma vez que os produtos são considerados essenciais e de reposição frequente.

Segundo o relatório “*Mercado de Produtos de Higiene Descartáveis*” da SkyQuest Technology (2024), esse mercado foi avaliado em USD 173,57 bilhões em 2022, com previsão de alcançar USD 295,80 bilhões até 2030, refletindo um CAGR de 7,07%. O crescimento se dá não apenas pelo aumento populacional, mas também pela sofisticação dos produtos e expansão do acesso em países com melhoria dos indicadores de saúde pública. Novos formatos, como fraldas com múltiplas camadas de absorção, lenços biodegradáveis e absorventes compostáveis, estão aumentando a exigência por celulose com atributos técnicos superiores, ampliando o espaço para fornecimento qualificado.

Por fim, um dos segmentos que mais rapidamente ampliou sua participação na demanda global por celulose é o de embalagens sustentáveis. Esse bloco reúne fabricantes de bandejas moldadas em fibra, potes para alimentos, embalagens rígidas e flexíveis para cosméticos e itens de consumo, além de soluções compostáveis para substituição de plásticos de uso único. Esse crescimento é impulsionado por fatores estruturais, como a regulação ambiental mais rígida em diversos países, a pressão dos consumidores por produtos de menor impacto e o reposicionamento estratégico de grandes marcas que buscam adequar suas cadeias ao conceito de economia circular.

De acordo com o relatório “*Sustainable Packaging Statistics: 2025*” da Meyers Printing, o mercado global de embalagens sustentáveis foi avaliado em USD 292,71 bilhões em 2024, com projeção de atingir USD 423,56 bilhões até 2029, a uma taxa composta de 7,67% ao ano. A celulose, por ser reciclável, biodegradável e proveniente de fonte renovável, está no centro dessa transformação. E, nesse cenário, a celulose brasileira, por sua rastreabilidade, padronização e regularidade, tem sido progressivamente incorporada por grandes empresas globais como insumo principal de embalagens com selo ambiental.

Geograficamente, a demanda internacional por celulose se concentra em três grandes blocos: Ásia, Europa Ocidental e América do Norte. A China mantém a posição de maior importador mundial, tanto de celulose *kraft* quanto

solúvel, operando uma cadeia que absorve o insumo em larga escala para transformação industrial voltada à exportação. A Índia e o Sudeste Asiático despontam como mercados em ascensão, impulsionados por crescimento populacional, urbanização acelerada e políticas de incentivo à produção industrial com insumos renováveis. A Europa, por sua vez, se mantém como mercado consolidado, exigente e tecnicamente sofisticado, com forte peso de regulação ambiental e compromissos corporativos com neutralidade de carbono. Os Estados Unidos, embora produtores relevantes, continuam importando celulose específica para aplicações de maior valor agregado, como papéis especiais e fibras industriais.

Por ora, o foco permanece na estrutura da demanda e em seus principais polos de consumo. Nos tópicos seguintes, serão apresentados os padrões técnicos, os critérios de compra e os mecanismos contratuais que definem as relações comerciais neste mercado — informações essenciais para quem deseja compreender não apenas quem compra, mas como esse processo de compra se organiza em escala global.

2.2 Por que compram celulose?

A decisão de compra de celulose por parte de grandes indústrias não está baseada apenas em fatores conjunturais, como flutuações de preço ou disponibilidade pontual. Trata-se de uma decisão estruturada, guiada por fundamentos técnicos, exigências regulatórias e objetivos estratégicos de produção. Para compreender a dinâmica dessa demanda, é necessário observar não apenas o que a celulose oferece em termos de insumo, mas o que ela representa em relação às metas produtivas e institucionais das empresas compradoras.

O primeiro elemento que sustenta a demanda é a sustentabilidade intrínseca do insumo. A celulose é uma matéria-prima de origem renovável, proveniente de florestas plantadas sob manejo controlado, e cuja extração ocorre em ciclos programados e com reposição garantida. Esse perfil atende diretamente às pressões regulatórias e de imagem enfrentadas pelas empresas industriais, especialmente aquelas expostas ao consumidor final e a mercados com forte vigilância ambiental. Incorporar celulose certificada em suas cadeias produtivas permite que essas empresas se posicionem de forma mais segura

diante de marcos regulatórios, políticas de descarbonização e compromissos ESG públicos.

Em segundo lugar, a celulose oferece competitividade operacional. Quando comparada a outros insumos industriais, especialmente derivados do petróleo, ela apresenta custos de médio e longo prazo mais estáveis. Em países com acesso limitado a matérias-primas locais, importar celulose de alta qualidade é, muitas vezes, mais econômico e eficiente do que internalizar toda a produção. Essa lógica se aplica de maneira especial à Ásia, onde há grande capacidade instalada para processamento, mas limitações estruturais para o cultivo em larga escala. Assim, a celulose importada, especialmente de países com alto rendimento florestal, torna-se uma engrenagem essencial da produção local.

Além disso, a regularidade e confiabilidade no fornecimento é um fator decisivo. Grandes plantas industriais, muitas vezes operando em regime contínuo, dependem de cadeias logísticas sincronizadas e previsíveis. Qualquer interrupção ou variação significativa na qualidade do insumo pode comprometer não apenas a produtividade, mas também a consistência do produto final. A celulose produzida por players consolidados, como os do Brasil, atende a esse critério: trata-se de um produto padronizado, com estabilidade física e química, e entregas programadas conforme contratos de médio e longo prazo.

Um ponto técnico relevante é a preferência crescente por celulose de fibra curta, especialmente derivada do eucalipto. A razão está na sua adequação a produtos de alta conversão, como papéis finos, tissue e embalagens leves. A menor rigidez da fibra curta garante melhor formação da folha, maior suavidade ao toque e capacidade superior de absorção, que são atributos valorizados por segmentos que buscam diferenciação em acabamento e experiência de uso. Não por acaso, esse tipo de celulose é o que mais cresce em participação relativa no comércio internacional, absorvendo parcelas crescentes do investimento industrial em países importadores.

2.3 Quais são as exigências?

Se a decisão de comprar celulose é motivada por fundamentos sólidos, os critérios que regem essa compra são ainda mais precisos. O mercado consumidor opera com padrões técnicos rigorosos, que vão além da simples

composição da madeira ou do preço por tonelada. Em um setor altamente integrado, a previsibilidade e a conformidade são condições mínimas para que a negociação ocorra.

A certificação ambiental e social é uma dessas exigências. Praticamente todos os grandes compradores internacionais operam sob normas internas de compliance que os impedem de adquirir produtos provenientes de fontes não certificadas. Selos como FSC (Forest Stewardship Council) e PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) passaram a ser não apenas diferenciais, mas pré-requisitos de acesso a mercados estratégicos. A rastreabilidade completa da cadeia, desde a origem genética até a colheita e transporte, é parte integrante do processo de auditoria contratual.

Além disso, há especificações técnicas vinculadas ao desempenho industrial. O padrão de fibra, incluindo comprimento, espessura e coesão, precisa ser compatível com os processos da planta compradora. A umidade da celulose, o teor de cinzas, a pureza química e o grau de branqueamento são parametrizados em contrato, com margens muito estreitas para variação. Qualquer desvio impacta o rendimento fabril, o consumo de reagentes ou mesmo a qualidade do produto final, o que justifica o alto nível de exigência por parte dos compradores.

A logística de entrega também está integrada ao padrão de fornecimento. As compras são majoritariamente realizadas com programação definida, muitas vezes com meses ou até anos de antecedência. As datas de embarque, o tipo de embalagem, os portos de chegada e os modos de transporte são coordenados em cadeias logísticas complexas, muitas vezes transcontinentais. Não se trata de um mercado que absorve variações operacionais ou atua com margens de improviso. A confiabilidade logística é tão importante quanto a qualidade técnica da celulose entregue.

Esse grau de sofisticação explica por que o preço, embora relevante, não é o único, nem o principal, fator na decisão de compra. Empresas industriais de grande porte estão dispostas a pagar prêmios por regularidade, conformidade e rastreabilidade. Isso cria um ambiente competitivo em que apenas os fornecedores que atendem a esses critérios conseguem manter contratos consistentes com os grandes polos consumidores. O mercado, nesse sentido, não é volátil, é seletivo.

Por fim, é importante observar que essas exigências não operam de forma isolada. Elas fazem parte de um ecossistema de governança técnica, em que todos os elos da cadeia precisam se alinhar para que a operação ocorra com fluidez. Desde o viveiro onde o clone foi selecionado até o terminal portuário de embarque, cada etapa está sujeita a métricas, auditorias e compromissos contratuais explícitos. Nesse ambiente, a performance não é apenas desejável, ela é mensurável, e frequentemente auditada.

2.4 Como compram?

A aquisição de celulose em escala industrial segue padrões contratuais específicos, que refletem o grau de maturidade e previsibilidade do setor. Diferente de mercados mais voláteis ou fragmentados, a celulose é majoritariamente comercializada por meio de estruturas formais e de longo prazo, alinhadas às exigências logísticas e operacionais das plantas consumidoras. A lógica é simples: quem consome celulose precisa de regularidade, e quem produz depende de planejamento antecipado para estruturar seus fluxos de colheita, transporte e processamento. O modelo de contratação, portanto, não é um detalhe, é parte integrante da governança do setor.

Dois modelos de negociação coexistem: os contratos spot e os contratos de longo prazo. No mercado spot, a compra ocorre de forma pontual, com volumes definidos caso a caso, frequentemente em resposta a variações de demanda, necessidade imediata de reposição ou desequilíbrios temporários de oferta. Embora relevantes, essas operações representam uma fração menor do mercado global e tendem a envolver prêmios de preço e maior exposição a riscos logísticos. O comprador, ao optar por esse modelo, geralmente o faz por razões táticas, não estruturais.

O núcleo da demanda internacional de celulose, no entanto, está nos contratos de fornecimento programado, que são acordos firmados entre produtores e indústrias com horizonte de médio a longo prazo, cláusulas técnicas bem definidas e estrutura logística acordada. Esses contratos estabelecem volumes mínimos, padrões de qualidade, datas de entrega, pontos logísticos e mecanismos de reajuste. A previsibilidade proporcionada por esse modelo permite que tanto o produtor quanto o comprador otimizem seus

processos internos: o primeiro organiza sua colheita e expedição; o segundo planeja sua linha de produção com base em insumo garantido.

Em muitos casos, as negociações não são feitas diretamente com a planta industrial final. *Tradings* especializadas e operadores logísticos internacionais atuam como intermediários, especialmente em transações entre continentes. Esses agentes absorvem parte dos riscos cambiais, financeiros e logísticos, além de oferecerem soluções integradas de frete, armazenagem e documentação alfandegária. Grandes *tradings* podem agregar demanda de múltiplos compradores, negociar volumes maiores com os produtores e depois distribuir os lotes conforme necessidade, criando um fluxo de transações mais fluido e menos fragmentado.

Outro ponto relevante na estrutura contratual é o papel crescente da demanda programada com horizonte plurianual. Muitas empresas, especialmente na Ásia e Europa, já contratam parte significativa de suas necessidades futuras com antecedência de dois a cinco anos, garantindo acesso contínuo ao insumo e protegendo-se contra variações abruptas de mercado. Isso exige do produtor um nível elevado de planejamento, capacidade de reserva técnica e controle sobre sua base florestal. O fornecedor não apenas entrega produto: entrega constância.

Em paralelo, os contratos costumam incorporar cláusulas técnicas bastante detalhadas, com mecanismos de penalização por não conformidade e indicadores de performance logística. Questões como atraso na entrega, desvios nos parâmetros de umidade ou branqueamento, ou variações fora da faixa padrão de fibra, são tratadas com formalismo contratual. Em setores industriais onde a operação é contínua e a margem de erro é reduzida, esse grau de controle é não só aceitável, mas esperado.

Por fim, cabe observar que, apesar da formalidade predominante, há espaço para negociação flexível em determinados contextos, como entrada em novos mercados, início de parcerias comerciais ou situações excepcionais de oferta e demanda. Nesse tipo de cenário, produtores que já operam com credibilidade e histórico consistente tendem a ser preferidos, e isso reforça a importância de reputação e rastreabilidade no longo prazo.

Em resumo, o mercado comprador de celulose atua com racionalidade contratual e sensibilidade logística. A forma como se compra está diretamente

ligada à forma como se produz: contratos bem estruturados, com exigências técnicas claras e fluxos programados, não são apenas uma questão de governança, são condição necessária para que toda a cadeia funcione com a eficiência e a escala que caracterizam esse setor.

2.5 Conclusão: O que revela o comportamento do comprador industrial de celulose?

Compreender a demanda por celulose exige ir além da noção de consumo em larga escala. Os compradores globais que operam nesse setor formam um conjunto heterogêneo, tecnicamente exigente e orientado por critérios que ultrapassam a lógica tradicional de preço e volume. Cada segmento, seja papel, têxtil, higiene ou embalagens, possui suas próprias métricas de qualidade, suas necessidades específicas de desempenho do insumo e suas prioridades estratégicas. Essa diversidade é um dado estrutural do mercado e define, de forma direta, a forma como a celulose é contratada, processada e distribuída.

A ideia de que existe um comprador genérico, que adquire celulose de maneira indiferenciada, não se sustenta diante da realidade atual. O mercado opera com especificações técnicas detalhadas, contratos formalizados, exigências regulatórias e compromissos logísticos que delimitam claramente o perfil de cada transação. O grau de sofisticação das compras reflete a maturidade industrial dos setores envolvidos e a relevância da celulose dentro de suas cadeias produtivas. Trata-se de uma relação ancorada em previsibilidade, padronização e performance.

Dentro desse contexto, a preferência pela celulose brasileira não se deve apenas à competitividade de custos, embora esse continue sendo um fator relevante. O diferencial está na capacidade de oferecer uma entrega consistente, em escala, com qualidade técnica e rastreabilidade ambiental. O Brasil se consolidou como fornecedor confiável porque conseguiu alinhar produtividade florestal, eficiência logística e conformidade regulatória, que são atributos valorizados em um mercado que privilegia a segurança operacional tanto quanto o preço final.

É por isso que entender como se compra celulose é tão importante quanto saber quem compra. A estrutura da demanda influencia diretamente a

forma como os produtores organizam sua operação florestal, planejam sua logística e firmam seus compromissos comerciais.

Por fim, o que esse comportamento revela é que o setor de celulose se encontra inserido em um sistema de relações econômicas e industriais que operam com visão de longo prazo. As decisões de compra, os contratos plurianuais e os padrões exigidos refletem não apenas as necessidades atuais de insumo, mas a construção de alianças estáveis dentro de cadeias globais de fornecimento. Investidores que buscam entender o setor com profundidade precisam considerar essa lógica de demanda como um dos pilares centrais da operação.

3. Consumidor final: o comportamento que intensifica a indústria

3.1 Quem são os consumidores finais?

Embora o investimento no setor de celulose esteja tradicionalmente ancorado na relação entre produtores florestais e grandes grupos industriais, é o consumidor final quem tem desempenhado um papel crescente na reconfiguração do setor. Não se trata de uma atuação direta, mas de um conjunto de escolhas individuais e coletivas que, quando somadas em escala, impõem transformações à forma como os produtos derivados da celulose são concebidos, processados e comercializados.

O consumidor final da cadeia da celulose está presente em múltiplos segmentos: desde o usuário cotidiano de papel higiênico até o comprador exigente de roupas produzidas com fibras biodegradáveis; do cliente que recebe encomendas em embalagens de papelão estruturado até o paciente que utiliza produtos hospitalares descartáveis à base de fibra vegetal. Esse consumidor não consome celulose diretamente, mas utiliza, de maneira frequente e muitas vezes imperceptível, os produtos que dela derivam. A capilaridade dessa presença é o que torna sua influência tão significativa.

Esse público, heterogêneo por definição, pode ser segmentado de acordo com os produtos que consome, mas também com o grau de consciência que aplica às suas escolhas. Há, por um lado, consumidores orientados pela funcionalidade e pelo preço, especialmente em mercados emergentes onde a penetração de produtos de higiene, por exemplo, ainda está em processo de

consolidação. Por outro lado, há uma parcela crescente, sobretudo em economias maduras e nos grandes centros urbanos globais, que adota um comportamento de consumo orientado por critérios ambientais, sociais e de circularidade. Esse grupo busca produtos compostáveis, recicláveis, com certificações reconhecidas, rastreabilidade e baixo impacto ambiental em toda a cadeia de produção.

É justamente essa camada mais informada e exigente que vem alterando a forma como empresas posicionam seus produtos. Mesmo marcas voltadas ao consumo de massa têm sido pressionadas a rever matérias-primas, processos de embalagem, práticas de descarte e mecanismos de comprovação de origem. Essas pressões não são mais marginais, elas estão no centro das decisões de marketing, de desenvolvimento de produto e, por consequência, de aquisição de insumos industriais.

3.2 Dados e perspectivas sobre os padrões de comportamento do consumidor final

A análise dos dados mais recentes sobre o comportamento de consumo confirma uma percepção já difundida no ambiente corporativo: o consumidor final, embora não atue diretamente na cadeia industrial da celulose, exerce pressão significativa sobre ela por meio de suas escolhas. Essa pressão se materializa em forma de preferências declaradas, decisões de compra e disposição para pagar por atributos que ultrapassam a funcionalidade imediata do produto. A sustentabilidade, nesse contexto, deixou de ser um diferencial periférico e passou a figurar entre os principais critérios de decisão, inclusive com impacto direto sobre a fidelidade à marca, elasticidade de preço e comportamento de recompra.

Um dos indicadores mais claros dessa mudança está nos resultados do “*The 2025 Sustainable Packaging Consumer Report*”, da *Shorr Packaging*. Segundo a pesquisa, 90% dos consumidores se dizem mais propensos a comprar de marcas que oferecem embalagens sustentáveis. Esse dado, por si só, revela uma mudança no eixo de valor percebido: não se trata apenas do que está dentro da embalagem, mas de como o produto é apresentado e entregue. A embalagem passou de elemento logístico a símbolo de compromisso ambiental, e essa simbologia, no atual ambiente de consumo, tem peso comercial mensurável.

A mesma pesquisa indica que 54% dos consumidores realizaram, nos últimos seis meses, ao menos uma compra consciente com base em atributos sustentáveis da embalagem. Ou seja, mais da metade dos respondentes não apenas reconhece o atributo como relevante, mas age com base nele em decisões de consumo recentes e concretas. Esse comportamento, especialmente relevante entre faixas etárias mais jovens e consumidores urbanos, não é mais episódico. Ele forma uma tendência de fundo que influencia diretamente o posicionamento de marcas em setores como alimentos, cosméticos, papelaria, limpeza e cuidados pessoais, que são segmentos que utilizam, de forma intensiva, produtos derivados da celulose.

Outro dado significativo do mesmo relatório é que 43% dos consumidores estariam dispostos a pagar um valor adicional por produtos com embalagens sustentáveis. A disposição ao chamado “green premium” representa uma quebra no paradigma de sensibilidade exclusiva ao preço, principalmente em mercados maduros. A lógica aqui não é pagar mais por um produto superior em desempenho, mas pagar mais por um produto que atende a critérios éticos, ambientais ou simbólicos. Essa disposição, quando internalizada por grandes marcas, redefine também o perfil de fornecedores exigido por elas, e reforça a demanda por insumos com certificações, rastreabilidade e origem renovável.

Ainda dentro do escopo da embalagem, 39% dos consumidores afirmaram ter migrado para marcas concorrentes por oferecerem soluções mais sustentáveis. Esse dado estabelece uma correlação direta entre sustentabilidade e perda ou ganho de mercado. A fidelidade do consumidor, historicamente ancorada em preço, qualidade percebida e conveniência, agora é também impactada por parâmetros de responsabilidade socioambiental. E embora esse comportamento varie por região e classe social, sua presença consistente nas pesquisas globais indica que ele não é mais marginal, tampouco restrito a nichos de consumo ativista.

A pesquisa *Global Consumer Lab*, conduzida pela *Bain & Company* em 2024, reforça esse quadro com uma abordagem mais ampla. Segundo o estudo, 50% dos consumidores apontam a sustentabilidade como um dos quatro principais critérios de decisão de compra. A metodologia da Bain, voltada a entender padrões globais em mercados estratégicos, revela que a sustentabilidade deixou de ser uma causa externa ao consumo e foi incorporada

à matriz racional de escolha. O consumidor não apenas simpatiza com empresas sustentáveis: ele compara produtos com base em critérios ambientais, mesmo quando outras variáveis, como preço, design ou reputação da marca, estão equilibradas.

A mesma pesquisa indica que os consumidores estão dispostos a pagar, em média, um prêmio de 12% por produtos sustentáveis. Esse valor é superior ao identificado em outras pesquisas anteriores, o que sugere que a valorização da sustentabilidade não apenas se mantém, como se intensifica em determinados mercados. Em produtos derivados de celulose, como fraldas, papéis sanitários, têxteis regenerados e embalagens biodegradáveis, esse diferencial de preço pode ser absorvido com maior facilidade, dada a percepção de benefício coletivo agregado ao consumo individual.

A pesquisa *Voice of the Consumer* 2024, da PwC, reforça uma dimensão ainda mais ampla do fenômeno: a experiência direta das pessoas com as mudanças climáticas tem impactado seus hábitos de consumo. 85% dos consumidores afirmaram vivenciar os efeitos das mudanças climáticas em suas rotinas diárias. Esse dado contextualiza por que 46% estão comprando mais produtos sustentáveis com o objetivo de reduzir seu impacto ambiental direto. Ou seja, o comportamento não parte apenas de uma adesão simbólica ao discurso ambiental: há um componente pragmático de resposta individual a riscos percebidos, especialmente em regiões urbanas expostas a extremos climáticos, escassez hídrica, eventos de calor intenso ou degradação ambiental visível.

A pesquisa da PwC também identificou uma disposição média de pagamento adicional de 9,7% por produtos sustentáveis, confirmado a tendência apontada por outras instituições. Além disso, 38% dos consumidores consideram a embalagem ecológica como um dos principais incentivos de sustentabilidade que influenciam a compra. Isso posiciona a embalagem, que é insumo derivado majoritariamente da celulose, como instrumento de diferenciação visível e mensurável, com efeito direto sobre o comportamento de compra.

Os dados convergem para uma constatação estruturante: o comportamento do consumidor final já incorporou variáveis ambientais de forma estável e crescente, e essa incorporação tem efeitos diretos sobre a

demanda por insumos industriais com atributos de sustentabilidade. Em todos os segmentos em que a celulose atua há evidências de que o consumidor final valoriza, prefere e recompensa práticas sustentáveis, e que essa preferência já se traduz em decisões comerciais concretas.

Esse movimento não apenas reconfigura a relação entre marca e consumidor, mas altera a estrutura de exigência dentro da cadeia produtiva.

3.3 Como os hábitos do consumidor final moldam a estratégia industrial global?

A relação entre o comportamento do consumidor e as decisões estratégicas das indústrias já não se resume à escolha de portfólios ou campanhas de marketing. Em setores altamente expostos a pressões regulatórias e expectativas sociais, como o de bens de consumo, vestuário, higiene e alimentação, as transformações nos padrões de compra estão promovendo mudanças estruturais nas cadeias produtivas e na forma como as empresas definem seus critérios de fornecimento, inovação e posicionamento de marca. Nesse cenário, a celulose deixou de ser apenas um insumo técnico para tornar-se uma resposta material a uma demanda social em transformação.

As pesquisas recentes sobre comportamento de consumo, como as apresentadas no tópico anterior, revelam um cenário em que os consumidores finais não apenas valorizam práticas sustentáveis, mas agem com base nessa valorização, migrando entre marcas, aceitando pagar mais e cobrando transparência. Essa nova lógica não impacta apenas a embalagem ou o marketing. Ela reverte a pressão para toda a cadeia de valor, exigindo reestruturações logísticas, substituição de insumos, rastreabilidade de origem e adoção de métricas ESG verificáveis.

Grandes conglomerados de bens de consumo, por exemplo, vêm adotando metas corporativas públicas para eliminar o uso de plásticos de uso único, aumentar o índice de reciclagem das embalagens e reduzir emissões indiretas ligadas à cadeia de suprimento. Essas metas, geralmente associadas a compromissos com investidores, organismos internacionais e ratings de sustentabilidade, se traduzem em exigências concretas aos fornecedores. Em consequência, a adoção de materiais renováveis, biodegradáveis ou com menor pegada ambiental se torna não apenas desejável, mas operacionalmente necessária.

É nesse ponto que os hábitos do consumidor final moldam decisões no topo da cadeia industrial. A substituição de plásticos fósseis por fibras vegetais moldadas, a transição de tecidos sintéticos para fibras regeneradas e a preferência por papéis certificados em produtos de higiene são respostas diretas a uma demanda de fundo que não parte da indústria, mas do mercado consumidor. Quando o consumidor final penaliza marcas que não apresentam soluções alinhadas com suas expectativas ambientais, seja mudando de fornecedor, seja reduzindo seu consumo, a pressão por adaptação se torna uma questão de competitividade e permanência no mercado.

Esse fenômeno também contribui para acelerar a adoção de inovação tecnológica na indústria de base, que passa a ser vista como um elo crítico na construção de soluções sustentáveis. A busca por insumos que ofereçam desempenho técnico equivalente ao dos materiais convencionais, mas com melhor perfil ambiental, tem levado empresas a ampliar investimentos em P&D, fortalecer parcerias com universidades e acelerar a homologação de novos materiais. Nesse processo, a celulose ganha destaque como insumo tecnicamente versátil, ambientalmente aceitável e comercialmente viável.

Empresas globais que operam com celulose, tanto como produtoras quanto como compradoras, já reposicionam suas unidades florestais como ativos de inovação. O discurso tradicional da produtividade dá lugar à linguagem da circularidade, da captura de carbono, da regeneração do solo e da conexão com padrões de consumo conscientes. Essa mudança narrativa não é apenas retórica: ela sinaliza uma inflexão estratégica em que a floresta plantada passa a ser compreendida como fonte de materiais avançados para uma nova matriz de consumo global.

Além disso, os hábitos do consumidor final estão induzindo novos critérios de precificação e diferenciação de produto. Em mercados onde o apelo ambiental é forte, produtos com selos de certificação, origem rastreável e insumos renováveis passam a competir em outra faixa de valor. Isso permite que empresas que operam com celulose articulem narrativas de valor agregado que vão além do preço por tonelada e se traduzem em margens mais robustas ao longo da cadeia.

Portanto, a influência do consumidor final vai muito além da última etapa da cadeia. Ele atua como ponto de partida de uma lógica que retroage até

a escolha do clone florestal, o modelo de manejo, a forma de colheita e o protocolo de certificação adotado. O produto final pode ser um papel, uma embalagem, uma fralda ou uma camiseta, mas a forma como esse produto é concebido, produzido e posicionado depende, cada vez mais, de um comportamento de consumo que exige mais do que funcionalidade: exige coerência material com valores imateriais.

3.4 Conclusão: o consumidor como vetor irreversível de mudança

A cadeia de valor da celulose, embora historicamente estruturada a partir da relação entre produtores florestais e grandes grupos industriais, está cada vez mais condicionada às dinâmicas de fundo que emanam do comportamento do consumidor final. As evidências analisadas ao longo deste capítulo mostram que esse consumidor, mesmo distante da produção e da transformação industrial, atua como força indutora de decisões estruturais. Trata-se de um movimento silencioso, mas cumulativo, que altera não apenas o produto visível nas prateleiras, mas também a lógica pela qual esse produto é concebido, fabricado e posicionado no mercado.

O que se observa é a consolidação de um vetor que já não pode ser tratado como tendência emergente ou preferência de nicho. O consumo orientado por critérios de sustentabilidade, circularidade e impacto ambiental está presente em múltiplos segmentos, com destaque para embalagens, produtos de higiene, têxteis regenerados e soluções compostáveis, justamente aqueles em que a celulose tem presença material consolidada. A consistência desse comportamento, reforçada por dados de mercado e projeções setoriais, desloca o foco da indústria: do produto para o processo, e do custo imediato para o valor percebido ao longo da cadeia.

Esse novo padrão de consumo altera profundamente os critérios de competitividade. Não basta mais entregar desempenho técnico. A indústria precisa demonstrar, com dados verificáveis e práticas auditáveis, que seu produto está alinhado com os valores que o consumidor projeta sobre ele. E, nesse ponto, a origem da matéria-prima torna-se elemento central. O lastro ambiental da celulose, sua rastreabilidade florestal, e a possibilidade de certificações internacionais são atributos que respondem diretamente às exigências desse novo consumidor e, por consequência, tornam-se ativos estratégicos no ambiente industrial.

Mais do que responder a uma demanda, a cadeia da celulose está sendo redesenhada por ela. Empresas reformulam seus padrões de fornecimento, reestruturam portfólios e assumem compromissos públicos de sustentabilidade com base no que o consumidor final sinaliza como aceitável. Essa inversão do fluxo de influência marca uma ruptura importante com o modelo tradicional de industrialização, onde a inovação era conduzida de dentro para fora. Hoje, a inovação é reativa, orientada por expectativas externas e sustentada por uma lógica de valor reputacional.

Esse comportamento, ao que tudo indica, não é reversível. Pelo contrário: tende a se intensificar à medida que novas gerações de consumidores, mais expostas a temas ambientais e mais conectadas à lógica de consumo ético, passam a ocupar maior espaço no mercado global. Para quem investe na base produtiva da celulose, compreender essa dinâmica é essencial. Não se trata apenas de produzir madeira, mas de produzir sentido dentro de uma cadeia que cada vez mais converte exigências sociais em critérios técnicos e comerciais.

4. Celulose na pandemia: estabilidade em meio ao caos global

O período compreendido entre 2020 e 2022, marcado pelos efeitos globais da pandemia de COVID-19, expôs com clareza as vulnerabilidades de diversas cadeias produtivas, inclusive dentro do setor agroindustrial. A interrupção de fluxos logísticos, a reconfiguração do consumo e a desaceleração econômica afetaram de maneira profunda mercados tradicionalmente robustos, como grãos, carnes e derivados energéticos, que enfrentaram volatilidade de preços, retração na demanda externa e instabilidade regulatória em múltiplas regiões. Nesse contexto, o desempenho da cadeia da celulose foi notável não por ter sido imune aos impactos da pandemia, mas por ter demonstrado um nível de estabilidade e capacidade de adaptação superior à média do agro brasileiro.

Segundo os dados da Indústria Brasileira de Árvores (Ibá), o Brasil produziu 21 milhões de toneladas de celulose em 2020, um crescimento de 6,4% em relação a 2019. Este foi, à época, o segundo maior volume anual já registrado pelo setor. Em 2021, a produção cresceu novamente, atingindo 22,5 milhões de toneladas, com avanço de 7,4% sobre o ano anterior. Esses

resultados não apenas contrastam com a performance de outros segmentos agrícolas afetados por restrições sanitárias e logísticas, como também refletem uma adaptação imediata à mudança no perfil da demanda global.

A principal força por trás desse crescimento foi a explosão da procura por papéis sanitários e embalagens, categorias diretamente ligadas ao comportamento de consumo durante o período pandêmico. O aumento da preocupação com higiene pessoal, motivado pelas orientações de saúde pública, impulsionou a demanda por produtos como papel higiênico, lenços descartáveis e toalhas de papel. Paralelamente, a expansão do comércio eletrônico, que se tornou um canal essencial de abastecimento em diversas partes do mundo, elevou substancialmente o uso de embalagens à base de papel-cartão e papelão ondulado.

Essas duas frentes — higiene e embalagens — operaram como mecanismos compensatórios à retração observada em papéis gráficos, como papel para impressão e escrita. O fechamento de escolas, universidades e escritórios, associado à digitalização forçada do trabalho e da educação, provocou uma queda acentuada nesse segmento, acentuando uma tendência que já se manifestava antes da pandemia. No entanto, a estrutura diversificada do setor de celulose permitiu que os impactos negativos fossem absorvidos e compensados com relativa rapidez por outras linhas de produção.

Do ponto de vista comercial, o ano de 2020 trouxe uma dinâmica mais complexa. O valor total exportado de celulose brasileira caiu 19,9% em relação a 2019, fechando em US\$5,9 bilhões. No entanto, essa queda foi puxada pela retração dos preços internacionais, e não por uma diminuição no volume exportado; ao contrário, o volume cresceu 6%, totalizando 16,2 milhões de toneladas enviadas ao exterior. Esse dado revela não apenas a manutenção da demanda, mas também a capacidade do Brasil de ampliar sua presença global mesmo em contextos de pressão econômica.

Esse movimento também foi captado por consultorias internacionais, como a AFRY Brasil, especializada no setor de bioindústria e papel. Em artigo técnico publicado em 2021, a empresa apontou que a celulose de mercado, especialmente a destinada à Ásia, manteve estabilidade e chegou a registrar crescimento em determinados trimestres, mesmo durante os picos de instabilidade logística global. A Ásia, com destaque para a China, se consolidou

ainda mais como um polo de absorção consistente de celulose brasileira, dado seu domínio em cadeias industriais de exportação.

O contraste com outros setores do agronegócio brasileiro é relevante. Enquanto cadeias como a de frutas frescas, flores, leite e até mesmo proteína animal enfrentaram quebras severas, interrupções de exportação e perdas de mercado, a celulose permaneceu operando com regularidade, apoiada em contratos de longo prazo, estrutura industrial verticalizada e canais logísticos já consolidados. A especificidade técnica do produto, aliada à sua ampla variedade de usos finais, permitiu que a celulose transitasse com fluidez entre diferentes mercados, mesmo diante da disruptão global.

Mais do que um episódio de resistência pontual, o comportamento do setor de celulose entre 2020 e 2022 revelou uma qualidade estrutural rara em ativos produtivos de base: a combinação entre demanda inelástica em segmentos estratégicos (como saúde e embalagens), estabilidade operacional e capacidade de responder a novas dinâmicas de consumo com agilidade técnica e industrial. Trata-se de uma combinação que sustenta, de forma silenciosa, a atratividade do setor mesmo em períodos adversos.

Embora a pandemia não tenha mudado o rumo estrutural do setor, ela acelerou tendências que já estavam em curso: a valorização de cadeias sustentáveis, a substituição de insumos fósseis e a preferência por materiais com apelo ambiental positivo. A celulose, neste cenário, consolidou sua posição não apenas como insumo estável, mas como ativo estratégico em uma economia que, mesmo sob pressão, seguiu demandando escala, rastreabilidade e responsabilidade ambiental.

Capítulo 4 – Mato Grosso do Sul: O Estado que Atraiu os Gigantes da Celulose

1. A transição produtiva que redesenha o estado

Durante décadas, a lógica produtiva de Mato Grosso do Sul foi marcada por uma ocupação extensa, previsível e relativamente estável. O estado foi estruturado sob um modelo territorial que favorecia a expansão horizontal da atividade agropecuária, com uso intensivo de espaço e baixo grau de transformação industrial local. A economia regional girava majoritariamente em torno de três eixos clássicos: a pecuária de corte, que ocupava vastas áreas com baixa densidade tecnológica; a agricultura de grãos, centrada em culturas consolidadas como soja e milho; e o setor sucroalcooleiro, que, apesar de ter presença significativa, operava dentro dos moldes tradicionais de verticalização limitada.

A lógica predominante era baseada no uso primário da terra: grandes glebas, baixa diversificação funcional e cadeias produtivas que, embora relevantes em volume, ofereciam pouca complexidade econômica ao território. Isso refletia diretamente no tipo de crescimento observado: sólido, mas linear; expansivo, mas pouco intensivo; estável, mas com limitado dinamismo interno. A relação entre cidade e campo também acompanhava esse modelo: centros urbanos pequenos e médios com baixa densidade industrial, forte dependência do setor público e escassa diversificação de serviços.

A estrutura fundiária favorecia esse padrão. Grandes propriedades rurais concentravam o uso da terra, e a baixa pressão demográfica permitia que os ciclos produtivos fossem mantidos com mínima reorganização espacial. A integração logística, embora crescente, seguia o ritmo de um estado que se via, majoritariamente, como fornecedor de matéria-prima para outras regiões mais industrializadas. A presença de cadeias transformadoras locais era pontual, e a cultura do investimento estruturado em setores de base ainda não fazia parte do repertório econômico da maior parte dos municípios.

Essa condição não representava estagnação, mas sim uma trajetória consolidada sob as premissas de ocupação produtiva do século XX. No entanto,

ao longo dos últimos anos, esse modelo começou a ser tensionado por uma série de fatores estruturais que deslocaram a posição do estado dentro da lógica agroindustrial brasileira.

A transição que está em curso hoje não é apenas de atividade econômica, é de projeto territorial. O que se observa é um reposicionamento de Mato Grosso do Sul dentro da geoeconomia nacional, com a substituição progressiva de uma estrutura produtiva de base primária por um modelo mais complexo, integrado e orientado por cadeias industriais de transformação.

Essa mudança não se manifesta apenas no surgimento de novas atividades, mas no modo como o território passou a ser percebido e reorganizado. A silvicultura, que antes ocupava papel marginal, passou a funcionar como elemento ordenador de planejamento, investimento e logística. O que antes era conduzido por fazendas e usinas, hoje passa a ser impulsionado por projetos com escopo multinacional, ancorados em infraestrutura logística, contratos de longo prazo e metas de eficiência sistêmica.

O ritmo das transformações é visível também nas esferas intermediárias da economia. Municípios que operavam com base no ciclo fiscal tradicional começaram a receber pressões por qualificação urbana, infraestrutura de apoio e estrutura técnica. A presença de grandes projetos industriais passou a exigir sistemas de energia mais estáveis, serviços jurídicos especializados, operadoras logísticas integradas e, sobretudo, mão de obra qualificada em níveis que antes não eram demandados regionalmente.

Outro traço dessa nova fase é a maneira como o tempo econômico do estado foi encurtado. Ciclos de investimento que antes exigiam décadas para consolidação, como os da agricultura mecanizada ou da pecuária de ciclo completo, passaram a ser substituídos por operações com prazos precisos, metas escalonadas e monitoramento contínuo. A previsibilidade, que antes era um atributo da natureza e do clima, passou a ser uma exigência contratual, logística e financeira.

O território sul-mato-grossense deixou de ser apenas um espaço de produção para se tornar um vetor de valor industrializado. Isso alterou profundamente a natureza dos riscos, a lógica dos retornos e a estrutura das oportunidades. Os antigos diferenciais competitivos — terra disponível, baixa pressão fundiária, clima favorável — passaram a ser combinados com novas

variáveis, como a capacidade de fornecer volume com regularidade, adequação a critérios ESG, disponibilidade de rastreabilidade produtiva e conformidade documental.

Do ponto de vista institucional, a resposta também se transformou. O Estado passou a atuar de maneira mais ativa, não apenas como regulador, mas como coplanejador do processo de desenvolvimento. A lógica anterior, centrada em programas genéricos de incentivo, foi substituída por ações voltadas à viabilidade de setores específicos, com foco em infraestrutura logística, energia, zoneamento produtivo e atração de cadeias satélites.

Esse novo modelo se expressa no território por meio de um tipo de crescimento que não é apenas quantitativo. O adensamento produtivo atual exige convergência entre escala fundiária, organização industrial e coesão regulatória. E isso representa uma inflexão importante: o Mato Grosso do Sul, historicamente produtor de *commodities* de base, começa a se afirmar como território exportador de estrutura produtiva complexa, capaz de sustentar operações industriais com elevado grau de exigência técnica.

A transformação, portanto, não se dá apenas pelo que foi acrescentado ao estado, mas pelo que foi reorganizado em sua lógica interna. O que havia antes, como estabilidade, extensão e solidez, deu lugar a um novo tipo de protagonismo: previsível, industrial, rastreável e competitivo em escala global.

Essa reconfiguração produtiva, embora identificável por seus efeitos qualitativos, torna-se ainda mais evidente quando se observa o que foi efetivamente materializado no território. Ao longo da última década, Mato Grosso do Sul experimentou uma expansão florestal contínua e mensurável. Em 2013, a área cultivada com árvores no estado era de 707 mil hectares. Em 2023, ultrapassou 1,355 milhão, tornando-se praticamente o dobro. Mas o número, isoladamente, não explica a profundidade do fenômeno. O que muda é o padrão de crescimento: antes incremental, agora estruturado. Antes marginal, agora central à lógica econômica estadual.

A nova escala da silvicultura no MS não se limita à área cultivada. Ela se expressa na posição que o estado passou a ocupar nas cadeias produtivas nacionais e internacionais. Atualmente, Mato Grosso do Sul é o maior produtor de madeira em tora para papel e celulose do país, respondendo por 24% da produção nacional de celulose. Trata-se de um volume superior a 5,5 milhões de

toneladas por ano e com um perfil de exportação consolidado: apenas nos primeiros nove meses de 2024, mais de 3 milhões de toneladas de produtos florestais foram exportados para 49 países. O estado não apenas produz: ele se tornou um ponto de conexão estável entre a base florestal brasileira e a indústria global.

Essa nova ordem se manifesta também em termos territoriais. Cinco dos dez maiores municípios brasileiros em área de florestas plantadas estão em Mato Grosso do Sul. Ribas do Rio Pardo lidera o ranking nacional com 420.500 hectares de florestas plantadas, seguido por Três Lagoas com 311.900 hectares. Água Clara ocupa a terceira posição com 163.100 hectares, Brasilândia a quarta com 150.000 hectares e Selvíria a sexta posição com 106.500 hectares.

Municípios que antes ocupavam posições discretas na economia nacional tornaram-se epicentros de operação de grupos globais, com efeitos multiplicadores sobre infraestrutura, serviços, arrecadação e dinamismo regional.

Essa transição produtiva alterou, inevitavelmente, o perfil da ocupação da força de trabalho. A cadeia florestal já responde por mais de 14,9 mil empregos diretos e 12 mil indiretos no estado. O número, embora expressivo, é apenas um indicativo da densidade que o setor passou a exigir: técnicos, engenheiros, operadores logísticos, gestores ambientais, profissionais de qualidade, segurança, mecanização e rastreabilidade. O que era um território voltado à mão de obra sazonal e à informalidade do campo passa, progressivamente, a operar sob lógicas industriais, regulatórias e tecnológicas.

Diante disso, os dados não são apenas ilustrativos. Eles configuram um novo regime de ocupação econômica e territorial, onde a silvicultura, antes complementar, passou a ser atividade-foco, eixo de planejamento, critério de investimento e vetor de organização do espaço produtivo. Mato Grosso do Sul não está apenas crescendo: está se redefinindo em sua função econômica nacional e internacional.

2. Por que o Mato Grosso do Sul se tornou um polo estratégico?

2.1 Condições naturais e geográficas favoráveis

A base de qualquer projeto florestal competitivo está nos atributos naturais do território. Embora a tecnologia, a logística e o ambiente institucional desempenhem papéis decisivos, nenhuma decisão de grande escala é tomada sem que as condições geográficas estejam alinhadas à produtividade esperada. No caso do Mato Grosso do Sul, esse alinhamento se revelou particularmente favorável sobretudo nas regiões centro-leste e nordeste do estado, onde se concentram os maiores investimentos em celulose dos últimos anos.

O primeiro fator é o clima. A combinação de temperatura média anual elevada, de 24,5 °C nos últimos 20 anos, conforme dados do Centro de Monitoramento do Tempo e do Clima (CEMTEC), bem distribuída ao longo do ano, com um regime de chuvas generoso (1.500 mm, segundo o CEMTEC) e previsível, cria condições ideais para o desenvolvimento rápido do eucalipto. Os ciclos de cultivo, que em outras regiões do país podem durar de sete a nove anos, aqui encontram ambiente para maturação plena em períodos mais curtos, aumentando a rotatividade dos talhões e elevando a produtividade por hectare. Além disso, o baixo risco de eventos climáticos extremos, como geadas, estiagens prolongadas ou excesso de umidade, reduz a variabilidade interanual e confere maior estabilidade ao planejamento silvicultural.

A topografia do estado também favorece diretamente a mecanização integral das operações. Em grande parte das áreas atualmente ocupadas pelas empresas do setor, o relevo é predominantemente plano ou suavemente ondulado, o que permite a execução de todas as etapas do ciclo florestal com uso de maquinário de grande porte, desde o preparo do solo até a colheita e o transporte da madeira. Esse fator reduz custos operacionais, melhora o rendimento das máquinas e diminui a incidência de danos ambientais associados a operações em terrenos mais acidentados.

Há ainda o fator da extensão territorial contínua. Um dos principais entraves à expansão florestal em estados com alto grau de ocupação agrícola ou urbana é a fragmentação fundiária. No Mato Grosso do Sul, especialmente nas regiões de menor densidade demográfica, ainda existem grandes áreas disponíveis, contíguas e legalmente regularizadas, que permitem a formação de mosaicos florestais eficientes, com redução de custos logísticos internos e maior controle operacional. Essa característica é particularmente valorizada

pelas empresas, que buscam evitar a dispersão excessiva de áreas plantadas, pois isso compromete tanto o manejo quanto o escoamento da produção.

Adicionalmente, o estado conta com uma reserva de terras com aptidão florestal ainda subutilizada. De acordo com levantamento da Cite/Agroicone (2024), o Mato Grosso do Sul possui cerca de 12,3 milhões de hectares de pastagens classificadas como de baixo ou médio vigor, que são áreas historicamente voltadas à pecuária extensiva, com baixa produtividade e uso ineficiente do solo. Além de atender critérios de aptidão técnica e ambiental, essas áreas possibilitam ganhos operacionais imediatos para investidores, ao mesmo tempo em que contribuem para a valorização de regiões antes economicamente estagnadas. Com a chegada de novas tecnologias e o avanço das análises técnicas sobre aptidão de uso, essas terras passaram a ser reavaliadas e revalorizadas como potenciais ativos florestais. Esse movimento de redescoberta do território tem impulsionado a conversão produtiva de regiões inteiras, criando oportunidades tanto para grandes grupos quanto para proprietários locais que desejam integrar-se à nova matriz econômica.

Além dessas áreas subutilizadas, o Mato Grosso do Sul abriga um volume expressivo de terras com algum grau de degradação. Segundo dados da Embrapa (2023), o estado possui cerca de 4,3 milhões de hectares de pastagens degradadas, com níveis intermediário e severo, mas com bom potencial de recuperação produtiva. Essas áreas, historicamente exploradas com baixa eficiência, representam uma oportunidade concreta de expansão florestal sem abertura de novas fronteiras agrícolas ou impactos ambientais negativos.

Esse conjunto de fatores não é apenas um diferencial do estado, é um ativo competitivo reconhecido pelas empresas. É o que permite que as operações florestais sejam planejadas com horizonte de décadas, com custos operacionais sob controle e performance biológica previsível. É também o que garante que as metas de produtividade e sustentabilidade possam ser cumpridas simultaneamente, algo cada vez mais exigido por compradores internacionais, reguladores e instituições financeiras.

No próximo tópico, será possível entender como essas vantagens naturais se articularam com políticas públicas, investimentos em infraestrutura e segurança jurídica para transformar esse potencial em realidade concreta.

Afinal, não basta ter solo e clima adequados, é preciso um ambiente que sustente, de fato, o investimento de longo prazo.

2.2 Políticas públicas, infraestrutura e logística

A transformação do Mato Grosso do Sul em um polo florestal-industrial de referência não pode ser compreendida apenas a partir de suas condições naturais. A existência de terras contínuas, clima favorável e solos adequados representa apenas uma base física. O que viabilizou a conversão desse potencial em investimento concreto foi um conjunto articulado de políticas públicas, estabilidade institucional e investimentos em infraestrutura. A presença das grandes empresas do setor de celulose não se deu por acaso. Ela é, em grande parte, consequência de um ambiente de negócios que soube se estruturar para absorver operações de longa duração, alto impacto e complexidade logística elevada.

O primeiro eixo dessa estruturação foi a política de incentivos fiscais. O governo estadual, ao longo das últimas décadas, implementou uma série de medidas para atrair indústrias de base florestal e fomentar a instalação de novos empreendimentos. Isso incluiu reduções de ICMS, isenções em fases específicas da cadeia, facilitação no licenciamento ambiental e prioridade na liberação de projetos com impacto produtivo regional. Mais do que oferecer vantagens pontuais, o estado se destacou por manter um padrão estável e previsível de incentivos, condição essencial para empresas que operam com ciclos de investimento de 10, 20 ou até 30 anos.

Essa previsibilidade, associada à segurança jurídica, foi determinante para atrair players como Suzano, Eldorado e Arauco. Em um país com histórico de instabilidade regulatória e entraves fundiários recorrentes, o Mato Grosso do Sul construiu uma reputação favorável ao capital produtivo. As estruturas de regularização fundiária e ambiental, ainda que não isentas de burocracia, passaram a operar com maior celeridade e integração entre os órgãos. A atuação conjunta entre o Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL), a Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos (AGESUL) e as secretarias ligadas ao desenvolvimento permitiu que processos fossem conduzidos com clareza, comunicação técnica e prazos minimamente compatíveis com o ritmo empresarial.

Além disso, o estado atuou de forma decisiva em outra frente: a infraestrutura logística. Um dos gargalos históricos da produção florestal no Brasil sempre foi o transporte da madeira e da celulose até os portos de exportação. Trata-se de uma cadeia pesada, volumosa e com margens sensíveis ao custo de frete. Consciente disso, o governo estadual priorizou a modernização e ampliação de suas rodovias estaduais e federais, com destaque para a BR-262, que liga Três Lagoas à capital e ao interior de São Paulo, e para a BR-158, que cruza regiões produtivas e conecta importantes municípios da faixa leste. Obras de pavimentação, duplicação e manutenção foram aceleradas em regiões estratégicas, muitas vezes em diálogo direto com os planos de expansão das empresas.

Paralelamente, houve o fortalecimento de corredores logísticos intermodais, incluindo a reativação e ampliação da malha ferroviária. O destaque recente é a Ferrovia Norte-Sul, integrada à Malha Paulista, que possibilita o escoamento da produção de celulose até os portos do Sudeste com maior eficiência e menor custo operacional. A utilização crescente do Porto de Santos e do Porto de Paranaguá, alimentados por essa estrutura logística, tem sido viabilizada justamente pela conexão terrestre mais robusta, planejada de acordo com os volumes crescentes de exportação do setor florestal.

Esse avanço físico foi acompanhado por iniciativas institucionais direcionadas. O estado criou mecanismos de apoio direto ao investidor, por meio da Semagro (Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar), responsável por articular as demandas das empresas com os órgãos públicos. Também foram implantados núcleos de atendimento integrado para licenciamento, reduzindo o tempo entre a apresentação do projeto e a emissão das autorizações necessárias, inclusive para viveiros, áreas de plantio e instalações industriais.

Outro ponto relevante foi o apoio à regularização fundiária e ambiental em larga escala. O estado promoveu, por meio de parcerias com instituições técnicas, programas de georreferenciamento, atualização cadastral e integração de bancos de dados fundiários. A meta era criar um território documentado, transparente e juridicamente seguro para grandes operações florestais. Isso permitiu que propriedades anteriormente pouco acessadas passassem a ser avaliadas pelas empresas com maior confiança, acelerando o mapeamento e a formalização de áreas com potencial produtivo.

Todo esse esforço institucional e logístico não apenas facilitou a entrada dos grandes grupos, ele sinalizou que o estado estava preparado para sustentá-los. A infraestrutura e os marcos regulatórios criaram um ambiente no qual era possível planejar fábricas multibilionárias, conduzir projetos de longo prazo, estruturar cadeias de suprimentos locais e se conectar ao mercado internacional com competitividade.

Esse cenário contribuiu para que o Mato Grosso do Sul deixasse de ser apenas uma alternativa de expansão e passasse a ser percebido como um ambiente preferencial de investimentos florestais. Diferente de outros estados que oferecem vantagens pontuais mas não sustentam continuidade, o MS mostrou capacidade institucional de absorver uma indústria intensiva, técnica e exigente.

Na próxima seção, veremos como essa estrutura se converteu em realidade concreta, com mudanças visíveis no território, valorização de ativos fundiários e transformação do perfil socioeconômico de municípios inteiros. A presença da indústria florestal no estado não é mais projeção, é um fato consolidado que reorganiza a paisagem econômica regional.

2.3 O impacto direto da chegada das indústrias

A chegada dos grandes grupos do setor de celulose ao Mato Grosso do Sul não gerou apenas promessas de crescimento, gerou transformações mensuráveis no território, na economia e na dinâmica social de municípios inteiros. Essas mudanças não ocorreram de forma uniforme, nem tampouco imediata. Foram se instalando em camadas, a partir da decisão das empresas de internalizar sua cadeia de produção, controlar seu entorno logístico e viabilizar ciclos produtivos de décadas. O que se vê hoje, nas regiões impactadas, é uma reconfiguração em escala regional, com efeitos que vão além do agronegócio tradicional.

O impacto mais visível, e também mais amplamente percebido, foi a valorização das terras. Em municípios como Ribas do Rio Pardo, Três Lagoas, Inocência, Água Clara e Selvíria, áreas que anteriormente eram destinadas à pecuária de baixa produtividade passaram a ser disputadas por investidores, fundos florestais e operadores logísticos. Em muitos casos, o valor por hectare dobrou ou triplicou em poucos anos, sobretudo em zonas com aptidão comprovada, boa topografia e regularidade fundiária. Esse movimento, embora

pontual em seu início, foi acelerado conforme os projetos industriais se consolidaram e passaram a demandar novas áreas para expansão florestal.

Essa valorização não foi especulativa. Foi consequência direta da mudança do uso do solo e da integração das terras ao ciclo industrial florestal. Propriedades que antes tinham uso extensivo passaram a ser utilizadas com alto grau de intensificação técnica, plantios mecanizados, contratos de longo prazo e retorno projetado com base em produtividade de madeira por hectare. O território, portanto, passou a operar sob outra lógica: não mais a lógica do volume por área, mas da eficiência por ciclo e da aderência a padrões industriais. Essa mudança de racionalidade produtiva consolidou o Mato Grosso do Sul como um ambiente de ativos florestais, e não apenas agrícolas.

Outro impacto direto foi a expansão da demanda por serviços, infraestrutura urbana e mão de obra qualificada. A instalação de uma fábrica de celulose não movimenta apenas o setor florestal. Ela requer estradas pavimentadas, acesso a energia estável, disponibilidade de água, rede de transporte coletivo, fornecedores de peças, empresas de manutenção, estruturas de segurança, habitação, saúde e educação para os trabalhadores e suas famílias. Em Ribas do Rio Pardo, por exemplo, o número de habitantes cresceu substancialmente após o anúncio da nova planta da Suzano, forçando o município a repensar sua estrutura urbana, zoneamento, capacidade habitacional e oferta de serviços públicos.

Esse tipo de impacto transforma o papel dos municípios. Cidades como Três Lagoas, Ribas do Rio Pardo e Inocência deixaram de ser pontos isolados no mapa econômico e passaram a ocupar posição de centralidade. Tornaram-se polos de produção, operação logística e circulação de capital. A presença das indústrias criou uma rede de interdependência regional, com fornecedores se deslocando, pequenos produtores aderindo à cadeia florestal por meio de arrendamentos e parcerias, e a própria administração pública local sendo pressionada a planejar com mais estrutura e previsibilidade.

A dimensão da mudança pode ser observada também nos dados de expansão das áreas plantadas. O Mato Grosso do Sul é, hoje, o segundo maior estado em área com florestas plantadas do país, atrás apenas do Paraná e com ritmo de crescimento superior. A expectativa é que, com a consolidação dos projetos em andamento, ultrapasse esse marco nos próximos anos. As florestas

plantadas, majoritariamente de eucalipto, são organizadas em mosaicos produtivos intercalados com áreas de preservação e propriedades arrendadas. A paisagem da monocultura pecuária cede espaço para um território mais organizado, tecnificado e conectado a circuitos internacionais de exportação.

Esse movimento também criou novas rotas de produção, alterando fluxos logísticos e comerciais. A instalação de fábricas em pontos estratégicos como Ribas do Rio Pardo e Inocência reposicionou estradas, reativou trechos ferroviários e criou a necessidade de plataformas intermodais. A circulação de insumos e produtos finais passou a seguir uma nova lógica, que hoje influencia desde o planejamento urbano até a definição de investimentos públicos em infraestrutura. O corredor que liga Três Lagoas a Campo Grande, passando por Ribas e Água Clara, se consolidou como eixo produtivo real e não apenas como linha de passagem.

Importa destacar que, ao contrário de outras cadeias produtivas que operam com grande rotatividade ou informalidade, a indústria da celulose exige estabilidade, formalização e controle técnico. Isso significa que os impactos gerados por ela tendem a ser duradouros e estruturantes. As empresas operam com contratos de décadas, políticas ambientais rigorosas e compromissos com comunidades locais. Com isso, criam não apenas empregos e renda, criam expectativas de continuidade, que incentivam investimentos em formação profissional, novas vocações empresariais e maior integração entre setor público e privado.

Por fim, o impacto da chegada dessas indústrias deve ser lido não apenas como um fenômeno local, mas como uma mudança de patamar para o estado como um todo. O Mato Grosso do Sul passou a figurar no radar de fundos internacionais, empresas globais de base florestal e instituições financeiras que antes limitavam sua atuação ao Sul e Sudeste do país. Hoje, os municípios que sediam esses empreendimentos concentram atenção nacional e internacional, e o estado é considerado um dos territórios mais promissores para expansão da cadeia da celulose no curto e médio prazo.

O que era antes uma fronteira produtiva tornou-se, em poucos anos, um epicentro de reorganização econômica territorial. No próximo tópico, essa virada será consolidada em perspectiva: por que o Mato Grosso do Sul passou a

ser considerado não apenas viável, mas preferencial, e o que isso revela sobre os rumos futuros do setor.

3. Cronologia do desenvolvimento do “vale da celulose”

Como você pôde analisar, o crescimento da silvicultura e da indústria de celulose em Mato Grosso do Sul não é um processo espontâneo ou isolado. Ele decorre de movimentos coordenados entre grandes players industriais e ações institucionais do poder público, que nos últimos anos vêm delineando um novo eixo econômico no estado. A seguir, apresenta-se uma linha do tempo com os principais marcos que configuraram o atual ciclo de transformação da cadeia florestal em MS.

12 de maio de 2021 – Anúncio inicial da Suzano: Projeto Cerrado

A primeira inflexão decisiva do atual ciclo ocorreu em maio de 2021, quando a Suzano divulgou publicamente o Projeto Cerrado. O anúncio envolvia a intenção de instalar uma nova fábrica de celulose no município de Ribas do Rio Pardo (MS), com um investimento estimado em R\$14,7 bilhões. A unidade foi projetada para operar com uma capacidade de 2,3 milhões de toneladas anuais de celulose de eucalipto, e sinalizava não apenas a confiança da empresa no potencial florestal da região, mas também a consolidação de um novo eixo industrial fora dos polos tradicionais.

29 de outubro de 2021 – Confirmação e ampliação do Projeto Cerrado

Cinco meses após o anúncio inicial, a Suzano oficializou a execução do projeto e anunciou um aumento de capacidade. A planta passaria a operar com 2,55 milhões de toneladas por ano, sem alteração no volume de investimento. Essa confirmação consolidou o status de Ribas do Rio Pardo como epicentro do novo ciclo florestal no MS, atraindo imediatamente uma série de investimentos logísticos e fundiários no entorno.

22 de julho de 2024 – Início da operação da maior linha de produção de celulose do mundo

Em julho de 2024, a Suzano anunciou o início da operação da nova unidade, posicionando-a como a maior linha de produção de celulose do mundo em operação individual. O investimento total atingiu R\$22 bilhões, superando a estimativa inicial. O marco representou mais do que a conclusão de um projeto:

tratou-se da materialização de um polo industrial de escala global, com impacto direto sobre empregos, arrecadação, logística e demanda territorial por matéria-prima florestal.

16 de setembro de 2024 – Concessão rodoviária no eixo da celulose

A consolidação do corredor logístico foi oficializada em setembro de 2024, com o anúncio da concessão de rodovias no chamado eixo da celulose. A concessão, estimada em R\$ 8,8 bilhões, envolveu o controle, manutenção e duplicação de trechos essenciais para o escoamento da produção de celulose no estado. A medida garante viabilidade logística em médio e longo prazo, e representa uma sinalização institucional clara de que o Estado assume papel ativo na sustentação da cadeia produtiva.

25 de setembro de 2024 – Arauco aprova projeto Sucuriú

No mesmo mês, a empresa chilena Arauco, um dos maiores grupos globais do setor, anunciou a aprovação de um novo projeto no estado: a fábrica de celulose Sucuriú, com investimento previsto de R\$25 bilhões. O empreendimento marca a entrada de mais um grande player internacional em território sul-mato-grossense, e reforça a tese de que o estado se tornou destino prioritário para operações florestais e industriais de larga escala.

26 de setembro de 2024 – Contrato de R\$ 2,3 bilhões com o BNDES para infraestrutura

Dando sequência ao fortalecimento da infraestrutura regional, o Governo do Estado assinou contrato com o BNDES no valor de R\$2,3 bilhões, voltado ao impulsionamento de obras no chamado Vale da Celulose. O pacote inclui melhorias viárias, sistemas de abastecimento, energia e apoio técnico a municípios impactados pela expansão da cadeia florestal. A operação insere o setor de celulose dentro da agenda pública estadual como eixo estruturante de desenvolvimento regional.

31 de janeiro de 2025 – Bracell anuncia nova megafábrica em Bataguassu

O mais recente marco da linha do tempo veio com o anúncio da Bracell, que revelou planos para uma nova megafábrica de celulose no município de Bataguassu (MS). O projeto está orçado em US\$4 bilhões (aproximadamente R\$20 bilhões), e amplia ainda mais o mapa da celulose no estado, deslocando o vetor de expansão também para a região sudeste. A entrada da Bracell adiciona

diversificação geográfica e competitiva, consolidando o MS como o território com maior número de grandes players operando simultaneamente no país.

4. A distribuição da silvicultura no Mato Grosso do Sul: o que revela o mapa?

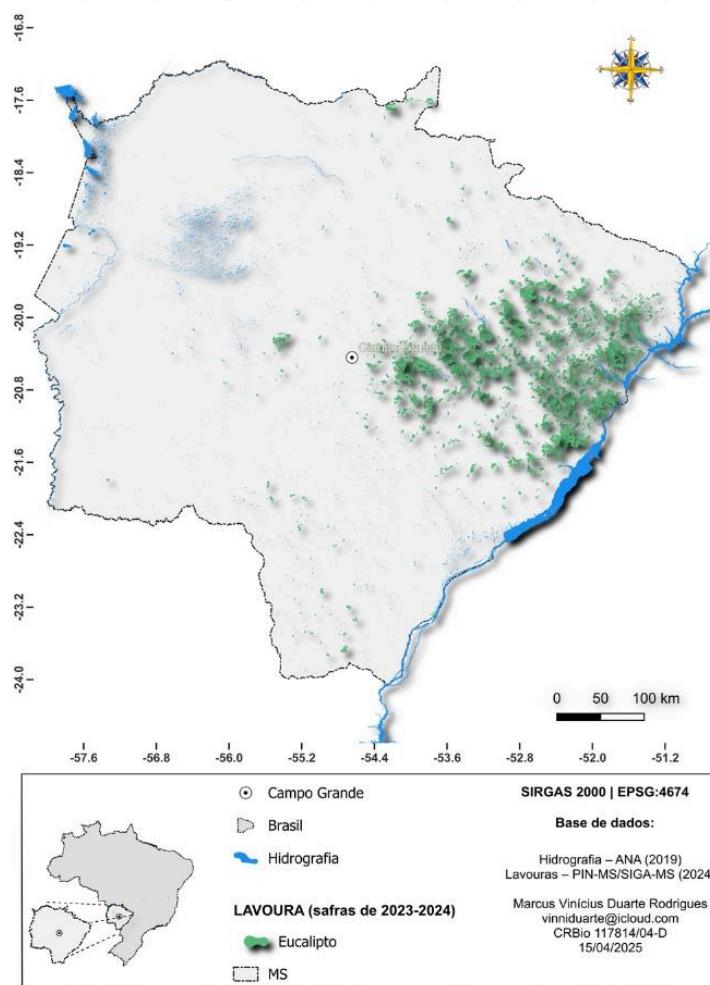


Figura 1 – Distribuição da silvicultura no Mato Grosso do Sul, com destaque para áreas de eucalipto nas safras de 2023-2024.

Fonte: Mapa elaborado pela Casa Green Imobiliária Rural (2025).

A leitura técnica da distribuição territorial da silvicultura no Mato Grosso do Sul, com base no mapa apresentado, produzido pela Casa Green Imobiliária Rural, oferece um retrato preciso sobre o estágio atual de ocupação florestal no estado. As manchas vermelhas, concentradas de forma marcante no leste do território, revelam o modelo dominante de expansão até aqui: uma estrutura baseada em concentração geográfica e integração industrial, especialmente nas regiões próximas às plantas de grandes players como Suzano, Eldorado e, mais recentemente, Arauco.

O que o mapa mostra é uma ocupação densa, mas localizada. O cinturão que conecta municípios como Três Lagoas, Água Clara, Ribas do Rio Pardo e Inocência já apresenta um nível significativo de adensamento produtivo. São áreas onde a silvicultura não apenas foi implantada, mas onde ela opera de forma contínua, com ciclos produtivos em andamento, logística consolidada e fornecimento contratado. Essa concentração, no entanto, não deve ser interpretada como limitação estrutural do setor, e esse é um ponto crítico para o investidor atento.

A distribuição espacial não revela um esgotamento da capacidade de expansão. Pelo contrário, o que se vê é uma estrutura ainda altamente assimétrica em termos territoriais, com vasto predomínio de áreas sem uso florestal, inclusive em zonas periféricas dos clusters atuais. Isso indica que a silvicultura no MS segue um processo em curso, orientado até agora por fatores como proximidade industrial e logística favorável, mas que pode evoluir para uma dispersão mais ampla, à medida que a pressão por terra, os ganhos de escala e o avanço da infraestrutura abrirem novas possibilidades.

Esse potencial é reforçado por dados estruturais. O estado de Mato Grosso do Sul possui mais de 30 milhões de hectares de extensão territorial, dos quais aproximadamente 4,7 milhões são classificados como pastagens degradadas; a terceira maior área desse tipo no Brasil, segundo levantamentos oficiais. Por outro lado, apenas 1,5 milhão de hectares são atualmente utilizados

para silvicultura, o que representa uma fração modesta frente à capacidade técnica e territorial disponível. A comparação direta entre o volume de áreas subutilizadas e a extensão efetivamente ocupada por florestas plantadas revela uma assimetria significativa entre potencial produtivo e uso real, indicando que o estado ainda opera com ampla margem de expansão dentro do setor florestal.

Assim, embora a ocupação florestal no mapa não pareça dispersa, isso não equivale a um limite imposto ou a uma estratégia imutável. A concentração atual é o reflexo de um modelo de implantação focado na redução de riscos e maximização da eficiência logística. Mas o próprio setor, à medida que se fortalece, tende a adotar novas lógicas de ocupação. Áreas hoje marginalizadas podem se tornar eixos de valorização futura, especialmente quando associadas a oportunidades fundiárias, parcerias locais e contratos industriais ainda em estruturação.

Para o investidor, o mapa não responde apenas “onde está” a silvicultura, mas propõe uma pergunta mais relevante: “onde ainda não está, mas pode estar em breve?” A ausência de manchas vermelhas em grande parte do estado não representa inviabilidade técnica, representa, antes, território livre em um setor que opera com racionalidade territorial progressiva. E é justamente nessa assimetria entre potencial e ocupação que pode residir o maior diferencial competitivo para quem busca entrada antecipada, com preços de terra mais acessíveis e possibilidade de negociação mais flexível com compradores industriais.

Outro fator a considerar é que, ao contrário de culturas agrícolas anuais, a silvicultura não exige dispersão contínua para ser economicamente viável. Ao contrário, seu ciclo de rotação, previsibilidade e valor por hectare permitem implantação em áreas com acesso regional à indústria, mesmo que não contíguas aos grandes blocos já existentes. À medida que novas fábricas entram em operação ou expandem sua capacidade contratual, essas áreas “de borda” — brancas no mapa — passam a ter relevância comercial e logística imediata.

Portanto, o que o mapa mostra não é uma saturação geográfica, mas um setor operando com intensidade onde já há estrutura, e com ampla margem de crescimento onde há território e viabilidade técnica ainda pouco explorada. Esse padrão deve ser interpretado como indicador de maturidade seletiva, não como limite absoluto. Para o investidor que comprehende a lógica de adensamento

industrial e a transição da pecuária extensiva para cadeias mais eficientes, o mapa do Mato Grosso do Sul não sugere um ponto final, mas sim múltiplos pontos de partida ainda disponíveis.

5. Conclusão: O Mato Grosso do Sul como novo centro nacional da celulose

A presença dos grandes grupos da celulose no Mato Grosso do Sul não pode mais ser entendida como um projeto isolado de expansão territorial. O estado não apenas atraiu os gigantes do setor, ele se integrou à lógica estrutural de crescimento dessas empresas, consolidando-se como um dos principais vetores da nova geografia florestal do Brasil. Essa inserção não é circunstancial. Ela responde a fundamentos concretos: aptidão ambiental comprovada, infraestrutura em ascensão, governança pública ativa e um território ainda em processo de ocupação econômica intensiva.

O que está em curso no Mato Grosso do Sul é mais do que um ciclo de investimentos é a consolidação de uma nova centralidade produtiva no setor de base florestal. Antes concentrada no litoral do Sudeste e em algumas áreas do Sul, a cadeia da celulose reposicionou seus eixos a partir da lógica de escala, conectividade e previsibilidade. E, nesse novo desenho, o território sul-mato-grossense passou de coadjuvante a protagonista. A instalação da maior fábrica de celulose do mundo, em Ribas do Rio Pardo, não é apenas um feito industrial: é a expressão de um critério que enxerga o estado como base permanente de operação, com horizonte multidecenal.

Mais do que as fábricas em funcionamento, o que chama atenção é o volume de áreas em transição. Há centenas de milhares de hectares que ainda operam sob a lógica da pecuária extensiva, mas que já demonstram aptidão florestal, possuem documentação regularizável e estão inseridos em regiões com viabilidade logística e ambiental. Esses territórios representam a próxima onda de expansão, e não apenas para os grandes grupos já instalados, mas para novos entrantes, fundos estruturados e operadores táticos que buscam se posicionar junto às cadeias industriais de base renovável.

A valorização dessas áreas segue uma trajetória diretamente relacionada à capacidade de antecipação do mercado. O território não muda de uma hora

para outra, mas os sinais são visíveis para quem observa com atenção: licitações públicas, abertura de vias, aprovação de viveiros, sondagens de fornecedores, instalação de escritórios satélite, aquisições discretas. Cada movimento dessa cadeia indica para onde convergem os próximos projetos e revela quais municípios ou microrregiões entrarão no radar institucional das empresas e fundos do setor. Compreender esse processo em tempo real é, portanto, uma ferramenta de decisão territorial com valor estratégico.

Nesse sentido, acompanhar a dinâmica do Mato Grosso do Sul é compreender a lógica de expansão florestal no Brasil contemporâneo. O estado sintetiza, em seu território, as principais diretrizes que hoje definem a atratividade de uma região para a indústria da celulose: presença de ativos naturais com alta responsividade técnica, estrutura fundiária em processo de formalização, capacidade logística crescente e alinhamento institucional com os padrões exigidos por empresas globais. Mais do que um território favorável, o Mato Grosso do Sul se tornou um território funcional pronto para receber projetos complexos, intensivos e orientados à exportação.

Por fim, cabe reforçar que a leitura desse movimento não interessa apenas a quem já atua no setor. Qualquer investidor que deseje operar com racionalidade em ativos fundiários, florestais ou industriais precisa entender o que está acontecendo no estado. A capacidade de identificar áreas com potencial de integração futura à cadeia, avaliar riscos jurídicos e ambientais com precisão e acompanhar o avanço da infraestrutura pública são competências que fazem a diferença entre uma compra especulativa e uma alocação de capital ancorada em fundamentos reais.

Capítulo 5 – Venda de Eucalipto para os Grandes Players: Conheça os Fundamentos desse Investimento

1. Quem são as gigantes do setor e como se relacionam com o produtor de madeira independente

A cadeia global da celulose é sustentada por alguns poucos grupos industriais com capacidade real de integrar operação florestal, processamento em larga escala e logística internacional. Entre eles, cinco nomes atuais se destacam de forma recorrente no cenário brasileiro e latino-americano pela capacidade anual de celulose de mercado: Suzano, Arauco, Bracell, Klabin e Eldorado. São empresas com presença consolidada nos maiores mercados consumidores do mundo, operações industriais de alta complexidade e, principalmente, uma estrutura de suprimento que depende não apenas de suas florestas próprias, mas também de uma ampla rede de fornecedores independentes.

A Suzano é hoje a maior produtora global de celulose de fibra curta e uma referência mundial em escala, eficiência e inovação industrial. Com quase um século de história, a empresa opera com alta tecnologia e integração vertical, mantendo florestas próprias, unidades industriais automatizadas e uma logística conectada aos principais portos do país. Sua fábrica em Ribas do Rio Pardo (MS), inaugurada em 2024, é a maior do mundo em linha única e atingiu capacidade plena em tempo recorde, marcando um novo patamar para a indústria global. O projeto reúne autonomia energética, produção própria de insumos químicos e avançado controle ambiental, reforçando o protagonismo da Suzano no fornecimento internacional, especialmente para o mercado asiático.

A Arauco é uma das maiores empresas do setor florestal global, com atuação em mais de 80 países e um modelo de negócios que integra produção de celulose, painéis e madeira serrada em larga escala. Sua operação é marcada por forte capitalização e capacidade de execução de projetos de alto impacto, como comprova o investimento bilionário no Mato Grosso do Sul: a futura fábrica de Inocência, prevista para ser a maior planta de celulose de linha única do mundo, com capacidade de 3,5 milhões de toneladas anuais.

Localizada em Três Lagoas (MS), a Eldorado Brasil é uma das operações de celulose mais modernas do mundo. Em 2024, a empresa alcançou uma produção de 1,786 milhão de toneladas de celulose, superando sua capacidade nominal em 19%, mesmo em um ano desafiador que incluiu paradas para manutenção. Contudo, a Eldorado enfrenta atualmente uma disputa judicial entre seus acionistas majoritários, J&F Investimentos e Paper Excellence, o que tem impactado seus planos de expansão. Apesar desse cenário, a empresa anunciou planos para investir R\$25 bilhões na construção de uma nova linha de produção em Três Lagoas, que adicionaria 2,6 milhões de toneladas à sua capacidade anual.

A Klabin é a maior produtora e exportadora de papéis para embalagens do Brasil e a única empresa do país a oferecer, de forma integrada, celulose de fibra curta, fibra longa e celulose fluff. Com operações industriais concentradas principalmente no Paraná, São Paulo e Santa Catarina, a empresa se destaca pela verticalização: desde o cultivo de florestas próprias até a transformação final em produtos acabados, como papéis para embalagens e sacos industriais.

A Bracell é uma das líderes globais na produção de celulose solúvel especial, com operações industriais em Camaçari (BA) e Lençóis Paulista (SP). A empresa utiliza processos de produção altamente avançados para obter altos níveis de pureza, com teor de alfa-celulose de até 98,5%. Recentemente, a Bracell anunciou planos para expandir suas operações em Mato Grosso do Sul na cidade de Bataguassu com investimento de R\$16 milhões. A empresa é conhecida por seu cultivo sustentável de eucalipto e fábricas de última geração, além de integrar o grupo Royal Golden Eagle (RGE), com operações globais.

O ponto central, no entanto, não é apenas quem são essas empresas, mas como elas estruturam o seu suprimento. Ao contrário do que pode parecer, Suzano, Arauco, Bracell, Eldorado, não produzem toda a madeira que consomem. Embora mantenham áreas próprias com florestas altamente produtivas, uma parcela significativa de sua matéria-prima provém de produtores florestais independentes, que atuam em regime de fornecimento integrado. Esses produtores — investidores privados, fundos de terra, empreendedores florestais ou mesmo grupos agropecuários diversificando ativos — cultivam eucalipto com o objetivo específico de vender madeira diretamente a essas empresas, dentro de padrões técnicos e comerciais previamente definidos.

Essa lógica descentralizada de suprimento não é exceção, ela já é a norma. Segundo o relatório da Ibá (2024), **a maioria das florestas plantadas no Brasil pertence hoje a produtores independentes**, que representam 38% da base florestal nacional, superando inclusive a participação das empresas de papel e celulose, que detêm 36% das áreas plantadas. O dado reforça que o setor produtivo não está concentrado em grandes grupos verticalizados, mas sustentado por uma malha produtiva ampla, composta por agentes privados que operam com diferentes perfis, escalas e estruturas de gestão. Isso confirma que o modelo baseado na compra de madeira de terceiros é não apenas viável, mas predominante, e que o investidor florestal, quando bem estruturado, ocupa uma posição funcional dentro da cadeia, com papel ativo e reconhecido na engrenagem industrial do setor.

Esse modelo de suprimento, híbrido por natureza, é hoje uma das engrenagens que sustentam a expansão da indústria de celulose no Brasil. Ele permite que as grandes empresas se concentrem na operação industrial e na comercialização global, ao mesmo tempo em que transferem parte da responsabilidade da produção florestal para terceiros qualificados, que operam dentro dos mesmos padrões exigidos pelas áreas próprias. A lógica é clara: ao estruturar contratos de fornecimento com produtores externos, as indústrias ganham flexibilidade no abastecimento, diversificação de risco climático e maior capilaridade territorial, que são fatores críticos para manter operações contínuas e previsíveis.

Do ponto de vista do investidor, esse modelo representa uma oportunidade direta e objetiva: plantar eucalipto com destino garantido, desde que observadas as especificações técnicas e contratuais estabelecidas por esses grupos industriais. O mercado, portanto, não está restrito a exportadores independentes ou à formação de estruturas comerciais próprias. O canal de saída do investimento florestal está posto e se traduz na demanda permanente e crescente de empresas que precisam assegurar matéria-prima confiável em longo prazo.

Essa relação entre produtor e indústria, no entanto, não é informal nem espontânea. Envolve protocolos técnicos rigorosos, exigências contratuais, padrões ambientais e alinhamento logístico. O investidor que deseja participar dessa cadeia precisa compreender que sua atuação se dará dentro de uma estrutura industrial pré-estabelecida, em que cada elo funciona com métricas de

desempenho, cronogramas definidos e responsabilidade operacional. Não se trata de atuar como um produtor rural tradicional, que vende conforme oferta e demanda de mercado aberto. Aqui, a lógica é industrial, e a floresta plantada é tratada como unidade produtiva com destino industrial predeterminado.

Importante esclarecer que este capítulo não trata da aquisição de terras por parte dessas empresas, prática que, embora existente, representa apenas uma fração do modelo de expansão. O foco aqui está em outro ponto da engrenagem: o perfil do produtor florestal que deseja integrar-se como fornecedor regular a essas indústrias. É esse perfil técnico, profissionalizado, orientado à performance, que tem se consolidado como a porta de entrada para investimentos estruturados no setor de celulose.

Em estados como o Mato Grosso do Sul, onde as três empresas possuem presença operacional direta ou em fase de expansão, essa dinâmica já está em pleno funcionamento. Municípios como Três Lagoas, Água Clara, Inocência e Ribas do Rio Pardo formam um corredor florestal onde produtores independentes estabelecem contratos de fornecimento com as indústrias, muitas vezes com horizonte plurianual. A infraestrutura existente, como estradas, terminais logísticos, viveiros clonais, assistência técnica e base contratual, sustenta um modelo no qual o eucalipto é cultivado não para especulação ou exportação direta, mas para atender a uma demanda industrial predefinida.

Esse modelo de integração vertical descentralizada vem ganhando força por sua capacidade de unir eficiência técnica, escala produtiva e segurança comercial. Para quem investe em base florestal, o desafio não está em encontrar mercado, mas sim em adequar-se ao padrão de fornecimento exigido por essas empresas. É esse alinhamento que transforma o plantio de eucalipto em um ativo comercial robusto, com liquidez concreta e valor reconhecido por instituições financeiras e fundos de investimento.

Nos tópicos seguintes, será detalhada a lógica que sustenta esse modelo, os critérios técnicos de compra, as formas de contratação e o que, de fato, é necessário para se posicionar como fornecedor recorrente dessas gigantes da celulose. O ponto de partida está posto: a demanda existe, os compradores estão definidos e a integração florestal-indústria já é uma realidade funcional. Cabe agora entender como esse processo se estrutura e como acessá-lo com segurança e eficiência.

2. Como funciona o modelo de compra de eucalipto pela indústria produtora de celulose

2.1 Um modelo produtivo baseado na compra de madeira

A presença de produtores independentes na cadeia de suprimento das grandes indústrias de celulose não é um arranjo provisório ou secundário. Trata-se de um modelo produtivo consolidado, adotado pelas principais empresas do setor como parte estrutural de sua estratégia de operação. Suzano, Arauco e Eldorado mantêm extensas áreas próprias de florestas plantadas, mas complementam seu abastecimento com volumes significativos adquiridos de terceiros, sejam investidores institucionais, produtores privados ou parcerias florestais. Essa combinação é o que garante flexibilidade, resiliência e escala ao sistema como um todo.

A adoção de um modelo misto — produção direta e compra de madeira — responde a diferentes necessidades industriais. Em primeiro lugar, permite diluir riscos operacionais e climáticos. Florestas são ativos de longo ciclo, sujeitos a variações ambientais, pragas, doenças e eventos extremos. Ao diversificar as fontes de suprimento, distribuídas em regiões distintas e operadas por diferentes agentes, as empresas reduzem a exposição a interrupções pontuais e garantem maior estabilidade no fluxo de matéria-prima.

Além disso, esse modelo oferece flexibilidade de gestão de capacidade. Grandes plantas industriais operam com margens estreitas entre o mínimo técnico e o volume ideal de processamento. Ter acesso a madeira de terceiros permite ajustar o abastecimento conforme a demanda industrial do momento, sem a necessidade de expandir rapidamente a base própria ou comprometer áreas planejadas de longo prazo. A lógica é simples: comprar madeira no mercado contratado pode ser mais eficiente do que expandir diretamente, especialmente em regiões onde há disponibilidade estruturada de florestas comerciais.

Outro fator central é a diferenciação territorial da expansão florestal. O crescimento das empresas nem sempre ocorre de maneira linear em relação às suas áreas já consolidadas. Em regiões onde há atratividade logística, disponibilidade fundiária e incentivos regionais, como ocorre hoje em parte

significativa do Mato Grosso do Sul, a compra de madeira de terceiros permite que a empresa esteja presente industrialmente, mesmo antes de completar sua base fundiária local. Isso acelera a operação, amplia o raio de abastecimento e fortalece a integração com o entorno econômico.

Para o investidor, o ponto-chave está justamente aqui: as grandes indústrias compram porque precisam e estruturam essa compra como parte essencial de sua operação. O fornecimento externo não é uma medida emergencial, mas uma engrenagem estável da cadeia. Isso abre uma oportunidade objetiva para quem deseja atuar na base produtiva do setor: ao investir em plantios de eucalipto, o produtor não depende de encontrar um mercado abstrato ou de estruturar canais próprios de comercialização. Ele pode se integrar a um sistema já em funcionamento, com compradores estabelecidos, parâmetros técnicos definidos e contratos formalizados.

Essa integração se traduz em relacionamentos comerciais de médio e longo prazo, com entregas programadas e metas operacionais alinhadas à indústria. Em vez de especular sobre variações de mercado ou depender de ciclos irregulares de preço, o produtor florestal pode ancorar seu investimento em uma demanda concreta, com horizonte previsível e liquidez comercial assegurada. Trata-se de uma forma de investimento baseada em lógica industrial, não em volatilidade de mercado.

Esse modelo também contribui para a dinamização econômica regional, ao permitir que diferentes perfis de investidores e produtores participem da cadeia. Pequenos e médios empreendedores podem operar sob contratos de fornecimento em escala adequada à sua capacidade. Grandes fundos podem estruturar projetos com horizonte de dezenas de milhares de hectares, garantindo colocação integral da produção. Municípios com vocação florestal passam a contar com uma atividade econômica contínua, de base produtiva estável, conectada ao mercado global.

O ponto central é que, ao compreender esse modelo produtivo, o investidor deixa de enxergar o plantio de eucalipto como um fim em si mesmo. A floresta plantada passa a ser vista como um instrumento de acesso à cadeia industrial da celulose, com função clara, destino definido e inserção programada. Esse reposicionamento muda o perfil do investimento: de um ativo

florestal genérico para um ativo florestal industrial, com valor agregado construído desde o planejamento até a entrega da madeira.

Essa lógica baseada na compra de madeira como estratégia de operação é o que sustenta, em última instância, a possibilidade de participar do setor com previsibilidade. O investidor que entende essa estrutura tem clareza não apenas sobre o que plantar, mas por que está plantando, para quem está plantando e em qual lógica de mercado está inserido. Isso, no setor de base produtiva, é o que diferencia uma aposta de uma decisão racional de longo prazo.

2.2 Critérios de compra e padrões exigidos

Integrar-se como fornecedor de madeira às grandes indústrias de celulose exige mais do que volume e disponibilidade. A operação florestal precisa atender a critérios técnicos, ambientais e legais rigorosos, definidos não apenas pela necessidade da indústria, mas também pelo grau de exposição dessas empresas a compromissos institucionais com governos, fundos internacionais e mercados regulados. O produtor que busca se inserir nesse circuito precisa compreender que será avaliado sob uma ótica de desempenho, conformidade e rastreabilidade.

Do ponto de vista técnico, os parâmetros são claros. A madeira fornecida deve possuir densidade adequada, que influencia diretamente o rendimento industrial no processo de conversão em polpa. O teor de umidade deve estar dentro das faixas estabelecidas, pois impacta o transporte, o cozimento e o consumo de energia na planta industrial. O rendimento em celulose, ou seja, a proporção da madeira efetivamente convertida em fibra, é um dos principais indicadores de valor na negociação. Clones homogêneos, com características genéticas testadas, manejo bem conduzido e colheita no ponto ideal são fatores que influenciam diretamente esses resultados.

Além disso, a regularidade no fornecimento é indispensável. As plantas industriais operam em regime contínuo, com cronogramas fechados e volumes programados com antecedência. Fornecedores que alternam entre excedentes e ausências de entrega comprometem a eficiência logística e podem ser desclassificados. Nesse sentido, a confiabilidade operacional do produtor é tão relevante quanto a qualidade da madeira entregue.

Outro critério técnico central é a homogeneidade do plantio. As empresas buscam trabalhar com clones padronizados, conduzidos com práticas agronômicas compatíveis com o manejo industrial. Talhões irregulares, ciclos misturados ou variações genéticas não rastreadas dificultam o planejamento e reduzem a previsibilidade da produção. O padrão de excelência, portanto, exige que o produtor atue com rigor técnico desde o viveiro até a colheita.

Mas os critérios técnicos são apenas uma parte da equação. Em um setor globalizado e cada vez mais exposto à vigilância institucional, o atendimento a padrões ESG (ambientais, sociais e de governança) tornou-se elemento obrigatório da relação comercial. Suzano, Arauco e Eldorado operam com certificações internacionais que exigem que toda a madeira utilizada, inclusive a adquirida de terceiros, seja proveniente de fontes legais, rastreáveis e compatíveis com boas práticas ambientais e sociais.

Isso significa, por exemplo, que o fornecedor deve estar em conformidade com a legislação fundiária e ambiental, com matrícula atualizada, CAR (Cadastro Ambiental Rural) validado e ausência de sobreposição com áreas embargadas ou unidades de conservação. Deve apresentar documentação regular quanto ao uso do solo, respeito às Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal, e, quando exigido, licenciamento ambiental do plantio.

Além disso, certificações como FSC® e PEFC são frequentemente exigidas, ou ao menos consideradas como diferencial competitivo relevante. Esses selos atestam que a produção florestal foi conduzida com respeito aos direitos trabalhistas, à integridade ecológica da área e aos princípios de boa governança. Mesmo quando não há exigência formal da certificação, muitos contratos replicam seus princípios, exigindo auditorias, relatórios e mecanismos de controle equivalentes. O investidor que deseja operar com esses grupos deve, desde o início, planejar sua produção para estar alinhado a esse padrão.

No campo social, o alinhamento passa pela relação com comunidades vizinhas, cumprimento de obrigações trabalhistas e respeito a normas de segurança nas atividades operacionais. A indústria monitora indicadores como passivos judiciais, ocorrências de trabalho irregular e presença de conflitos sociais no entorno da propriedade fornecedora. Isso porque, ao adquirir madeira de terceiros, as empresas assumem também o risco reputacional de sua cadeia de suprimento. O fornecedor precisa compreender que será avaliado não apenas

como operador de base produtiva, mas como parte ativa de uma cadeia de valor global.

Do lado governamental e institucional, o investidor florestal deve observar que os compradores estão vinculados a compromissos públicos como metas de carbono, relatórios ESG integrados, compromissos com a ONU, o Pacto Global e acordos de fornecimento com grandes conglomerados europeus e asiáticos. Portanto, entregar madeira à indústria da celulose não é uma relação pontual e transacional: é uma adesão a um ecossistema com exigências próprias, onde a conformidade ambiental e social é indissociável da viabilidade comercial.

Cumprir esses critérios transforma o projeto florestal em um ativo viável, valorizado e com liquidez concreta. Não apenas porque há compradores ativos, mas porque esses compradores demandam e remuneram consistência técnica, regularidade de fornecimento e aderência aos princípios ESG. O mercado está formado, mas o acesso a ele é condicionado à capacidade de operar dentro de padrões industriais e institucionais cada vez mais elevados.

2.3 Formatos de venda e relações contratuais com a indústria

A inserção do produtor ou investidor florestal na cadeia de suprimento das grandes indústrias de celulose se dá por meio de relações comerciais estruturadas, com regras, prazos e fluxos adaptados à escala do setor. Não se trata de um mercado de liquidação imediata, nem de negociações casuísticas. Ao contrário: a indústria opera com planejamento de longo prazo e contratos estáveis, que refletem tanto a necessidade de segurança no abastecimento quanto a dimensão dos volumes envolvidos.

Existem, em linhas gerais, duas modalidades principais de contratação: os contratos de fornecimento de longo prazo, com preços, volumes e prazos definidos entre as partes; e as operações spot, que ocorrem pontualmente, conforme a necessidade específica da indústria ou a oportunidade do mercado.

Os contratos de longo prazo são o modelo predominante nas regiões de presença consolidada das empresas, como é o caso do Mato Grosso do Sul, onde Suzano, Arauco e Eldorado estruturaram grande parte de seu abastecimento por meio de parcerias fixas com produtores florestais. Esses contratos são firmados com horizonte de três a dez anos, geralmente vinculados ao ciclo

completo do eucalipto, e incluem cláusulas que detalham a qualidade esperada da madeira, cronogramas logísticos, volumes por hectare e indexadores de preço.

O principal atrativo desses contratos, tanto para o produtor quanto para a indústria, está na previsibilidade mútua. O fornecedor sabe, desde o início do projeto, qual será o destino da sua produção, em quais condições técnicas e com que parâmetros de remuneração. A indústria, por sua vez, consegue planejar sua curva de abastecimento com base em fontes confiáveis, reduzindo sua dependência de variações de oferta no mercado aberto.

Mesmo dentro dos contratos de longo prazo, existe espaço para ajustes operacionais, como reprogramações de corte, adaptação de cronogramas de entrega ou revisões pontuais de volume. A relação entre empresa e fornecedor é acompanhada por equipes técnicas, com visitas regulares à área plantada e monitoramento contínuo da evolução da floresta. Esse acompanhamento não tem caráter fiscalizatório, mas sim integrativo: é do interesse da indústria garantir que o projeto se desenvolva conforme os parâmetros que tornem sua madeira aproveitável no sistema industrial.

Já as operações spot ocorrem, principalmente, em dois contextos: ajustes de curto prazo no planejamento industrial e integração de novos fornecedores à cadeia. Em períodos de pico de demanda ou quando há atrasos no fornecimento programado, a indústria pode recorrer a compras pontuais no mercado regional, desde que o fornecedor atenda aos requisitos mínimos de qualidade e conformidade. Da mesma forma, produtores que ainda não firmaram contrato de longo prazo podem comercializar lotes iniciais via spot como forma de demonstrar capacidade de entrega e iniciar uma relação comercial mais estável.

Uma característica notável da dinâmica comercial da celulose é sua capacidade de absorver grandes volumes de produção com estabilidade. Isso significa que, uma vez que a floresta está implantada, mesmo ainda nos primeiros meses de crescimento, ela já passa a ser vista pelo mercado como ativo em formação. Produtores com áreas recém-plantadas frequentemente recebem ofertas de compra ou sinalizações de interesse por parte das indústrias ou operadores florestais regionais. Em muitos casos, a partir do sexto mês de

plantio, já há tratativas comerciais em curso, com proposta de contratos vinculados ao cronograma de colheita futura.

Esse comportamento decorre da própria lógica do setor. As empresas precisam de volume e regularidade, e, para garantir isso, planejam sua base de suprimento com anos de antecedência. Não há espaço para improviso em um sistema que processa milhões de toneladas por ano. Por isso, produtores que iniciam plantios com condução técnica adequada e localização logística favorável passam a ser, de imediato, potenciais parceiros comerciais. O ativo florestal, nesse contexto, adquire valor de mercado antes mesmo da primeira colheita.

Essa antecipação do interesse comercial transforma o eucalipto em uma unidade de produção com liquidez real. Mesmo que o produtor não deseje vender a floresta em pé, a simples existência do plantio conduzido sob boas práticas já permite acesso a opções comerciais. Pode-se buscar financiamento com base no contrato futuro, negociar fornecimento com *tradings* especializadas ou entrar em consórcios de entrega coordenada. A floresta deixa de ser um patrimônio imobilizado e passa a integrar o circuito econômico com valor mensurável e negociável.

Outro elemento importante na dinâmica comercial é a presença de operadores florestais especializados, que atuam como intermediários técnicos e logísticos entre pequenos e médios produtores e as grandes indústrias. Esses operadores podem agregar volume de diferentes propriedades, coordenar o manejo e a colheita, organizar o transporte e negociar diretamente com as plantas industriais. Em muitos casos, eles viabilizam o acesso ao mercado para produtores que não possuem escala individual suficiente ou estrutura própria para logística de entrega.

Esse sistema de interlocução técnica e operacional favorece a estabilidade do fluxo de madeira, reduz custos e assegura conformidade com os padrões exigidos. O produtor que se associa a um operador estruturado consegue concentrar sua atenção na produção, enquanto a parte comercial, documental e logística é tratada de forma profissionalizada. Trata-se de uma solução intermediária que democratiza o acesso ao mercado sem comprometer o padrão industrial de exigência.

Por fim, é importante compreender que essa dinâmica comercial é estável porque atende a interesses recíprocos. A indústria precisa de fornecedores confiáveis, com madeira de qualidade e entrega regular. O produtor precisa de mercado certo, previsibilidade de receita e regras claras. Essa complementaridade sustenta um sistema onde contratos são respeitados, relações se mantêm por ciclos sucessivos, e a profissionalização é reconhecida como ativo por ambas as partes.

A floresta, nesse modelo, não é apenas uma promessa de rendimento futuro. Ela é, desde sua implantação, um elemento produtivo em movimento, com valor técnico, econômico e institucional. A segurança da demanda, aliada à estabilidade dos contratos e à previsibilidade do setor, é o que confere ao investimento florestal seu caráter singular: é um ativo que cresce no campo, mas já opera como peça de uma engrenagem global altamente organizada.

3. Conclusão: O investidor independente sustenta a escala dos grandes grupos

Investir em eucalipto, quando se entende a engrenagem que sustenta o setor de celulose, revela-se menos como uma aposta e mais como uma decisão posicionada em um mercado concreto, consolidado e em funcionamento pleno. Ao contrário de ativos agrícolas que dependem da oscilação de bolsas de *commodities* ou de redes logísticas incertas, o eucalipto cultivado com padrão técnico adequado encontra, desde sua origem, uma demanda industrial previsível e de grande escala. Esse é um setor no qual o mercado não está em construção: ele já existe, e está concentrado nas mãos de alguns poucos players que ditam o ritmo global da produção e do consumo.

É nesse contexto que Suzano, Arauco e Eldorado ocupam o centro da equação. São as âncoras da cadeia de fornecimento de celulose, operando plantas industriais que, sozinhas, consomem milhões de toneladas de madeira por ano. Não se trata de abastecer o consumidor final, tampouco de exportar madeira para ser comercializada em mercados genéricos. O investimento florestal voltado à celulose se conecta diretamente às necessidades dessas indústrias, que operam com contratos formais, padrões exigentes e horizonte de longo prazo. Ao cultivar eucalipto com a finalidade de abastecê-las, o investidor não está entrando em um mercado incerto: está se posicionando

dentro de uma engrenagem industrial que já opera com estabilidade, liquidez e previsibilidade.

A lógica de fornecimento adotada por essas empresas é clara. Elas produzem parte da madeira que consomem e compram o restante no mercado, por meio de contratos com produtores independentes. Essa prática não é exceção, é pilar do modelo de negócios.

Mas acessar esse mercado não depende apenas da existência da floresta. Requer compreensão dos padrões exigidos, domínio das modalidades de contrato e preparo para operar com visão empresarial. O produtor florestal que deseja integrar-se a essa cadeia deve tratar sua área como uma unidade de produção com destino certo, onde cada decisão, do clone escolhido à colheita, é feita com base nas exigências da indústria.

Dominar o perfil desses grandes players é, portanto, o primeiro passo para investir com segurança. Saber o que compram, como contratam, que padrões operacionais adotam e como se relacionam com seus fornecedores é o que transforma a floresta de eucalipto em um ativo de base produtiva. É também o que permite ao investidor alinhar expectativas, estruturar seu projeto com realismo e acessar um mercado de escala global sem intermediações desnecessárias ou apostas especulativas.

Capítulo 6 – Vantagens de Investir em Eucalipto: Racionalidade Econômica Comparada

1. Por que comparar?

Comparar é um procedimento técnico quando a decisão envolve alocar capital escasso em terra produtiva. Sem comparação, escolhas ficam sujeitas a percepções, modas e narrativas. A comparação organiza critérios, revela custos ocultos e explicita alternativas. Ela não busca provar que uma atividade é superior em qualquer contexto, mas mostrar em quais condições cada opção cria valor. O objetivo é reduzir ruído e transformar preferências vagas em parâmetros verificáveis, adequados a decisões de médio e longo prazo.

A comparação proposta é econômica e estratégica. Ela interessa a quem enxerga a terra como um ativo gerador de caixa e não apenas como reserva de valor. O foco será a relação entre desembolsos, produtividade e receita ao longo do tempo, levando em conta o risco que acompanha cada etapa. Aspectos ambientais e regulatórios entram como condicionantes de custo e de viabilidade, porque podem acelerar, travar ou encarecer o projeto conforme a região e a conformidade documental.

Para sustentar essa análise, trabalharemos com métricas observáveis e linguagem direta. Importa entender ciclo de caixa, intensidade de capital, sensibilidade a preços, custo logístico, produtividade esperada e liquidez. Sempre que possível, usaremos parâmetros de fácil conferência, deixando claras as hipóteses. Não faremos projeções heroicas nem assumiremos ganhos extraordinários por fatores fora do controle do investidor. O compromisso é com uma leitura transparente das variáveis que mais movem resultado em projetos de base florestal e agropecuária.

Colocar o eucalipto ao lado de grãos e pecuária significa partir de bases comuns. A comparação deve considerar a mesma área, prazos compatíveis, tecnologias disponíveis na região e preços praticados localmente. Também deve refletir a capacidade real de execução do investidor. Um modelo que exige controle rigoroso e capital de giro elevado pode ser eficiente no papel e inviável

na prática. O mesmo vale para operações que parecem simples, mas escondem riscos operacionais relevantes.

O tempo é variável central e precisa ser tratado de forma explícita. Atividades com duração plurianual pedem métodos que tornem comparáveis fluxos em momentos distintos. Isso envolve trazer valores ao presente e, quando fizer sentido, anualizar resultados para leitura intuitiva. O horizonte de análise precisa refletir o ciclo produtivo de cada atividade, sem encurtá-lo artificialmente. A comparação só cumpre seu papel quando a duração, o risco e o custo de oportunidade do capital aparecem com clareza.

Risco não é um rótulo genérico. Ele se compõe em climático, de mercado, operacional, regulatório e de crédito. A comparação útil mostra como cada risco afeta a probabilidade de perda e o tamanho da perda quando ela ocorre. Também identifica instrumentos de mitigação viáveis no contexto local. O objetivo é entender o lado negativo da distribuição de resultados, não apenas o cenário médio. Decisões melhores surgem quando o investidor conhece a profundidade do possível desvio.

Mercados e contratos moldam o desempenho tanto quanto a produtividade. Estruturas de compra, presença de indústrias na região, alternativas de escoamento e possibilidade de acordos de fornecimento mudam o perfil de receitas e custos. A comparação precisa considerar se a venda ocorre em condições spot, com maior variação de preço, ou sob contratos que definem fórmulas, prazos e qualidade. Não se trata de supor vantagens a priori, e sim de reconhecer que arquitetura comercial impacta o caixa.

Execução importa. O mesmo ativo pode produzir trajetórias de resultado muito diferentes conforme a disciplina operacional. A comparação deve deixar claro o que depende de competência técnica, de cronograma bem gerido e de governança. Também precisa distinguir modelos de entrada e posse. Comprar terra e produzir, arrendar para produtor, firmar parcerias ou separar uso da terra de direitos de exploração produz riscos e retornos distintos. O leitor deve enxergar essas escolhas como variáveis do projeto.

Geografia determina aptidão, custo e risco. Solo, relevo, regime de chuvas, distância a compradores e infraestrutura pública definem limites e oportunidades. A conformidade ambiental e fundiária condiciona prazos e

segurança jurídica. Por isso, a comparação adotará cenários consistentes com realidades regionais, evitando transportar premissas de uma área para outra sem ajuste. A ideia é reduzir viés e aproximar a análise do que o investidor de fato encontrará no campo e nas mesas de negociação.

2. O que torna o investimento em eucalipto mais racional?

2.1 Previsibilidade e estabilidade no longo prazo

O cultivo de eucalipto se diferencia das demais atividades rurais porque segue um calendário relativamente fixo, que pode ser antecipado desde o momento do plantio. Essa característica permite ao investidor organizar de antemão o fluxo de desembolsos e receitas, criando um cronograma de médio e longo prazo que dificilmente encontra paralelo em culturas anuais. A floresta cresce de forma contínua e mensurável, sem a necessidade de reiniciar a cada safra. Essa linearidade transforma o manejo em um processo de execução disciplinada, em que a biologia da planta dita prazos mais estáveis e previsíveis do que os típicos da agricultura ou da pecuária.

Quando a decisão é plantar toda a área de uma vez, o projeto ganha escala e padronização. A uniformidade genética e de idade facilita a mecanização, reduz custos operacionais unitários e gera um lote único que desperta interesse imediato das grandes indústrias, especialmente fábricas de celulose ou painéis. Esse modelo, no entanto, concentra riscos: o retorno financeiro depende de um grande evento de colheita, e o capital investido só começa a ser recuperado de forma significativa no final do ciclo. Para mitigar essa espera, entram em cena os contratos antecipados. É comum que indústrias âncoras ofereçam cartas de intenção ou acordos de compra já nos primeiros meses de plantio, sendo em alguns casos, a partir do sexto mês, quando o investimento ainda está na fase inicial de crescimento, mas já pode ser negociado como ativo biológico.

A alternativa ao plantio integral é o escalonamento, em que a área é dividida em módulos plantados em anos diferentes. Esse arranjo cria talhões com idades variadas e, consequentemente, colheitas em intervalos regulares. O resultado é um fluxo de receita mais constante, com entradas distribuídas por trimestres ou semestres, o que reduz a pressão sobre o caixa e dá maior

previsibilidade ao investidor. Essa estratégia, no entanto, exige área suficiente para justificar a fragmentação: em propriedades pequenas, o escalonamento perde eficiência porque cada módulo ficaria com escala insuficiente para atrair a indústria ou diluir custos logísticos. Assim, o método é mais adequado para áreas médias e grandes, capazes de sustentar uma cadênci a de colheitas sem comprometer o volume mínimo requerido pelos compradores.

A previsibilidade do eucalipto também se apoia na capacidade de transformar o crescimento físico da floresta em uma espécie de estoque vivo. Ao contrário de culturas que perecem em semanas após a colheita, a madeira em pé continua crescendo até o momento do corte. Isso dá ao investidor uma flexibilidade estratégica: é possível decidir entre colher na idade técnica prevista, prolongar o ciclo para ganhar volume adicional ou antecipar a venda de parte da área caso surjam oportunidades contratuais. Essa opção de tempo reduz a vulnerabilidade a variações de curto prazo de preço e garante maior controle sobre o calendário financeiro.

Quando comparado a culturas anuais, o contraste é nítido. Soja, milho ou algodão dependem de reinvestimentos sazonais em sementes, defensivos e fertilizantes, além de enfrentarem exposição direta a riscos climáticos em cada safra. O produtor de grãos lida com janelas estreitas de plantio e colheita, além de preços determinados por bolsas internacionais e políticas agrícolas que mudam a cada temporada. Já a pecuária, embora ofereça alguma elasticidade por meio da decisão de abate, sofre com oscilações de reposição de bezerros, custos de nutrição e volatilidade de mercado. Nessas atividades, a previsibilidade é limitada por variáveis externas que escapam ao planejamento do investidor.

No caso do eucalipto, contratos de fornecimento desempenham papel central para consolidar a estabilidade. Grandes indústrias costumam trabalhar com especificações de qualidade, volumes mínimos e fórmulas de reajuste atreladas a índices econômicos. Esse tipo de acordo cria um horizonte de entrega previsível, no qual o produtor já sabe quantos metros cúbicos serão escoados, em que datas e sob quais condições. Mesmo que parte da produção seja comercializada no mercado spot, a existência de contratos reduz incertezas e sustenta projeções de caixa mais seguras.

A previsibilidade também se manifesta na operação. Como a floresta exige maior concentração de capital apenas no início, seguida de anos de custos de manutenção relativamente baixos, a estrutura de despesas é mais estável do que em culturas que pedem reinvestimentos constantes. A disciplina financeira é favorecida porque os desembolsos podem ser estimados com margem estreita de erro. Do outro lado, a receita pode ser programada de acordo com as necessidades do investidor, seja para cumprir contratos de longo prazo, seja para aproveitar momentos de valorização.

Em síntese, a estabilidade do eucalipto decorre de três camadas que se reforçam mutuamente. Primeiro, a biologia da árvore, que segue um calendário regular e mensurável. Segundo, a escala produtiva, que pode ser ajustada entre plantio integral ou escalonado conforme o tamanho da propriedade e a estratégia do investidor. Terceiro, a comercialização estruturada, baseada em contratos que convertem previsibilidade técnica em previsibilidade financeira. Essa convergência faz do setor florestal uma alternativa rara no campo: um ativo rural capaz de oferecer horizonte estável em meio a um mercado marcado por incertezas climáticas e voláteis.

2.2 Baixo risco climático e operacional

O eucalipto, quando implantado em regiões de aptidão natural como o Mato Grosso do Sul, apresenta uma resiliência singular diante das variações climáticas. Isso ocorre porque a espécie é adaptável a diferentes regimes de chuva e temperatura, desde que o zoneamento ambiental seja respeitado e a escolha do material genético esteja alinhada às condições locais. Em termos práticos, isso significa menor dependência de irrigação, menor risco de perda total por estiagem e maior estabilidade de crescimento mesmo em anos de irregularidade pluviométrica. Essa resiliência contrasta com culturas anuais, como soja ou milho, que ficam expostas a curtos períodos críticos de florescimento e enchimento de grãos, em que uma seca de poucas semanas pode comprometer toda a produção.

Além da adaptação climática, o eucalipto demanda insumos em escala previsível e concentrada no início do ciclo. Fertilizantes, corretivos e defensivos são aplicados de forma planejada logo após o plantio, e, diferentemente das lavouras anuais, não é necessário recompor todo o pacote produtivo a cada

temporada. Isso reduz a exposição a oscilações de preços de insumos agrícolas, que frequentemente pressionam margens de grãos e hortaliças. Também diminui a necessidade de capital de giro, já que os custos mais pesados se concentram em um único momento e não se repetem de forma recorrente ano após ano.

Do ponto de vista sanitário, a floresta enfrenta pragas e doenças, mas de maneira distinta das culturas agrícolas. A soja, por exemplo, pode exigir mais de dez aplicações de defensivos em um único ciclo, devido à pressão constante de ferrugem asiática, lagartas e percevejos. O eucalipto, ao contrário, é menos suscetível a surtos que obriguem intervenções frequentes, sobretudo quando se utiliza material genético resistente e manejo preventivo adequado. O risco sanitário existe, mas é mais diluído no tempo e pode ser mitigado com monitoramento regular e práticas de silvicultura de precisão.

A pecuária, por sua vez, depende diretamente de pastagens, que sofrem impacto severo em anos de seca prolongada. Nessas condições, a taxa de lotação cai, o ganho de peso se reduz e o produtor muitas vezes precisa recorrer a suplementação cara, elevando custos em momentos de maior fragilidade financeira. O eucalipto não escapa da influência climática, mas apresenta uma curva de crescimento contínua e menos sensível a períodos curtos de irregularidade hídrica, desde que o plantio tenha sido feito em áreas de aptidão. Essa diferença reduz a amplitude de variação entre cenários bons e ruins, criando maior estabilidade de resultados.

O planejamento técnico desempenha papel decisivo para reduzir riscos. A escolha correta da área, considerando altitude, regime de chuvas, fertilidade e relevo, diminui a probabilidade de perdas operacionais e garante desempenho consistente. Um projeto bem estruturado define clones apropriados para cada ambiente, organiza a malha viária interna para facilitar o escoamento e implanta sistemas de prevenção contra incêndios. Essas medidas não eliminam o risco, mas reduzem sua magnitude e frequência, tornando a operação mais robusta e previsível no longo prazo.

O Mato Grosso do Sul ilustra bem essa condição. O estado reúne solos com boa profundidade, relevo favorável à mecanização e regime de chuvas que, embora tenha variações, mantém uma regularidade suficiente para sustentar florestas comerciais. A presença de indústrias consumidoras na região reforça

ainda mais a segurança, pois garante que a madeira colhida terá destino certo e escoamento próximo, reduzindo vulnerabilidades logísticas. Assim, além da resiliência biológica da espécie, o ambiente institucional e industrial contribui para a redução do risco global do projeto.

Em resumo, o eucalipto, quando bem planejado e implantado em regiões adequadas, se mostra menos vulnerável a extremos climáticos e a riscos operacionais do que alternativas tradicionais como grãos e pecuária. Ele não elimina a incerteza — nenhuma atividade rural o faz —, mas a distribui de forma mais administrável. A estabilidade resulta da soma de três fatores: a biologia resiliente da espécie, a menor dependência de insumos recorrentes e a possibilidade de mitigar riscos com decisões técnicas e estratégicas bem fundamentadas. Essa combinação sustenta a atratividade do setor como um investimento de perfil mais estável em comparação às demais atividades rurais.

2.3 Custos controlados e escala eficiente

O investimento em eucalipto apresenta um comportamento de custos bastante particular, que o diferencia das atividades agrícolas e pecuárias tradicionais. O padrão é de concentração inicial, relativa estabilidade no meio do ciclo e retorno de desembolsos significativos apenas no momento da colheita. No início, o capital é mobilizado em etapas intensivas: preparo do solo, plantio, adubação de base, aquisição de mudas clonais e implantação da infraestrutura mínima. É nesse momento que o desembolso mais expressivo ocorre.

Superada a fase inicial, a floresta exige apenas manutenção periódica: controle de plantas competidoras, monitoramento sanitário e, em alguns casos, adubações de cobertura. Esses custos são previsíveis, diluídos no tempo e significativamente menores que os do plantio. A fase de crescimento é, portanto, financeiramente mais leve, permitindo ao investidor atravessar vários anos sem a necessidade de novos aportes volumosos. Apenas no momento da colheita os custos voltam a crescer, concentrados em operações mecanizadas de corte, extração, transporte e carregamento.

Esse padrão contrasta de forma nítida com culturas anuais. Grãos como soja, milho e algodão exigem recomposição total do pacote produtivo a cada

safra: sementes, defensivos, fertilizantes e logística de colheita. O produtor se vê exposto, todos os anos, a oscilações de preços internacionais de insumos e ao risco de perdas climáticas. Um erro de manejo ou uma estiagem severa pode significar prejuízo irreversível em poucos meses. O eucalipto, ao contrário, protege o investidor de flutuações sazonais, já que não exige reinvestimento constante.

A pecuária também demanda custos recorrentes. Manter pastagens produtivas implica adubação, reforma periódica, controle de invasoras e suplementação alimentar. Em anos de seca, a dependência de ração concentrada ou silagem eleva ainda mais os desembolsos. A taxa de lotação cai e o custo por arroba tende a subir. Já na floresta, embora exista risco de seca, o impacto econômico é amortecido pela resiliência do eucalipto e pela possibilidade de prolongar o ciclo de corte, transformando adversidades de curto prazo em ganhos de volume no longo prazo.

A eficiência de custos ganha força com a mecanização. Máquinas de plantio, colheita e transporte padronizam operações, reduzem perdas e ampliam a escala viável de produção. Essa padronização não é trivial em atividades pecuárias ou agrícolas de ciclo curto, em que a variabilidade do clima e do solo impõe ajustes permanentes. No eucalipto, a homogeneidade genética e a regularidade do espaçamento permitem replicar práticas com menor dispersão de resultados, favorecendo o ganho de escala e a redução de custos médios.

Por isso, quanto maior a área plantada de forma contínua, maior a diluição de custos fixos em estradas internas, torres de vigilância, brigadas de incêndio e logística de escoamento. Grandes projetos conseguem negociar preços melhores em insumos e serviços, além de obter contratos de colheita mecanizada a valores mais competitivos. O resultado é um custo por metro cúbico progressivamente menor, reforçando a lógica de eficiência em escala que marca o setor florestal.

Essa estrutura econômica, combinando concentração inicial, baixa manutenção e colheita programada, favorece a previsibilidade financeira e a competitividade no longo prazo. O investidor não está imune a riscos, mas a forma como os custos se distribuem ao longo do ciclo permite maior controle sobre o caixa e reduz a probabilidade de perdas abruptas. É essa racionalidade

de custos que sustenta o eucalipto como alternativa eficiente frente a culturas de maior volatilidade.

2.4 Demanda firme e descolada de variáveis sazonais

Outro fator central para a atratividade do eucalipto é a solidez da demanda. Enquanto grande parte do agronegócio depende de variáveis sazonais, como entre-safras, cotações em bolsas internacionais, políticas de subsídio e flutuações de consumo interno, o setor florestal está atrelado a indústrias pesadas e globais, que operam em horizontes de décadas. O principal exemplo é a celulose, cuja cadeia de valor inclui papel, embalagens, higiene pessoal e insumos industriais, todos com procura relativamente estável e em crescimento estrutural no cenário internacional.

Essa diferença é relevante. O produtor de soja depende da safra norte-americana, da taxa de câmbio e da política de biocombustíveis. O de boi gordo sofre com ciclos de retenção de matrizes, variação de preços de ração e políticas de exportação. Já o produtor florestal lida com indústrias que planejam investimentos bilionários em fábricas projetadas para operar por décadas. Essas empresas precisam de suprimento contínuo e previsível de madeira, o que as leva a firmar contratos de longo prazo e a ancorar preços em fórmulas que reduzem a volatilidade de curto prazo.

Outro ponto é a independência em relação à lógica de entressafra. Grãos concentram produção em janelas definidas, criando pressão logística e volatilidade de preços em determinados meses do ano. A pecuária também vive ciclos de maior ou menor oferta conforme a retenção ou descarte de matrizes. O eucalipto, ao contrário, pode ser colhido em diferentes momentos ao longo do ano, conforme programação técnica e comercial. Isso suaviza oscilações e garante que a indústria mantenha um fluxo regular de suprimento.

A robustez da demanda também se deve à diversificação de usos. Além da celulose, a madeira de eucalipto abastece setores de energia, carvão vegetal, painéis, serrarias leves e até biomateriais em expansão. Essa multiplicidade de destinos cria um colchão contra crises setoriais. Quando um mercado está pressionado, outros absorvem parte da produção. O produtor ganha

flexibilidade para ajustar seu mix de clientes e não fica refém de uma única variável externa.

Em regiões como o Mato Grosso do Sul, a presença de clusters industriais amplia ainda mais essa segurança. Grandes fábricas instaladas no estado garantem demanda estrutural, reduzindo riscos de liquidez. Essas empresas não apenas compram madeira, mas também estimulam cadeias logísticas e redes de fornecedores, consolidando o mercado local. Para o produtor, isso significa menos dependência de exportações spot e maior previsibilidade de preço e volume.

Enquanto culturas agrícolas frequentemente vivem sob pressão de política agrícola, como tabelamento de fretes, mudanças em tarifas de exportação ou variações em subsídios, a demanda por madeira industrial segue lógica distinta. Trata-se de insumo estratégico para companhias globais, que integram contratos de fornecimento a seus próprios planos de expansão e manutenção de ativos. Essa vinculação a ciclos industriais longos torna o eucalipto menos sujeito a intervenções imediatistas e volatilidade conjuntural.

Em termos de estratégia de portfólio, a demanda firme do setor florestal se traduz em menor correlação com choques sazonais típicos do agronegócio. Em cenários de seca, supersafra mundial ou crises de consumo de proteína animal, os preços agrícolas e pecuários sofrem oscilações bruscas. Já a madeira mantém liquidez relativa, sustentada por contratos e pelo fato de ser um insumo de ciclo longo, com estocagem natural em pé. Essa característica assegura que o ativo continue relevante mesmo em períodos de instabilidade econômica.

Assim, o eucalipto se diferencia por unir uma demanda estrutural, ancorada em setores globais de alta intensidade, com a flexibilidade de colheita programada. Ele não elimina a exposição a preços internacionais, mas distribui essa exposição em horizontes mais longos e menos sensíveis a variações de safra. É essa solidez que reforça a racionalidade do investimento florestal, tornando-o menos vulnerável a choques conjunturais e mais alinhado a estratégias de longo prazo.

3. Conclusão: Eucalipto como ativo racional em um mercado de incertezas

Em um cenário em que a incerteza é a regra, seja pela instabilidade econômica global, pela volatilidade dos preços agrícolas ou pelas mudanças climáticas cada vez mais frequentes, o investimento em florestas industriais surge como uma decisão marcada pela racionalidade. O eucalipto não promete retornos imediatos nem ganhos fáceis, mas oferece aquilo que se torna mais raro quando o ambiente é instável: previsibilidade. Essa previsibilidade não é absoluta, mas suficientemente sólida para permitir planejamento estratégico, contratos de fornecimento e organização financeira de médio e longo prazo.

A racionalidade do setor florestal se revela na forma como combina três elementos centrais. Primeiro, a **previsibilidade dos ciclos produtivos**, com cronogramas claros de plantio, crescimento e colheita, que permitem ao investidor alinhar desembolsos e receitas a horizontes definidos. Segundo, a **eficiência econômica**, marcada por custos concentrados no início, manutenção mais leve e ganhos de escala favorecidos pela padronização e mecanização. Terceiro, a **demandas consistentes**, ancorada em cadeias industriais globais que operam com horizontes de décadas, e não de safras. Esses fatores criam um perfil incomum entre ativos rurais: menor exposição a choques sazonais e maior estabilidade no longo prazo.

É importante frisar que investir em eucalipto não elimina riscos. Incêndios, pragas, mudanças regulatórias e variações de preço da celulose são realidades que precisam ser consideradas. No entanto, a lógica florestal distribui esses riscos de forma diferente das culturas anuais ou da pecuária. Ao invés de reiniciar a cada safra ou depender de janelas estreitas de mercado, o investidor lida com um ativo vivo que acumula valor no campo, oferecendo flexibilidade no momento de decidir a colheita ou negociar contratos futuros. Essa diferença é o que transforma a floresta em um ativo mais resiliente diante das incertezas.

A decisão de investir em eucalipto exige visão de médio a longo prazo. O capital é imobilizado em um ciclo que se mede em anos, não em meses. Mas essa aparente rigidez é compensada por retornos sólidos e calculáveis, desde que o projeto seja bem estruturado em aspectos técnicos, logísticos e contratuais. Em um mercado em que a volatilidade é crescente, o valor de poder projetar cenários com maior clareza não pode ser subestimado. A floresta industrial, ao alinhar previsibilidade, eficiência e demanda firme, consolida-se

como uma das formas mais racionais de transformar terra e capital em ativo produtivo duradouro.

Capítulo 7 – Para Quem É o Investimento em Eucalipto: Perfil de Acesso

1. Quem realmente pode entrar no setor?

O investimento em eucalipto, dentro do setor de florestas plantadas, desperta interesse crescente à medida que o Brasil se consolida como uma potência global na produção de celulose, papel e biomateriais. Contudo, apesar da relevância do setor, ainda há percepções distorcidas sobre quem, de fato, pode acessá-lo. Parte do público acredita que o negócio é restrito às grandes empresas integradas, que possuem imensas áreas próprias e controlam cadeias industriais. Outra parte tende a imaginar que basta ter alguma área ou um pouco de capital para iniciar um projeto. A realidade se encontra entre esses dois extremos.

O setor não é exclusivo das grandes companhias, mas tampouco é acessível a qualquer investidor sem preparo. É um campo aberto, sim, mas com critérios claros de disciplina, estrutura e visão de longo prazo. Entrar de forma improvisada ou sem alinhamento com a lógica florestal tende a resultar em frustrações. Por isso, é fundamental esclarecer que o perfil do investidor é mais determinante do que o tamanho inicial do patrimônio.

Três grupos se destacam como mais compatíveis com o setor. O primeiro são os investidores institucionais, como fundos de pensão, seguradoras, fundos de investimento e empresas com vocação patrimonial. Esses agentes lidam naturalmente com horizontes de décadas e buscam ativos reais que ofereçam estabilidade e diversificação. Para eles, o eucalipto representa um instrumento de alinhamento entre ativos de longa duração e passivos futuros, além de servir como proteção em períodos de instabilidade econômica.

O segundo grupo é formado por produtores rurais que buscam diversificação produtiva. Muitos desses produtores já possuem tradição em grãos ou pecuária e enxergam no eucalipto uma forma de equilibrar riscos. A floresta pode ser integrada ao portfólio sem substituir a atividade principal,

criando novas fontes de receita e aproveitando áreas que não apresentam a mesma competitividade para culturas anuais. Essa diversificação gera resiliência, especialmente em propriedades que enfrentam oscilações sazonais típicas de outras atividades.

O terceiro grupo são os investidores individuais que dispõem de capital direcionado e mentalidade de médio e longo prazo. Esses investidores não necessariamente têm experiência no agronegócio, mas entendem a floresta como ativo estratégico e patrimonial. Para eles, o desafio principal é alinhar expectativas, compreendendo que os resultados não são imediatos e que o investimento só faz sentido quando há planejamento consistente e acompanhamento técnico qualificado.

Assim, este capítulo busca esclarecer que o setor de eucalipto é acessível, mas não universal. O critério fundamental não é a escala inicial, mas a compatibilidade do investidor com a lógica do setor. Ao estabelecer claramente quais perfis têm condições de acessar esse mercado de forma sustentável, o capítulo diferencia o entusiasmo sem fundamento da estratégia consciente e planejada.

2. O que define a capacidade real de acesso ao setor?

2.1 Capital inicial e fôlego de tempo

O primeiro critério que define a capacidade de acesso ao setor florestal é a disponibilidade de capital e, sobretudo, a disposição para esperar. A floresta não é um ativo de giro curto. Seu ciclo, medido em anos, exige não apenas desembolso inicial, mas uma visão financeira que suporte o tempo necessário até a colheita.

O capital inicial concentra-se principalmente na fase de implantação. É nesse momento que se realizam os gastos mais significativos: preparo do solo, correção química e física, aquisição de mudas de qualidade, adubação, abertura de estradas internas, implantação de sistemas básicos de manejo e, em alguns casos, cercamento e proteção contra incêndios. Esses custos não podem ser reduzidos sem comprometer o desempenho do projeto. Uma implantação mal

feita resulta em produtividade inferior e compromete todo o ciclo subsequente. Diferentemente de culturas anuais, em que ajustes tecnológicos podem ser feitos a cada safra, o eucalipto depende de um início bem estruturado, pois o resultado de anos será condicionado pela qualidade da fase inicial.

Após essa etapa, a estrutura de custos se torna mais leve. A fase de crescimento demanda apenas manutenção e monitoramento, com desembolsos reduzidos e previsíveis. A gestão envolve controle de plantas invasoras, acompanhamento de pragas e doenças, adubações pontuais e cuidados com estradas. Essa característica confere estabilidade ao fluxo de caixa, já que o projeto atravessa anos com custos relativamente baixos. Somente no momento da colheita, quando se concentram as operações mecanizadas de corte, extração e transporte, há novo pico de desembolsos.

Esse padrão contrasta fortemente com culturas agrícolas anuais. Na soja ou no milho, por exemplo, é necessário recompor todo o pacote produtivo a cada safra, o que significa desembolsos anuais elevados e exposição recorrente a riscos climáticos e de mercado. O produtor agrícola precisa decidir a cada ano o nível de tecnologia, negociar insumos sujeitos a variações cambiais e enfrentar a incerteza de preços internacionais. A floresta, ao contrário, distribui o esforço financeiro em uma curva mais previsível, que exige disciplina inicial e garante estabilidade no decorrer do ciclo.

A pecuária apresenta um padrão intermediário. Embora não exija desembolsos anuais tão intensos quanto as lavouras, demanda investimentos constantes em reforma de pastagens, suplementação e manejo sanitário. Em períodos de seca, o custo se eleva com a necessidade de ração adicional. Essa variabilidade pressiona o produtor e aumenta a exposição a ciclos de mercado. O eucalipto, por sua vez, oferece uma dinâmica distinta: após o plantio, o ativo cresce de forma acumulativa, e o investidor pode programar sua colheita em horizontes que reduzem a vulnerabilidade a oscilações de curto prazo.

O fôlego de tempo é o segundo pilar. Um projeto florestal só é viável quando o investidor aceita a natureza plurianual do ativo. Não se trata de um problema, mas de uma característica que seleciona os perfis adequados. A espera funciona como filtro: investidores impacientes dificilmente permanecem

até a colheita, enquanto aqueles que planejam e mantêm reservas financeiras atravessam o ciclo com segurança.

É importante frisar que esse fôlego não significa inatividade. Durante os anos de crescimento, o projeto exige monitoramento constante, relatórios técnicos e acompanhamento ambiental. O investidor não pode se ausentar completamente. A disciplina de governança e a organização financeira são fundamentais para que o capital não se perca no caminho.

Portanto, o que define a capacidade real de entrada não é apenas o quanto o investidor pode gastar no plantio, mas se ele tem condições financeiras e psicológicas de sustentar a espera. Quem planeja essa jornada de forma responsável transforma o tempo em aliado, pois a floresta é um ativo que valoriza em ritmo biológico, acumulando volume e criando opções de comercialização ao final do ciclo.

2.2 Perfil de risco e expectativa de retorno

O segundo critério para compreender quem pode acessar o setor de florestas plantadas é o alinhamento entre o perfil de risco do investidor e a expectativa de retorno. Não se trata de avaliar apenas a capacidade financeira, mas a forma como o investidor encara o tempo, a incerteza e a necessidade de disciplina.

O setor florestal exige um perfil paciente. O ativo se desenvolve em ciclos plurianuais e não responde às pressões de curto prazo. A árvore cresce de acordo com sua biologia, em ritmo previsível, mas inalterável pelo desejo do investidor. Isso significa que a pressa, característica de perfis mais especulativos, não encontra espaço na lógica do eucalipto. O investidor que busca ganhos rápidos ou liquidez imediata tende a se frustrar, pois a floresta não é instrumento para arbitragem de curtíssimo prazo, mas para construção de valor no longo prazo.

Esse ponto ganha clareza quando se compara o setor florestal a outros tipos de investimento rural. A soja ou o milho, por exemplo, oferecem um ciclo de caixa anual, que pode parecer atraente para quem valoriza giros rápidos de capital. Porém, essa atratividade vem acompanhada de riscos igualmente elevados: a cada safra, o produtor se expõe a variações climáticas, flutuações

cambiais, alterações de política agrícola e volatilidade de preços internacionais. O resultado é um perfil de alto risco que pode gerar retornos expressivos em um ano, mas perdas severas no seguinte.

No eucalipto, a curva é diferente. O risco existe, mas é diluído ao longo do tempo e distribuído de maneira mais previsível. O crescimento da floresta segue uma trajetória relativamente estável, e as incertezas se concentram mais em aspectos de mercado ou em eventos climáticos extremos. Ainda assim, como o ativo é de longo prazo, há margem para que essas variáveis se ajustem no decorrer do ciclo. É essa diferença estrutural que torna o setor adequado a investidores estratégicos, que buscam menos volatilidade e mais solidez.

Além da paciência, o investidor precisa de clareza quanto à natureza do retorno. A floresta não gera fluxo constante de receitas como o arrendamento de terras ou a pecuária de ciclo curto. O retorno vem em momentos específicos, sobretudo na colheita, ou em etapas pré-programadas de comercialização. Essa concentração exige disciplina para planejar compromissos financeiros, evitando expectativas de renda que não correspondem à realidade do ativo.

Fundos de pensão e seguradoras exemplificam bem o perfil adequado. São instituições que administram passivos de longo prazo, como aposentadorias e indenizações, e precisam de ativos reais que acompanhem essa mesma lógica temporal. Para esses agentes, o eucalipto é atraente porque oferece retorno estável e previsível, sem a volatilidade típica de ativos de mercado financeiro. Mas não são apenas os grandes institucionais que podem se alinhar a essa lógica. Investidores individuais também podem se beneficiar, desde que ajustem sua mentalidade. O essencial é compreender que o ganho não está em rápidas valorizações, mas na consolidação de um ativo seguro e produtivo.

Ao mesmo tempo, o setor não se adapta bem a perfis especulativos. Investidores que buscam ganhos imediatos, que não toleram períodos sem liquidez ou que tomam decisões baseadas em impulsos dificilmente conseguem permanecer até o final do ciclo. A floresta não oferece atalhos e não perdoa decisões precipitadas. Entrar sem o preparo mental adequado leva, na maior parte das vezes, à saída antecipada do setor, muitas vezes com perdas.

Portanto, o alinhamento entre risco e expectativa é o que define a compatibilidade. O investidor apto ao eucalipto é aquele que aceita prazos mais

longos, valoriza previsibilidade, reconhece a importância da disciplina e comprehende que a floresta é um ativo que acumula valor ao longo do tempo. Esse perfil pode ser encontrado tanto em instituições quanto em produtores ou indivíduos, desde que a mentalidade seja estratégica e não imediatista.

2.3 Capacidade de seguir parâmetros técnicos e regulatórios

O terceiro critério de acesso ao setor florestal diz respeito à capacidade de seguir parâmetros técnicos, ambientais e regulatórios. O eucalipto não é um investimento que se resume a plantar e esperar. Trata-se de um setor altamente técnico, que exige conformidade com normas, práticas sustentáveis e contratos complexos. Mesmo que a execução seja terceirizada, a responsabilidade final permanece com o investidor.

No campo técnico, a atenção começa na escolha de clones adaptados à região, no preparo correto do solo e na implantação precisa. São decisões que impactam diretamente a produtividade futura e que não podem ser negligenciadas. O monitoramento contínuo, o manejo adequado de pragas e doenças e a manutenção das estradas internas completam o conjunto de práticas que asseguram eficiência. Não basta ter capital para iniciar: é indispensável respeitar padrões de qualidade que, se ignorados, comprometem todo o ciclo.

Do ponto de vista ambiental, o setor é regulado por um conjunto de exigências legais. Cadastro Ambiental Rural (CAR), reserva legal, áreas de preservação permanente e outorga de uso de água são apenas alguns exemplos de obrigações que precisam ser atendidas. O descumprimento dessas normas gera passivos ambientais e jurídicos capazes de inviabilizar o projeto ou reduzir seu valor no mercado. O investidor precisa compreender que o setor é regulado de maneira crescente e que a conformidade é parte integrante da sustentabilidade do negócio.

No campo contratual, a complexidade também é elevada. O investidor se depara com contratos de fornecimento, arrendamento, parcerias produtivas e acordos de transporte e colheita. Esses documentos exigem clareza e detalhamento, pois definem direitos, responsabilidades e fórmulas de preço. A negligência em estruturar contratos adequados pode gerar insegurança jurídica e conflitos que afetam diretamente a rentabilidade.

É nesse ponto que a necessidade de maturidade institucional se torna evidente. O investidor não precisa dominar pessoalmente todas as práticas, mas precisa estar disposto a estruturar uma governança mínima que envolva engenheiros florestais, consultores ambientais, advogados especializados e gestores operacionais. Essa rede de suporte garante que o projeto cumpra parâmetros técnicos e normativos, reduzindo riscos e consolidando a credibilidade do empreendimento.

Assim, a capacidade de acessar o setor florestal não é definida apenas pela disponibilidade de capital, mas pela disposição de respeitar padrões técnicos e regulatórios. Investidores que buscam atalhos ou que ignoram a necessidade de conformidade tendem a se expor a riscos desnecessários, enquanto aqueles que estruturam governança e seguem parâmetros encontram um ambiente de maior previsibilidade e segurança.

3. Conclusão: Investir em eucalipto exige mais estratégia do que impulso

O setor de florestas plantadas não se abre para qualquer perfil de investidor, mas também não se restringe apenas às grandes corporações. O que define a capacidade de acesso é a combinação entre capital inicial, fôlego de tempo, perfil de risco adequado e disposição para seguir parâmetros técnicos e regulatórios. Esses elementos, juntos, determinam se a entrada será sustentável ou se resultará em uma experiência frustrante.

Investir em eucalipto não é um ato de impulso. Requer planejamento, paciência e maturidade para lidar com um ativo que se desenvolve em ciclos longos e que só entrega retorno sólido quando conduzido de forma estruturada. Por essa razão, o setor é mais indicado a perfis estratégicos do que a investidores imediatistas. Quem busca liquidez rápida encontrará outros ativos mais compatíveis com esse horizonte. Já aqueles que compreendem a lógica temporal da floresta encontram uma oportunidade rara no agronegócio: previsibilidade de produção, eficiência de custos e demanda firme de indústrias globais.

O acesso, nesse sentido, não depende de porte financeiro isolado, mas da mentalidade e da coerência estratégica. Pequenos e médios produtores

podem diversificar sua renda ao introduzir florestas em suas áreas. Investidores individuais podem construir patrimônio em ciclos planejados. Fundos e empresas institucionais podem alinhar ativos de longo prazo com seus passivos futuros. Em todos os casos, o sucesso não nasce apenas da disponibilidade de recursos, mas da capacidade de alinhar expectativas e respeitar a natureza do setor.

Assim, a floresta se revela como um ativo de racionalidade em um mercado marcado por incertezas. Entrar nesse segmento é menos uma questão de impulso e mais uma decisão estratégica, sustentada pela compreensão de que o eucalipto não entrega retorno imediato, mas constrói um resultado sólido, calculável e duradouro.

Capítulo 8 – Como Entrar no Setor com Segurança e Eficiência: Regras Gerais

1. Por que a entrada no setor exige método e não impulso?

O investimento em florestas plantadas, especialmente em eucalipto, não pode ser tratado como um movimento de entusiasmo ou improviso. A atratividade do setor é inegável, seja pela demanda global consistente, seja pela previsibilidade produtiva. No entanto, essa atratividade não significa facilidade. O setor florestal é altamente técnico, regulado e estruturado em ciclos de longo prazo. Por essa razão, o ingresso exige método, análise e planejamento. A diferença entre um projeto sustentável e um fracasso prematuro reside exatamente na capacidade do investidor de compreender que a floresta é mais do que terra e árvores: é um ativo estratégico que depende de governança.

O erro mais comum dos investidores iniciantes é imaginar que basta comprar uma área e iniciar o plantio para que o projeto se torne automaticamente viável. Essa visão simplificada ignora a complexidade dos fatores envolvidos, desde a escolha do material genético até a regularização ambiental, passando por contratos de fornecimento e logística de escoamento. A floresta é um ativo vivo, mas também é um negócio que exige aderência a parâmetros técnicos e jurídicos. A ausência de método abre espaço para erros de difícil correção, que podem comprometer anos de investimento.

Este capítulo tem, portanto, caráter estruturante. Seu objetivo não é detalhar as formas específicas de entrada — que serão tratadas nos capítulos seguintes, quando discutiremos modelos como plantio direto, gestão terceirizada, arrendamento ou parcerias —, mas sim estabelecer as regras gerais que devem orientar qualquer investidor, independentemente do caminho escolhido. Trata-se de um guia de base, que busca fornecer ao leitor a clareza necessária para avaliar sua própria capacidade de ingresso e para reconhecer os pontos indispensáveis de segurança.

A lógica é simples: antes de escolher como entrar, é preciso saber como não entrar. O setor não tolera improvisação. Projetos iniciados sem clareza

sobre custos, prazos e exigências técnicas acabam, invariavelmente, comprometendo não apenas a rentabilidade, mas também a credibilidade do investidor diante do mercado. A floresta exige paciência, mas também disciplina. E disciplina só é possível quando o investimento é estruturado desde o início com método claro.

Ao longo deste capítulo, serão apresentados os pilares de uma entrada segura e eficiente. Esses pilares incluem alinhar o perfil do investidor à realidade do setor, compreender que não existe bom projeto sem boa terra, estruturar desde o início o suporte técnico, jurídico e estratégico, e planejar a entrada pensando também na saída. Esses pontos são comuns a todos os modelos de investimento, e ignorá-los é abrir mão da solidez que caracteriza o setor florestal como ativo racional.

Assim, este capítulo deve ser lido como um guia de fundamentos. Ele não responde ainda às perguntas sobre qual modelo de entrada é mais adequado, mas define o terreno em que essas escolhas poderão ser feitas com segurança. Ao compreender os princípios aqui descritos, o investidor estará preparado para avaliar com maior clareza os capítulos seguintes e, principalmente, para evitar erros de origem que, em florestas, custam caro e consomem tempo.

2. Quais são os pilares de uma entrada segura e eficiente no setor?

2.1 Alinhe o seu perfil à realidade do setor

Entrar no setor de florestas plantadas exige mais do que capital disponível. É fundamental que o investidor alinhe seu perfil pessoal ou institucional à realidade própria do setor. O eucalipto é um ativo que se desenvolve em ciclos longos, demanda disciplina e cobra coerência entre expectativa e prática. Ignorar essa necessidade de alinhamento leva a equívocos recorrentes, que comprometem não apenas a rentabilidade do projeto, mas também a permanência do investidor no mercado.

O primeiro ponto é compreender que a floresta seleciona naturalmente os perfis mais estruturados. Quem busca liquidez imediata, ou quem enxerga a floresta como uma oportunidade de ganho rápido, dificilmente permanecerá até a colheita. O ciclo plurianual exige paciência e visão de futuro, atributos que

nem todos os investidores possuem. Essa característica não deve ser vista como uma barreira, mas como uma proteção: ela afasta os perfis especulativos e garante que o setor se mantenha em mãos de quem está disposto a agir com estratégia.

Um erro comum é subestimar os custos ocultos. Muitos acreditam que basta considerar o desembolso inicial do plantio para projetar a rentabilidade. No entanto, projetos florestais exigem manutenção contínua, ainda que em níveis baixos, e dependem de estrutura de governança para cumprir obrigações jurídicas, ambientais e contratuais. Investidores que não reconhecem essa complexidade tendem a se surpreender no meio do ciclo com despesas não previstas, o que gera pressão financeira e, muitas vezes, decisões precipitadas.

Outro equívoco frequente está em negligenciar o fator tempo. É comum ver investidores que, embora tenham capital, não possuem fôlego psicológico para esperar o ciclo completo. Essa ansiedade se traduz em tentativas de antecipar resultados de forma desorganizada, muitas vezes aceitando condições de venda desfavoráveis ou interrompendo o projeto antes do momento de maior valorização. A floresta não se adapta ao imediatismo humano: ela cresce no seu ritmo, e o investidor precisa se ajustar a essa realidade.

Alinhar o perfil também significa reconhecer os próprios limites de envolvimento. Cada modelo de entrada no setor exige um grau diferente de dedicação. Quem opta por plantio direto assume o ciclo completo, com maior necessidade de gestão, acompanhamento técnico e tomada de decisões. Já quem escolhe arrendamento transfere parte do risco e da operação, mas também abre mão de uma fatia do retorno. Parcerias e modelos de gestão terceirizada se situam em pontos intermediários. Não existe modelo ideal universal: existe o modelo adequado para cada perfil, de acordo com sua disposição de tempo, sua estrutura de governança e seu apetite a risco.

Por essa razão, o primeiro exercício do investidor deve ser de autoconhecimento. É preciso avaliar se há disposição para participar ativamente da operação ou se o papel desejado é mais distante, delegando a especialistas. É igualmente necessário entender a tolerância a riscos de mercado, climáticos e regulatórios. Esse exercício evita desalinhamentos entre expectativa e realidade, que são a principal causa de desistências e frustrações.

Vale destacar que o alinhamento não é apenas individual, mas também institucional. Fundos de investimento, seguradoras ou empresas industriais precisam avaliar se o setor de eucalipto se encaixa em seus objetivos estratégicos. Isso envolve considerar duração dos passivos, metas de diversificação e perfil de liquidez da carteira. Quando esse encaixe é bem feito, o setor se torna não apenas uma alternativa de retorno, mas um componente estratégico que reforça a consistência de longo prazo da instituição.

Em síntese, alinhar o perfil à realidade do setor é o passo mais importante antes da entrada. O eucalipto exige paciência, planejamento e disciplina, mas oferece em troca previsibilidade e solidez. Quem reconhece seus próprios limites, ajusta expectativas e respeita a lógica do ciclo florestal constrói um caminho de maior segurança e sustentabilidade. Quem entra movido por impulso, sem esse alinhamento prévio, corre o risco de transformar um ativo sólido em fonte de frustração.

2.2 Não existe bom projeto sem boa terra

A primeira decisão realmente crítica em qualquer investimento florestal é a escolha da terra. Nenhuma estratégia, por mais sofisticada, compensa uma base fundiária inadequada. No setor de eucalipto, a terra é mais do que suporte físico para as árvores: ela concentra variáveis técnicas, jurídicas e logísticas que determinam a viabilidade do projeto. Negligenciar essa etapa significa comprometer todo o investimento, mesmo nos modelos mais terceirizados.

O primeiro aspecto é a regularidade fundiária e ambiental. A terra precisa estar documentada, livre de disputas jurídicas e com registros consistentes. Áreas sem matrícula definida, com sobreposições ou pendências de titulação podem inviabilizar o acesso a crédito, contratos de fornecimento e parcerias institucionais. Do ponto de vista ambiental, a regularização é igualmente indispensável. Cadastro Ambiental Rural, cumprimento da reserva legal, preservação de áreas de proteção permanente e outorgas de uso de água não são detalhes, mas requisitos. Um projeto pode até ser tecnicamente promissor, mas se não atender a essas exigências, carrega passivos que reduzem seu valor e ampliam os riscos.

O segundo aspecto é a aptidão florestal mínima. Nem toda terra serve para o eucalipto. A avaliação técnica deve considerar clima, solo e relevo. O

clima define o regime de chuvas, a temperatura média e a ocorrência de extremos que podem afetar o desenvolvimento das árvores. O solo precisa apresentar profundidade adequada, boa drenagem, fertilidade mínima e condições físicas que permitam mecanização. O relevo influencia diretamente a viabilidade operacional, já que áreas muito inclinadas encarecem colheita e transporte. Ignorar essas variáveis leva a produtividades muito abaixo do potencial, reduzindo drasticamente a rentabilidade.

O terceiro aspecto é a localização estratégica. Diferente de grãos, que podem ser transportados em grandes distâncias e armazenados por longos períodos, a madeira apresenta restrições logísticas significativas. O transporte é volumoso e de alto custo, o que significa que a proximidade de polos de consumo ou de vias logísticas é determinante. Estar distante de indústrias de celulose, serrarias ou centrais energéticas encarece o escoamento a ponto de inviabilizar o negócio. A regra é clara: quanto mais próxima a floresta estiver de seu destino industrial, maior será a competitividade do projeto.

Esses três fatores — regularidade jurídica, aptidão técnica e localização — formam um tripé. A ausência de qualquer um deles compromete a viabilidade. É comum que investidores se encantem com terras baratas, mas distantes de polos industriais, ou com áreas disponíveis que possuem limitações ambientais graves. O preço de aquisição, nesse caso, não compensa as restrições. Um projeto florestal precisa ser competitivo não apenas na implantação, mas ao longo de todo o ciclo, e isso só acontece quando a terra é adequada desde a origem.

Mesmo em modelos mais terceirizados, como arrendamento ou parcerias, a terra continua sendo determinante. Um contrato bem desenhado pode distribuir responsabilidades entre arrendador e arrendatário, mas não pode alterar a qualidade intrínseca da área. A aptidão da terra é um dado fixo. É por isso que grandes empresas do setor investem décadas em estudos de solo, clima e logística antes de expandirem seus plantios. A decisão de onde plantar é, de fato, a decisão mais importante de todas.

Para o investidor individual ou institucional, isso significa que a due diligence fundiária e ambiental deve ser a primeira etapa de qualquer projeto. Mais do que avaliar preço ou oportunidade aparente, é preciso garantir que a

terra tem potencial de sustentação produtiva e segurança jurídica. Em florestas, a paciência se aplica não apenas ao ciclo biológico, mas também à análise prévia de onde se plantar.

Em síntese, não existe bom projeto sem boa terra. A floresta é um ativo que acumula valor ao longo do tempo, mas só o faz se estiver enraizada em uma base sólida, regular e estrategicamente localizada. Toda decisão posterior — modelo de entrada, escala de plantio, estrutura de governança — só faz sentido se a escolha da terra for adequada. É nesse fundamento que se decide o futuro do investimento.

2.3 Toda entrada exige estrutura mínima: técnica, jurídica e estratégica

O investimento em florestas plantadas não pode ser conduzido de forma amadora. Mesmo nos modelos considerados mais simples, como o arrendamento, há riscos e responsabilidades que exigem preparo. O setor florestal demanda, desde o início, uma estrutura mínima, que deve contemplar três dimensões centrais: técnica, jurídica e estratégica. Essa tríade sustenta o projeto e garante que as decisões tomadas no começo possam gerar resultados consistentes ao longo do ciclo.

Na dimensão técnica, a presença de profissionais especializados é indispensável. O eucalipto é uma espécie com grande potencial produtivo, mas sua performance depende de práticas de silvicultura adequadas. Isso envolve desde a escolha de clones adaptados até o monitoramento de pragas e a definição de cronogramas de adubação. A engenharia florestal ou agronômica não é opcional. Projetos que dispensam esse suporte técnico tendem a cometer erros simples, mas de consequências graves, como plantar em áreas inadequadas, manejar incorretamente a fertilidade ou negligenciar o controle de plantas competidoras. Um único erro no início compromete anos de crescimento.

A dimensão jurídica é igualmente relevante. A estrutura fundiária no Brasil é complexa e sujeita a disputas. É essencial que todo projeto passe por uma análise detalhada de matrícula, averbações e eventuais pendências. Além disso, a floresta está sujeita a um conjunto de normas ambientais, contratuais e regulatórias. O descumprimento de qualquer uma delas pode gerar passivos que anulam o retorno econômico esperado. Os contratos de fornecimento de

madeira, de transporte e de arrendamento precisam ser claros, detalhados e juridicamente sólidos. Sem esse cuidado, o investidor fica exposto a conflitos que poderiam ter sido evitados com uma análise criteriosa.

Na dimensão estratégica, o desafio é alinhar o projeto à visão de longo prazo do investidor. O planejamento financeiro precisa ser elaborado com horizonte de ciclo completo, considerando desde o desembolso inicial até a colheita e a comercialização. Isso significa projetar fluxo de caixa, reservar capital de manutenção e avaliar cenários de mercado. A floresta exige disciplina: não basta ter recursos para plantar, é necessário garantir a sustentabilidade financeira de todo o percurso. Projetos que não possuem esse planejamento acabam interrompidos no meio do ciclo, geralmente em momentos de maior fragilidade do investidor.

Mesmo modelos como o arrendamento, frequentemente vistos como uma entrada mais simples, exigem atenção a esses três pilares. Embora parte da operação recaia sobre o arrendatário, o proprietário da terra continua exposto a riscos jurídicos, ambientais e de imagem. A terceirização não elimina a necessidade de governança, apenas redistribui responsabilidades. Da mesma forma, nas parcerias produtivas, o alinhamento estratégico entre as partes precisa ser construído com clareza, sob pena de gerar conflitos de difícil solução.

Essa estrutura mínima não precisa ser pesada nem inacessível. O que se exige é clareza e comprometimento. Uma assessoria técnica de qualidade, um acompanhamento jurídico preventivo e um planejamento financeiro estratégico são suficientes para transformar o projeto em um ativo confiável. O erro é imaginar que, por ser um setor baseado em árvores, o eucalipto dispensa formalidade. Na prática, quanto mais formalizado e estruturado, menor o risco e maior a previsibilidade do retorno.

Em resumo, toda entrada no setor florestal precisa ser apoiada em um tripé sólido: técnica para garantir a produtividade, jurídica para assegurar conformidade e estratégica para viabilizar o ciclo financeiro. Esses três pilares não são opcionais, mas sim elementos obrigatórios de qualquer investimento que se pretenda seguro e eficiente.

2.4 Planeje a entrada pensando na saída

Um dos erros mais recorrentes de investidores que ingressam no setor florestal é iniciar o projeto sem clareza sobre a forma de saída. O entusiasmo inicial, muitas vezes alimentado pelo potencial de crescimento do eucalipto e pela estabilidade do mercado, pode levar a um planejamento centrado apenas na implantação. No entanto, o verdadeiro sucesso do investimento não está em plantar bem, mas em colher de forma estruturada e rentável. Por isso, pensar a saída desde o início é requisito indispensável.

Planejar a saída significa, em primeiro lugar, definir como e quando o retorno virá. O ciclo do eucalipto, embora previsível, pode variar conforme a destinação final da madeira. Projetos voltados para celulose trabalham com rotações de cerca de seis a sete anos. Já aqueles que buscam madeira de maior diâmetro, destinada à serraria ou a usos estruturais, podem adotar rotações mais longas. Essa definição inicial orienta não apenas o planejamento financeiro, mas também a escolha do material genético, do manejo e da estratégia de comercialização.

A saída pode se dar por diferentes caminhos. A forma mais direta é a venda da madeira em pé ou colhida. Nesse caso, o investidor negocia diretamente com indústrias ou intermediários, ajustando preços e volumes conforme o mercado. Outra alternativa é a venda da terra já com floresta implantada, que agrupa valor ao ativo fundiário e atrai compradores interessados em adquirir áreas produtivas. Há ainda a possibilidade de negociar contratos antecipados, em que parte da produção é comprometida de antemão, gerando segurança de receita e previsibilidade de fluxo de caixa.

Independentemente da modalidade escolhida, a clareza sobre essas possibilidades deve estar presente desde a entrada. A falta de definição sobre a saída gera ansiedade no meio do ciclo, levando o investidor a tomar decisões apressadas. É nesse momento que muitos aceitam preços abaixo do mercado, interrompem manejos essenciais ou se desfazem do ativo em condições desfavoráveis. Ter um plano de saída previamente estruturado evita essas armadilhas e fortalece a resiliência do projeto diante de variações conjunturais.

Planejar a saída não significa engessar o projeto, mas definir parâmetros de referência. O investidor pode ajustar a estratégia ao longo do ciclo,

aproveitando janelas de oportunidade. Porém, esses ajustes só são eficazes quando partem de uma base clara. Assim, a visão de saída funciona como norte, evitando que o investimento se perca em improvisações.

Em síntese, pensar a entrada e a saída como partes de um mesmo processo é a chave para transformar o eucalipto em ativo racional. Quem inicia sabendo onde quer chegar conduz o ciclo com mais segurança, reduz a pressão psicológica da espera e potencializa o retorno. A floresta não é apenas uma promessa de crescimento biológico, mas uma estratégia de longo prazo que só se completa quando a saída é bem planejada.

3. Conclusão: A eficiência começa na compreensão estratégica do seu modelo de entrada

Ingressar no setor de florestas plantadas é uma decisão que exige método, disciplina e visão de longo prazo. O erro mais frequente está em reduzir o investimento a um gesto simples de aquisição de terra e plantio, sem considerar a complexidade técnica, jurídica e estratégica que envolve toda a cadeia. Este capítulo buscou mostrar que, antes de escolher um modelo específico de entrada, é essencial compreender os fundamentos que sustentam qualquer projeto florestal.

Os pilares apresentados — alinhar o perfil do investidor à realidade do setor, garantir que a terra tenha aptidão adequada, estruturar o suporte técnico e jurídico desde o início e planejar a saída já no momento da entrada — formam a base sobre a qual se constroem projetos sustentáveis. Quando esses elementos são negligenciados, o investimento perde consistência e se torna vulnerável a riscos previsíveis. Quando são respeitados, tornam-se a principal fonte de eficiência e segurança.

Todos os modelos de entrada podem ser viáveis, desde o plantio direto até arrendamentos e parcerias. O que determina o sucesso não é o formato em si, mas o grau de coerência entre o perfil do investidor, a qualidade da terra, a governança estabelecida e a clareza sobre os objetivos de saída. A eficiência não nasce de atalhos, mas de compreensão estratégica.

A partir daqui, os próximos capítulos detalharão cada modelo de entrada, explorando suas especificidades, vantagens e desafios. Este capítulo,

no entanto, cumpre o papel de fornecer ao leitor a estrutura conceitual necessária para avaliar, com maturidade, qual caminho se ajusta melhor ao seu perfil e às suas metas. Ao internalizar essas regras gerais, o investidor entra no setor não como um improvisador, mas como um agente preparado para conduzir o ciclo florestal com segurança e visão de longo prazo.

Capítulo 8.1 – Como Entrar no Setor por meio do Plantio Direto

1. O que é plantio direto e o que ele exige do investidor

O plantio direto, no contexto do setor florestal, é o modelo em que o investidor assume integralmente a condução do projeto. Isso significa adquirir a terra, planejar e executar todas as etapas da implantação, manutenção e colheita com recursos próprios. Não há intermediação de terceiros para gerir a operação, e a autonomia é total. É, portanto, a forma mais clássica e completa de entrar no setor, e também a que concentra maior responsabilidade.

Esse modelo é atraente por uma razão evidente: ele garante ao investidor o maior grau de retorno por hectare. Ao eliminar intermediários e assumir o ciclo completo, é possível capturar toda a valorização do ativo, desde a madeira até a terra. Além disso, o plantio direto confere controle total sobre a estratégia, permitindo ao investidor decidir como manejar a floresta, quais clones utilizar e em que momento realizar a comercialização. Essa autonomia, porém, não deve ser confundida com simplicidade.

O custo da autonomia é a exigência de maior preparo técnico, humano e gerencial. Diferente de modelos em que a operação é terceirizada ou compartilhada, o plantio direto coloca sobre o investidor a responsabilidade por todas as decisões, desde as mais estratégicas até as operacionais. É preciso estruturar uma equipe mínima, contratar serviços especializados, monitorar a floresta e cumprir normas ambientais, trabalhistas e jurídicas. Um projeto mal conduzido pode gerar perda de produtividade, custos imprevistos e até passivos legais.

Assim, este capítulo tem como foco mostrar como montar um projeto de plantio direto de forma segura, eficiente e responsável. Não basta ter terra e capital: é necessário planejamento, governança e acompanhamento técnico. O investidor que opta pelo plantio direto deve compreender que não está apenas comprando um ativo rural, mas assumindo a gestão de um empreendimento de longo prazo.

2. Como estruturar um projeto florestal próprio e funcional

2.1 Escolha da área e planejamento técnico-operacional

A base de qualquer projeto de plantio direto está em duas etapas inseparáveis: a escolha da área e o planejamento técnico-operacional. Embora possam ser vistas como fases distintas, na prática formam um mesmo processo, porque a decisão sobre a terra já precisa ser acompanhada de um projeto técnico que lhe dê sentido econômico e produtivo. A floresta só gera valor quando nasce em solo adequado e sob planejamento coerente, e por isso esse bloco une os dois aspectos em um mesmo raciocínio.

A escolha da área não é uma questão de oportunidade ou preço aparente, mas de aderência técnica e regularidade jurídica. A primeira exigência é a documentação fundiária e ambiental regular. Sem matrícula clara, sem sobreposições ou pendências judiciais, o ativo já começa comprometido. O mesmo vale para aspectos ambientais: o Cadastro Ambiental Rural precisa estar atualizado, as áreas de preservação permanente delimitadas e a reserva legal averbada. A ausência dessas condições cria riscos que se manifestam anos depois, quando o projeto já consumiu tempo e recursos.

Superada a questão documental, entra a análise técnica propriamente dita. O solo deve ser avaliado em profundidade, estrutura e fertilidade. Nem todos os solos são ideais para o eucalipto, e a adaptação de clones a diferentes condições edáficas é fator determinante de produtividade. A topografia também precisa ser considerada: terrenos muito inclinados aumentam o custo de colheita e reduzem a eficiência da mecanização, o que compromete a competitividade. Da mesma forma, áreas mal drenadas dificultam o crescimento radicular e favorecem doenças.

O clima da região é outro ponto crucial. É preciso analisar não apenas a média de chuvas e temperaturas, mas também a ocorrência de extremos, como estiagens prolongadas ou geadas, que impactam diretamente o ciclo florestal. A escolha de clones resistentes ou adaptados é uma resposta possível, mas sempre dentro de limites técnicos. Em última instância, uma área mal localizada em termos climáticos pode inviabilizar o plantio, independentemente da fertilidade do solo.

Outro elemento que não pode ser negligenciado é a logística. O eucalipto é volumoso e pesado, e o transporte é um dos maiores componentes do custo final. Por isso, a localização da terra em relação a polos de consumo, estradas pavimentadas ou indústrias de celulose e papel é determinante. Uma área aparentemente barata, mas distante dos centros industriais, pode custar muito mais ao longo do ciclo. A proximidade logística é uma vantagem estrutural que acompanha a floresta desde o plantio até a comercialização.

A partir do momento em que a área é escolhida, entra em cena o planejamento técnico-operacional. Um erro recorrente entre investidores é iniciar o plantio sem um projeto completo, o que leva a improvisos e retrabalhos. O projeto florestal precisa ser elaborado antes mesmo do primeiro hectare ser plantado, contendo definições fundamentais como: o clone a ser utilizado, o espaçamento entre mudas, o cronograma de implantação, o zoneamento produtivo da área e as estimativas de custo por fase.

O zoneamento produtivo é especialmente relevante, pois organiza a propriedade em áreas úteis, reservas legais, APPs e infraestrutura interna (estradas, aceiros, viveiros, pontos de apoio). Sem essa divisão clara, é comum haver desperdício de espaço, conflitos com a legislação ambiental e dificuldades logísticas durante a colheita. Um zoneamento bem feito é uma ferramenta de eficiência, que valoriza tanto a floresta quanto a terra.

No campo econômico, o planejamento técnico-operacional inclui a estimativa detalhada de custos. É nesse momento que se definem as fases de maior desembolso (implantação e colheita), os custos de manutenção ao longo do ciclo e as margens de contingência. O erro de muitos investidores é considerar apenas o custo do plantio inicial, esquecendo das adubações de cobertura, dos replantios e do manejo fitossanitário. O resultado é uma projeção financeira irreal, que gera frustração quando os desembolsos adicionais aparecem.

Um ponto central desse planejamento é a definição de cronograma. O eucalipto permite previsibilidade, mas essa previsibilidade só se concretiza quando o ciclo é planejado. A definição do ano de colheita, das fases de tratos culturais e das operações intermediárias orienta toda a estrutura de capital do

investidor. É a partir desse cronograma que se ajustam as expectativas de retorno e que se organiza a logística de escoamento.

É importante enfatizar que todo esse processo deve ser conduzido por profissionais qualificados, como engenheiros florestais ou agrônomos com experiência no setor. O investidor não precisa dominar todos os detalhes técnicos, mas precisa garantir que o projeto esteja nas mãos de quem sabe transformar uma área potencial em uma floresta produtiva. Projetos improvisados, sem apoio técnico, tendem a acumular erros que reduzem produtividade, encarecem o manejo e desvalorizam a madeira na hora da venda.

Logo, a escolha da área e o planejamento técnico-operacional não são etapas independentes, mas um único processo decisivo. A terra só tem valor para o setor florestal quando é acompanhada de um projeto que aproveita suas condições naturais e as transforma em produtividade. Da mesma forma, o planejamento só faz sentido quando é aplicado a uma área com aptidão real. É nesse encontro entre base fundiária sólida e projeto técnico estruturado que nasce a floresta capaz de entregar retorno econômico consistente.

2.2 Equipe e gestão de mão de obra

Nenhum projeto de plantio direto se sustenta apenas em boas terras e planejamento técnico. O fator humano é decisivo para transformar um projeto em realidade, e sua gestão é uma das dimensões mais críticas do investimento florestal. Mesmo áreas pequenas, conduzidas por investidores individuais, demandam estrutura mínima de pessoal. Sem organização nesse aspecto, os melhores planos técnicos se tornam inviáveis, e a produtividade esperada não se concretiza.

A equipe mínima necessária

Todo projeto florestal precisa de operadores para atividades básicas de preparo do solo, plantio, adubação e manutenção inicial da área. Em propriedades de médio porte, esse trabalho pode ser feito por um grupo reduzido de funcionários fixos, complementados por contratações temporárias em épocas de maior demanda. Mesmo assim, a supervisão técnica precisa ser constante. Esse papel pode ser exercido por um engenheiro florestal interno ou

contratado como consultor. O ponto central é que não existe floresta produtiva sem alguém responsável por acompanhar a execução em campo.

Além dos operadores, há funções de apoio que muitas vezes passam despercebidas, mas que são essenciais: motoristas para transporte de insumos e pessoal, auxiliares para manutenções eventuais de máquinas e colaboradores responsáveis pelo monitoramento do desenvolvimento da floresta. A estrutura não precisa ser robusta em todos os casos, mas deve ser suficiente para evitar gargalos em etapas críticas, como o plantio e o replantio.

Contratações sazonais

Uma característica própria do setor é a necessidade de contratações sazonais. Durante a fase de plantio, por exemplo, o ritmo de trabalho se intensifica, e a mão de obra extra é indispensável. O mesmo ocorre em operações de combate a pragas ou replantio, que demandam equipes reforçadas por curtos períodos. O investidor que não planeja essas contratações enfrenta atrasos e vê sua floresta perder uniformidade, comprometendo o valor final da madeira.

Organizar essa dinâmica exige não apenas conhecimento técnico, mas também gestão trabalhista. O investidor deve estar atento à formalização das contratações, ao cumprimento de normas de segurança e às obrigações previdenciárias. Muitos encaram essas exigências como custo adicional, mas, na prática, representam proteção jurídica e garantia de qualidade na execução.

Responsabilidade trabalhista e condições de trabalho

A legislação brasileira é clara quanto às responsabilidades do empregador rural. Normas de segurança do trabalho, fornecimento de equipamentos de proteção individual, alojamentos adequados para equipes temporárias e registro de jornadas são obrigações que não podem ser negligenciadas. O descumprimento gera passivos trabalhistas e riscos de autuações, além de comprometer a reputação do investidor no mercado.

Mais do que evitar problemas legais, o cumprimento dessas obrigações tem impacto direto na produtividade. Equipes bem tratadas trabalham com

maior eficiência, menor rotatividade e maior cuidado com as operações. A gestão humana, nesse sentido, não é apenas custo: é parte da geração de valor.

Gestão como diferencial competitivo

No setor florestal, a qualidade da gestão da mão de obra influencia o valor final da madeira. Uma floresta bem cuidada depende de operações feitas no tempo certo e com atenção aos detalhes. Erros simples, como atrasar uma adubação de cobertura ou negligenciar o controle de formigas, podem reduzir significativamente a produtividade. Esses erros, em geral, não ocorrem por falta de conhecimento técnico, mas por falhas na execução prática. É a equipe em campo que garante que as recomendações técnicas se transformem em resultados.

É por isso que empresas florestais consolidadas investem fortemente em treinamento e capacitação de pessoal. Para o investidor que opta pelo plantio direto, replicar essa lógica, em menor escala, é um fator de competitividade. Treinar equipes, mesmo que pequenas, gera padronização das práticas e aumenta a eficiência das operações.

O papel do investidor na gestão humana

Embora muitas funções possam ser delegadas, o investidor não deve se afastar completamente da gestão de pessoas. É seu papel definir padrões, acompanhar relatórios e garantir que a equipe receba os recursos e condições necessárias para executar bem o trabalho. Mesmo quando há terceirização parcial de serviços, a responsabilidade final pela floresta permanece com o dono do projeto.

Portanto, pensar a equipe e a gestão de mão de obra desde o início é tão importante quanto planejar clones ou adubações. No plantio direto, o investidor não administra apenas árvores, mas também pessoas. Reconhecer essa dimensão e tratá-la com seriedade é o que diferencia projetos improvisados de empreendimentos realmente sólidos.

2.3 Riscos do plantio direto

O plantio direto é o modelo de maior autonomia e potencial de retorno no setor florestal, mas também concentra os riscos mais relevantes para o investidor. O primeiro deles é o risco técnico. Quando o projeto é conduzido sem acompanhamento especializado, erros de manejo, escolha inadequada de clones ou falhas na implantação podem reduzir drasticamente a produtividade. Como se trata de um ciclo longo, esses erros só se tornam plenamente visíveis após anos, quando já não há possibilidade de correção sem custos elevados.

Outro ponto crítico é o risco de gestão de custos. O plantio direto concentra desembolsos significativos nos primeiros anos, principalmente na fase de implantação. Investidores que não planejam reservas suficientes podem enfrentar dificuldades de caixa no meio do ciclo, comprometendo tratos culturais essenciais. A floresta, por mais resistente que seja, responde negativamente a períodos de negligência, e essa perda se traduz em menor valor da madeira no momento da venda.

Há ainda o risco jurídico e trabalhista. O investidor, ao assumir diretamente a gestão, torna-se responsável por todas as obrigações legais relacionadas à terra, ao meio ambiente e à mão de obra. Processos trabalhistas, multas ambientais ou disputas fundiárias podem consumir boa parte do retorno esperado. A ausência de contratos claros e de governança mínima transforma o que seria um ativo sólido em fonte de passivos.

O risco de mercado também deve ser considerado. Embora o setor de eucalipto possua demanda consistente, o plantio direto expõe o investidor às oscilações de preço no momento da venda, caso não haja contratos de fornecimento antecipados. Sem planejamento de saída, é possível que a madeira seja comercializada em condições menos favoráveis.

Em síntese, o plantio direto oferece grande potencial de retorno, mas exige preparo para lidar com riscos técnicos, financeiros, jurídicos e de mercado. Quem entra nesse modelo precisa reconhecer que a autonomia é acompanhada de responsabilidades amplas, e que ignorá-las pode transformar o investimento em uma fonte de incertezas, em vez de previsibilidade.

3. Conclusão: Autonomia é poder, mas exige preparo

O plantio direto é o modelo mais exigente de ingresso no setor florestal, mas também o mais recompensador em termos de autonomia e retorno por hectare. Ele permite ao investidor capturar todo o valor do ciclo produtivo, da terra à madeira, e definir sua própria estratégia de manejo e comercialização. Contudo, essa liberdade cobra um preço: assumir integralmente os riscos técnicos, financeiros, jurídicos e de gestão de pessoas.

Quem escolhe o plantio direto não deve se ver apenas como proprietário de terra, mas como gestor de um ativo estratégico. Isso implica planejamento de longo prazo, disciplina na execução e responsabilidade sobre todas as dimensões do projeto. Quando bem conduzido, esse modelo é altamente seguro e competitivo. Mas quando tratado com improviso, torna-se fonte de frustração e perdas.

Capítulo 8.2 – Como Entrar no Setor por meio da Gestão Terceirizada (Recomendável)

1. Quando o equilíbrio entre controle e segurança técnica é o melhor caminho

A gestão terceirizada representa uma forma intermediária e estratégica de ingresso no setor florestal. Diferente do plantio direto, no qual o investidor assume a totalidade das operações, aqui a estrutura técnica e operacional é transferida para uma empresa especializada, enquanto o capital e a propriedade permanecem sob o controle do investidor. Esse arranjo cria um equilíbrio interessante: de um lado, preserva-se a autonomia sobre os ativos; de outro, garante-se que a execução seja conduzida por profissionais experientes, reduzindo riscos de falhas técnicas e operacionais.

Esse modelo tem se consolidado como o mais recomendável para novos entrantes, especialmente aqueles que possuem capital e interesse em participar do setor, mas não contam com histórico de manejo florestal. A gestão de uma floresta exige conhecimento detalhado em áreas como silvicultura, nutrição de solos, mecanização e logística. Erros em qualquer uma dessas etapas podem comprometer anos de crescimento. A terceirização oferece uma forma de acessar o setor com qualidade técnica desde o primeiro momento, sem que o investidor precise construir uma estrutura própria.

Outro ponto relevante é a eficiência. Empresas especializadas em gestão florestal já possuem processos padronizados, acesso a insumos em escala e equipes treinadas. Isso significa que, mesmo em projetos menores, o investidor consegue usufruir de práticas equivalentes às adotadas por grandes players. Essa profissionalização aumenta a produtividade e, ao mesmo tempo, libera o investidor para focar em decisões estratégicas, como avaliar mercados, negociar contratos ou pensar em expansão de área.

Neste capítulo, o objetivo será detalhar como a gestão terceirizada funciona na prática, quais serviços geralmente são incluídos, como se estruturam os contratos, quais benefícios podem ser esperados e quais cuidados

são indispensáveis na hora de escolher a empresa gestora. A proposta é oferecer ao leitor um guia racional para entender por que esse modelo tem se mostrado tão eficaz para diferentes perfis de investidores.

2. Como funciona a gestão terceirizada na prática

2.1 O que é gestão terceirizada no setor florestal

A gestão terceirizada no setor florestal pode ser definida como o modelo em que o investidor mantém sob seu domínio os dois pilares essenciais — a propriedade da terra e o capital aplicado —, mas transfere a responsabilidade operacional para uma empresa ou equipe técnica especializada. Na prática, significa que o investidor decide o rumo estratégico do projeto, mas não executa diretamente as tarefas de campo. Essa distinção é fundamental, pois estabelece uma clara divisão entre o papel de quem financia e direciona e o papel de quem implementa e acompanha o dia a dia da floresta.

O funcionamento do modelo pode ser compreendido a partir de quatro dimensões principais. A primeira é a elaboração do projeto florestal. Antes que a primeira muda seja plantada, a empresa contratada desenvolve um plano completo de implantação, incluindo escolha de clones, definição de espaçamentos, zoneamento da propriedade, cronograma de operações e projeções financeiras. Essa etapa traduz em números e ações práticas aquilo que, no plantio direto, muitas vezes é feito de forma improvisada pelo próprio investidor. Aqui, a terceirização garante consistência técnica desde o primeiro passo.

A segunda dimensão é a execução em campo. A empresa de gestão florestal assume tarefas como preparo do solo, plantio, replantio, adubação, controle de pragas, manejo de plantas competidoras e manutenção da infraestrutura interna (estradas, aceiros, drenagem). Isso libera o investidor da necessidade de montar sua própria equipe de operadores, técnicos e supervisores, além de evitar as responsabilidades trabalhistas diretas associadas ao emprego rural. É importante ressaltar que a execução segue padrões estabelecidos no projeto inicial, mas ajustados ao longo do ciclo conforme o acompanhamento técnico indicar.

A terceira dimensão é o monitoramento e acompanhamento do crescimento da floresta. O ciclo do eucalipto pode durar de seis a sete anos, e durante esse período o acompanhamento constante é indispensável. Empresas de gestão terceirizada utilizam indicadores técnicos e relatórios periódicos para avaliar o desenvolvimento das árvores, detectar falhas e propor correções. Isso inclui medições de diâmetro, altura, volume projetado e saúde das plantas. Esses dados, organizados em relatórios, são entregues ao investidor, que assim acompanha de forma transparente a evolução do ativo.

A quarta dimensão é a gestão de riscos e apoio estratégico. Além de cuidar da parte operacional, a empresa gestora ajuda a mitigar riscos climáticos, fitossanitários e logísticos, muitas vezes por meio de protocolos de prevenção ou de parcerias consolidadas com fornecedores e prestadores de serviços. Em alguns casos, esse acompanhamento inclui ainda análises de mercado e apoio em negociações futuras de venda de madeira. Assim, a gestão terceirizada não se limita a plantar e cuidar da floresta, mas amplia sua função para garantir que o projeto mantenha coerência até a colheita.

Esse conjunto de atividades caracteriza a essência do modelo: a profissionalização da operação sem a perda de controle pelo investidor. Os ativos continuam sob sua posse e a tomada de decisão estratégica não é transferida. O que muda é a execução, que passa a ser realizada por quem detém conhecimento técnico acumulado e capacidade operacional comprovada.

Por isso, a gestão terceirizada tem se tornado cada vez mais popular. Ela combina a segurança de uma operação profissionalizada com a autonomia patrimonial e estratégica do investidor. É, ao mesmo tempo, uma forma de reduzir riscos de erros comuns e de aumentar a eficiência do projeto, especialmente para aqueles que desejam entrar no setor sem se perder nos desafios do dia a dia técnico e operacional.

2.2 Quais são os serviços incluídos na gestão terceirizada

Um ponto essencial para compreender a gestão terceirizada é conhecer, de forma detalhada, os serviços que normalmente compõem esse modelo. Diferente do plantio direto, em que o investidor precisa organizar cada etapa por conta própria, aqui a empresa gestora assume um pacote estruturado de atividades. Esse conjunto cobre desde a fase inicial de implantação até o

monitoramento contínuo do ciclo, criando um fluxo de trabalho que permite ao investidor acompanhar o projeto sem estar preso à rotina operacional.

Planejamento técnico inicial

Todo contrato de gestão terceirizada começa com a elaboração de um projeto florestal completo. Esse planejamento é a espinha dorsal de todo o investimento. Inclui o levantamento de solo, a seleção de clones mais adequados às condições edafoclimáticas da propriedade, a definição de espaçamentos, o desenho do zoneamento produtivo (área útil, reserva legal, APPs, estradas internas, aceiros) e o cronograma de operações. Além disso, são projetados os custos por fase e as expectativas de crescimento. Esse documento não é apenas técnico, mas também estratégico, pois serve como guia de execução e como referência para o investidor avaliar o desempenho ao longo do ciclo.

Implantação da floresta

Após a fase de planejamento, a empresa gestora assume a execução do preparo do solo, plantio das mudas, irrigação inicial quando necessária e replantio das falhas. Essa etapa é crítica, pois define a uniformidade da floresta. Inclui ainda a organização da infraestrutura interna, como abertura e manutenção de estradas, aceiros e áreas de apoio. Em alguns casos, pode envolver a instalação de sistemas de monitoramento climático ou de sensores de crescimento.

Tratos culturais e manutenção

Com a floresta implantada, começa a fase mais longa: a manutenção. Aqui, a empresa gestora cuida de adubações de cobertura, controle de formigas e cupins, combate a plantas invasoras, podas e desbastes, quando previstos. Esse conjunto de práticas garante que a floresta mantenha ritmo de crescimento e qualidade da madeira. Sem tratos culturais adequados, a produtividade despencaria, mesmo em áreas com bom potencial inicial.

Monitoramento e relatórios técnicos

Um dos grandes diferenciais da gestão terceirizada é o monitoramento contínuo. Empresas especializadas utilizam metodologias de medição periódica de altura, diâmetro e volume por hectare, além de indicadores de sanidade e uniformidade. Esses dados são organizados em relatórios enviados ao investidor, normalmente em intervalos trimestrais ou semestrais. O objetivo não é apenas informar, mas permitir que o investidor tome decisões baseadas em evidências, como ajustar o cronograma de colheita ou planejar antecipadamente contratos de venda.

Gestão de insumos e logística

Outro serviço incluído é a aquisição e gerenciamento de insumos. Isso abrange desde mudas clonais e fertilizantes até defensivos e equipamentos necessários para as operações. Empresas gestoras, por trabalharem em maior escala, normalmente conseguem preços mais competitivos e qualidade mais confiável desses insumos. Além disso, muitas assumem a responsabilidade pela logística de entrada e saída de materiais, o que reduz a carga de organização que recairia sobre o investidor.

Gestão de riscos

O setor florestal, mesmo previsível, não está livre de riscos. A gestão terceirizada contempla protocolos de monitoramento climático, planos de prevenção e combate a incêndios, estratégias fitossanitárias e acompanhamento de pragas emergentes. A experiência acumulada permite respostas mais rápidas e organizadas, reduzindo impactos potenciais. Muitas empresas gestoras também mantêm seguro florestal ou auxiliam o investidor na contratação de apólices específicas para proteger o ativo.

Apoio estratégico ao investidor

Embora não seja parte de todos os contratos, é comum que empresas gestoras também ofereçam suporte estratégico. Isso pode incluir a análise de mercado para orientar o momento da colheita, a intermediação em contratos de fornecimento de madeira ou a preparação de auditorias ambientais e certificações que aumentam o valor da floresta. Esse apoio amplia a visão do

investidor, permitindo que a floresta seja não apenas produtiva, mas também competitiva no mercado.

Em síntese, a gestão terceirizada cobre todas as fases críticas do ciclo florestal: planejamento, implantação, manutenção, monitoramento e mitigação de riscos. Para o investidor, isso significa acesso a um pacote completo de serviços que garante consistência técnica e reduz falhas de execução. Mais do que delegar, é uma forma de estruturar o projeto em bases profissionais desde o primeiro dia.

2.3 Vantagens da gestão terceirizada para o investidor

A principal força da gestão terceirizada está na sua capacidade de combinar segurança técnica com eficiência operacional. Diferente do plantio direto, em que o investidor precisa construir toda a estrutura do zero, a terceirização transfere essa responsabilidade para quem já possui experiência consolidada e processos organizados. Esse modelo permite que mesmo quem não tem histórico no setor acesse padrões de qualidade comparáveis aos das grandes empresas florestais.

Redução de riscos técnicos

A primeira vantagem é a diminuição significativa dos riscos associados à condução da floresta. Falhas na escolha de clones, atrasos em adubações ou erros no controle de pragas podem comprometer anos de crescimento e reduzir a rentabilidade. Empresas especializadas têm protocolos estabelecidos, equipes treinadas e capacidade de identificar e corrigir desvios antes que eles se transformem em perdas irreversíveis. Para o investidor, isso representa tranquilidade: a certeza de que o ativo está sendo cuidado com base em conhecimento técnico validado.

Otimização de custos operacionais

Outro benefício está no campo econômico. Gestoras florestais costumam operar em escala, o que lhes garante acesso a insumos de qualidade com preços mais competitivos e maior eficiência na contratação de mão de obra. Além disso, processos padronizados evitam desperdícios e reduzem custos indiretos que, em projetos individuais, tendem a ser elevados. Essa

otimização reflete-se em margens mais consistentes e previsíveis ao longo do ciclo.

Acesso à escala técnica em projetos menores

Um dos grandes desafios de investidores individuais ou produtores rurais é que, em áreas menores, os custos técnicos costumam ser proporcionalmente mais altos. A gestão terceirizada quebra essa barreira ao oferecer ao pequeno ou médio projeto o mesmo padrão de manejo de uma grande operação. Isso significa que, mesmo sem possuir milhares de hectares, o investidor consegue resultados competitivos em produtividade e qualidade da madeira.

Tempo liberado para o investidor

A terceirização libera o investidor da rotina operacional. Em vez de se preocupar com cronogramas de adubação ou treinamentos de operadores, ele pode dedicar seu tempo a decisões estratégicas: planejar expansão de área, negociar contratos futuros, avaliar oportunidades de diversificação ou simplesmente acompanhar o mercado de celulose e madeira. Essa liberação de tempo é especialmente valiosa para investidores institucionais ou pessoas físicas que atuam em outros setores e não têm disponibilidade para se dedicar à operação diária.

Decisões baseadas em relatórios confiáveis

A entrega periódica de relatórios técnicos transforma a relação entre investidor e floresta. Ao invés de depender de impressões subjetivas, o investidor toma decisões com base em indicadores claros: taxas de sobrevivência, crescimento médio anual, volume projetado, custos realizados por fase. Esse nível de transparência dá previsibilidade ao investimento e fortalece a confiança no processo.

Em conjunto, esses benefícios fazem da gestão terceirizada um modelo que equilibra autonomia patrimonial e segurança operacional. O investidor mantém o controle sobre seu capital e seus ativos, mas conta com a expertise de quem já domina as particularidades do setor. É por isso que, para muitos perfis, esse é o caminho mais racional de entrada no mercado de florestas plantadas.

2.4 Cuidados essenciais ao contratar uma gestão terceirizada

A terceirização, embora reduza riscos técnicos e operacionais, não pode ser encarada como um processo automático em que o investidor delega responsabilidades e se afasta por completo. O sucesso do modelo depende da qualidade da empresa gestora contratada e da forma como a relação é estruturada desde o início.

O primeiro cuidado é a reputação da empresa. Antes de assinar qualquer contrato, é fundamental verificar o histórico de atuação da gestora: quais projetos já executou, em quais regiões, com que resultados e com que clientes. Conversar com outros investidores atendidos pela mesma empresa pode fornecer percepções práticas sobre sua capacidade técnica, compromisso e transparência. Empresas sem histórico consolidado podem oferecer preços atrativos, mas representam maior risco de falhas na execução.

Outro ponto é a avaliação da equipe técnica. Não basta que a empresa tenha nome no mercado; é necessário que disponha de engenheiros florestais, agrônomos e técnicos de campo com experiência comprovada. A qualificação da equipe responsável pelo projeto é o que garante que as práticas recomendadas sejam aplicadas de forma correta e no tempo adequado.

O contrato de prestação de serviços é a terceira dimensão crítica. Ele deve ser claro ao definir escopo, prazos, indicadores de desempenho e responsabilidades de cada parte. Um contrato mal elaborado pode gerar conflitos mesmo em projetos tecnicamente bem conduzidos. É recomendável que o investidor conte com assessoria jurídica especializada em direito agrário e ambiental para revisar cláusulas, evitando lacunas que possam resultar em litígios.

Além disso, é importante estabelecer rotinas de acompanhamento e auditoria. A terceirização não significa abdicar do controle, mas exercê-lo de forma mais estratégica. O investidor deve exigir acesso aos dados da operação, relatórios técnicos regulares e, quando necessário, realizar auditorias independentes. Essa postura garante que a empresa gestora se mantenha alinhada com os objetivos do projeto.

Por fim, deve-se considerar a solidez financeira da empresa contratada. Uma gestora fragilizada pode não conseguir cumprir compromissos de longo prazo, especialmente em projetos com duração de ciclos inteiros de sete anos ou mais. Avaliar balanços, contratos em andamento e estrutura de capital é uma medida de prudência que evita surpresas desagradáveis.

Em resumo, terceirizar com inteligência significa equilibrar confiança e controle. O investidor que escolhe a empresa com critério, formaliza bem o contrato e mantém acompanhamento constante transforma a terceirização em ferramenta de eficiência, em vez de fonte de risco.

3. Conclusão: Quem terceiriza com inteligência mantém o controle e evita os erros mais comuns

A gestão terceirizada consolidou-se como o modelo mais recomendável para investidores que desejam ingressar no setor florestal com segurança, mas sem precisar montar uma estrutura própria do zero. Ao transferir a execução para empresas especializadas, o investidor garante que seu projeto será conduzido com padrões técnicos de alta qualidade, ao mesmo tempo em que preserva o controle sobre a terra, o capital e as decisões estratégicas. Essa combinação reduz riscos e amplia a eficiência, permitindo que o investimento se mantenha sustentável ao longo de todo o ciclo.

O grande mérito da terceirização está em transformar um setor complexo em um processo acessível a diferentes perfis. Quem vem de fora encontra na gestão profissionalizada um caminho para participar do mercado sem se perder em suas exigências técnicas; já quem vem do campo pode ampliar a escala de seus negócios com suporte especializado. Em todos os casos, o sucesso depende de escolher parceiros sólidos, formalizar contratos claros e manter acompanhamento constante.

Em síntese, a gestão terceirizada é o meio-termo entre autonomia e suporte técnico. Ela mostra que investir em florestas não precisa ser uma aposta arriscada, mas pode ser uma estratégia racional e moderna de diversificação patrimonial e geração de valor.



Capítulo 8.3 – Como Entrar no Setor por meio do Arrendamento ou Parcerias Estratégicas

1. Quando o melhor movimento é entregar a terra e receber resultado

O arrendamento e as parcerias estratégicas surgem como alternativas para um perfil específico de investidor: aquele que possui a terra, mas não tem interesse, condições ou vocação para conduzir a operação florestal. São modelos voltados a quem busca rentabilidade com baixo envolvimento técnico e mínimo risco operacional, sem abrir mão da valorização de seu patrimônio fundiário ao longo do tempo. Diferem do plantio direto e da gestão terceirizada, em que a responsabilidade sobre o manejo é mais direta. Aqui, a lógica é transformar a terra em renda de forma previsível ou compartilhada.

É importante diferenciar claramente os dois caminhos. O arrendamento é a modalidade mais simples: o proprietário cede o uso da terra por tempo determinado e recebe em contrapartida uma receita fixa, geralmente por hectare e por ano. Essa receita independe do resultado produtivo alcançado pela empresa arrendatária, o que confere previsibilidade ao fluxo de caixa do investidor. Já a parceria estratégica é um contrato mais complexo, no qual o proprietário participa do risco e da receita do projeto. Nesse caso, a rentabilidade potencial é maior, mas há necessidade de maior confiança entre as partes e de contratos robustos.

Ambos os modelos podem ser altamente vantajosos, desde que estruturados com critério técnico e jurídico. Contudo, é fundamental compreender que nem toda terra é atrativa para empresas arrendatárias ou parceiras. A proximidade de polos industriais, a logística e a aptidão da área para o cultivo de eucalipto são fatores determinantes. Há investidores que adquirem terras exclusivamente para obter renda via arrendamento, mas sem avaliar se sua localização realmente atende às exigências do setor. Por isso, a análise prévia de viabilidade é indispensável.

Neste capítulo, exploraremos como funcionam esses modelos, suas vantagens, os riscos associados e os cuidados necessários para que o investidor

transforme terra em renda de forma segura e estratégica.

2. Como funcionam esses modelos e o que o investidor precisa saber

2.1 Arrendamento: receita previsível, gestão transferida

O arrendamento é o modelo mais objetivo e previsível de transformar terra em renda dentro do setor florestal. Nele, o proprietário cede o uso da área a uma empresa ou grupo investidor por tempo determinado, recebendo em troca uma remuneração fixa, normalmente calculada em valores anuais por hectare. Essa receita é garantida em contrato e não depende do resultado da produção, o que diferencia o arrendamento de modelos mais complexos, como as parcerias. Para o investidor fundiário, essa previsibilidade funciona como uma renda passiva, comparável a um título de longo prazo atrelado a um ativo real: a terra.

Na prática, os contratos costumam ser firmados por períodos que abrangem dois ciclos de corte do eucalipto. Isso significa prazos entre 14 e 16 anos, dependendo do manejo adotado. Essa duração é necessária para que a empresa arrendatária consiga amortizar seus investimentos iniciais, planejar operações de larga escala e garantir fornecimento contínuo de madeira. Para o proprietário, essa característica aumenta a segurança, mas também reforça a importância de contratos bem elaborados, com cláusulas de reajuste periódico que protejam o valor da renda ao longo do tempo.

As vantagens principais do arrendamento são claras. Em primeiro lugar, a simplicidade contratual: embora exija rigor jurídico, sua lógica é direta, centrada em prazo, valor e obrigações ambientais básicas. Em segundo lugar, a isenção de risco operacional: o proprietário não participa da produção, não responde por falhas técnicas nem precisa arcar com custos de implantação, insumos ou mão de obra. Toda a responsabilidade pelo sucesso da floresta recai sobre a empresa arrendatária. Por fim, há a previsibilidade da receita, que permite ao investidor planejar-se financeiramente com segurança.

No entanto, esse modelo não está livre de cuidados. O primeiro é que nem toda terra é atrativa para arrendamento. Empresas de celulose e investidores organizados buscam áreas com localização estratégica, próximas de polos industriais, com acesso logístico eficiente e aptidão mínima para o

cultivo florestal. Comprar terras distantes desses polos na expectativa de arrendar pode resultar em decepção, pois dificilmente haverá demanda. Muitos investidores que entram nesse mercado sem esse discernimento acabam descobrindo que o interesse das empresas é seletivo e concentrado em determinadas regiões.

Outro ponto de atenção é o perfil do arrendatário. Embora as grandes empresas sejam os agentes mais conhecidos nesse mercado, há também grupos de investidores florestais que buscam arrendar áreas como estratégia de diversificação. Esses grupos assumem o contrato, implantam a floresta e depois negociam a madeira com compradores. Para o proprietário, a relação contratual é semelhante, mas exige análise criteriosa da solidez financeira e da experiência desses grupos, já que podem não ter a mesma robustez que uma companhia industrial.

Além disso, contratos de longo prazo precisam prever obrigações ambientais e de manutenção, bem como garantias contra inadimplência. O registro em cartório é indispensável para assegurar validade jurídica. Sem esses cuidados, um ativo que deveria gerar renda estável pode se tornar fonte de litígios e incertezas.

Em síntese, o arrendamento é uma alternativa racional para quem busca transformar terra em receita previsível, com mínima exposição a riscos operacionais. Contudo, essa previsibilidade depende tanto da qualidade contratual quanto da atratividade da área. Somente quando esses fatores estão alinhados é que o modelo cumpre sua promessa de simplicidade e estabilidade no longo prazo.

2.2 Parcerias estratégicas: quando vale dividir para ganhar mais

Se o arrendamento oferece simplicidade e previsibilidade, as parcerias estratégicas ampliam a possibilidade de ganhos, mas também elevam a complexidade da relação entre as partes. Nessa modalidade, o proprietário da terra não se limita a receber uma receita fixa: ele participa do resultado do projeto, dividindo riscos e benefícios com o parceiro. Essa lógica atrai investidores que desejam maior potencial de retorno, ainda que isso implique lidar com contratos mais elaborados e com uma convivência de longo prazo com o operador.

A estrutura básica é clara. O proprietário entra com a terra, enquanto o parceiro contribui com capital, conhecimento técnico e capacidade operacional. Em alguns casos, o parceiro também assume a comercialização da madeira ao final do ciclo. O resultado da produção, após a colheita, é então dividido de acordo com percentuais previamente acordados. Esse modelo, embora mais trabalhoso na fase contratual, permite que o proprietário participe de valorização que vai além da renda fundiária, incorporando parte do valor agregado pela floresta.

As vantagens são significativas. A primeira delas é o maior potencial de rentabilidade. Ao contrário do arrendamento, em que o ganho é fixo, nas parcerias o retorno cresce na mesma medida em que o projeto é bem conduzido. Uma floresta tecnicamente bem manejada pode gerar volumes superiores de madeira, e essa produtividade adicional se reflete diretamente no resultado do proprietário. Outra vantagem é a valorização do ativo fundiário. A terra, ao ser devolvida com floresta implantada ou já explorada de forma profissional, tende a ganhar em atratividade de mercado.

Contudo, essa maior rentabilidade vem acompanhada de exigências. O primeiro cuidado é a definição clara das obrigações e percentuais. Ambiguidades sobre quem arca com determinados custos ou como a receita será dividida são fontes comuns de conflitos. É indispensável estabelecer métricas objetivas de produtividade, bem como formas de auditoria independente para garantir transparência. Outro ponto sensível é a cláusula de saída: como o ciclo florestal pode durar mais de uma década, o contrato precisa prever como se dará a rescisão em caso de desinteresse ou incapacidade de uma das partes.

A parceria estratégica também exige confiança entre os envolvidos. Diferente do arrendamento, em que o proprietário se afasta da operação, aqui ele se torna, de certa forma, sócio do projeto. Isso demanda acompanhamento próximo, reuniões periódicas e alinhamento constante de expectativas. É por isso que esse modelo costuma ser adotado por investidores com maior disposição para envolvimento e com suporte jurídico e técnico de qualidade.

Em resumo, as parcerias estratégicas podem ser vistas como um modelo de maior risco e maior retorno. Elas ampliam o ganho potencial, mas também

exigem maturidade contratual e relacionamento transparente. Para proprietários que desejam mais do que renda previsível, a parceria é uma forma de transformar a terra em ativo produtivo, participando diretamente da geração de valor florestal. Porém, sem contrato bem estruturado e sem critérios de governança, a mesma oportunidade pode se transformar em fonte de conflito.

2.3 Estrutura jurídica e contratual: ponto de atenção máximo

No arrendamento e nas parcerias estratégicas, a técnica e a operação importam, mas é o contrato que sustenta o sucesso do investimento. Um projeto pode ser bem implantado e produtivo, mas se o acordo jurídico for mal elaborado, o proprietário da terra corre o risco de perder receita, assumir responsabilidades indevidas ou enfrentar litígios demorados. Por isso, a atenção aos aspectos contratuais deve ser máxima.

O primeiro ponto é a definição de prazo. No arrendamento, é comum que os contratos se estendam por dois ciclos de corte, somando mais de uma década de vigência. Isso exige cláusulas claras de renovação automática ou condições de encerramento, evitando lacunas que possam ser exploradas por qualquer das partes. Nas parcerias, além do prazo, é fundamental estabelecer desde o início como será feita a divisão de resultados, especialmente em caso de colheitas parciais ou desbastes.

Outro aspecto crítico é a responsabilidade ambiental. Mesmo que a operação esteja sob responsabilidade da empresa arrendatária ou do parceiro, a lei frequentemente vincula a obrigação ao proprietário da terra. Dessa forma, o contrato deve conter cláusulas que assegurem que o arrendatário será responsável por manter a regularidade ambiental, cumprir exigências de licenciamento e reparar eventuais danos. Sem essa previsão, o risco de o proprietário herdar passivos ambientais é significativo.

A transferência do contrato também merece destaque. Muitos proprietários podem desejar vender a terra antes do fim do ciclo. Nesse caso, é essencial que o contrato preveja a possibilidade de cessão ou transferência da obrigação para o novo comprador, evitando a perda de valor do ativo.

Além disso, contratos sólidos devem conter regras claras de rescisão e inadimplência. É preciso prever mecanismos para encerrar a relação em caso de

descumprimento, bem como destinação do que já foi implantado na área. Esse ponto é ainda mais sensível em parcerias, nas quais existe a divisão de ativos e receitas.

Por todos esses fatores, é indispensável contar com assessoria jurídica especializada em direito agrário e ambiental. Advogados generalistas podem não perceber nuances que impactam diretamente a viabilidade econômica e patrimonial do negócio. Um contrato mal feito pode anular todo o potencial de retorno que o arrendamento ou a parceria oferecem.

Em resumo, no setor florestal, o contrato não é apenas uma formalidade: ele é a base que garante previsibilidade, protege contra riscos e sustenta a valorização da terra como ativo estratégico.

2.4 Como encontrar bons parceiros ou empresas arrendatárias

Encontrar o parceiro certo é um dos fatores mais determinantes para o sucesso de contratos de arrendamento ou de parceria estratégica. A escolha inadequada pode transformar um modelo concebido para ser seguro e previsível em fonte de litígios e prejuízos. Por isso, o processo de seleção deve ser conduzido com critérios objetivos e disciplina.

O primeiro aspecto a observar é o histórico no setor. Empresas ou grupos de investidores que já possuem experiência comprovada em projetos florestais transmitem maior confiança. Verificar áreas que já tenham sido operadas, volumes colhidos e contratos anteriores ajuda a formar uma imagem clara da capacidade de entrega. Esse cuidado evita que o proprietário da terra se vincule a parceiros que ainda estão em fase experimental ou sem solidez de resultados.

Outro critério indispensável é a solidez financeira. Como contratos geralmente abrangem prazos longos, chegando a duas décadas em alguns casos, é essencial que o arrendatário ou parceiro tenha condições de cumprir obrigações no tempo acordado. Avaliar balanços, consultar histórico de crédito e buscar referências junto a instituições do setor são práticas recomendáveis. Empresas ou grupos com estrutura financeira instável representam risco de inadimplência e de abandono da operação no meio do ciclo.

Além da solidez técnica e financeira, devem ser consideradas as referências jurídicas e ambientais. Consultar a existência de litígios trabalhistas, ambientais ou fundiários envolvendo o possível parceiro ajuda a prevenir problemas futuros. A reputação institucional é um indicativo importante de confiabilidade.

Quanto às formas de prospecção, existem diferentes caminhos. Muitos contratos de arrendamento ou parceria são iniciados por meio de consultores especializados, que fazem a ponte entre empresas e proprietários. Outra via comum são os contatos diretos com empresas de celulose ou energia, que frequentemente buscam expandir áreas arrendadas em regiões estratégicas. Também há corretoras de imóveis rurais com atuação específica no setor florestal, capazes de intermediar negociações com mais transparência.

Por fim, é essencial compreender que nem toda terra será disputada no mercado de arrendamento. A logística é um critério decisivo: áreas distantes de polos industriais ou de estradas adequadas tendem a despertar pouco interesse, mesmo que tenham preço atrativo. Avaliar previamente a atratividade da propriedade evita expectativas irrealistas e ajuda o proprietário a posicionar sua área de forma competitiva.

Em resumo, encontrar bons parceiros não é apenas uma questão de oportunidade, mas de método. O investidor que busca referências, avalia a solidez e utiliza canais especializados aumenta consideravelmente suas chances de transformar a terra em renda estável e valorizada.

3. Conclusão: Quem sabe negociar transforma terra em renda sem plantar uma muda

O arrendamento e as parcerias estratégicas representam caminhos sólidos para investidores que possuem terra, mas não desejam se envolver diretamente na operação florestal. Ambos os modelos permitem transformar um ativo fundiário em fonte de renda, seja por meio da receita previsível do arrendamento, seja pela participação nos ganhos proporcionados pela parceria. A escolha entre um e outro depende do perfil do investidor: quem privilegia estabilidade tende a preferir contratos fixos, enquanto quem busca maior rentabilidade pode aceitar compartilhar riscos.

O que une as duas modalidades é a necessidade de planejamento criterioso e de contratos bem estruturados. No setor florestal, não basta apenas ter terra: é preciso que ela esteja em localização estratégica, que os parceiros escolhidos tenham solidez técnica e financeira, e que o acordo jurídico preveja responsabilidades e saídas claras. O sucesso não decorre apenas da operação em si, mas da inteligência contratual e da capacidade de alinhar expectativas entre as partes.

Assim, mesmo sem plantar diretamente, o investidor pode participar de um mercado em expansão e transformar sua propriedade em ativo gerador de valor. A chave está em entrar por vias profissionais, reduzindo riscos e garantindo que o potencial da floresta se converta em renda real e sustentável.

Capítulo 9 – Manutenção e Riscos no Ciclo Florestal: O que Exige Atenção do Investidor?

1. Por que o risco está no detalhe?

O ciclo florestal costuma ser apresentado de forma linear: planta-se, cuida-se e, após alguns anos, colhe-se a madeira. Essa aparente simplicidade leva muitos novos investidores a acreditarem que, depois de vencida a etapa inicial de implantação, a floresta seguirá seu curso de crescimento sem maiores exigências. É justamente nesse ponto que se encontra um dos riscos mais comuns: subestimar a fase de manutenção. A ideia de que “a floresta cresce sozinha” é um equívoco que pode custar caro, pois cada estágio do ciclo demanda acompanhamento técnico para que o potencial de produtividade seja efetivamente alcançado.

A manutenção florestal é longa, podendo ocupar mais de uma década, e envolve desde o controle de pragas e doenças até a nutrição adequada do solo, passando pela prevenção contra incêndios e eventos climáticos extremos. São cuidados que, se negligenciados, não apenas reduzem a rentabilidade, mas podem comprometer anos de trabalho e investimento. Diferentemente de culturas agrícolas anuais, em que uma falha impacta apenas uma safra, no eucalipto uma negligência inicial pode comprometer todo o ciclo, reduzindo drasticamente o volume e a qualidade da madeira.

Outro ponto essencial é que os riscos do setor não estão restritos ao mercado. Flutuações de preço e demanda existem, mas podem ser administradas dentro de contratos de fornecimento e planejamento estratégico. O que realmente define se uma floresta será um ativo sólido ou um passivo problemático está no manejo diário, onde detalhes aparentemente pequenos, como o atraso no controle de formigas cortadeiras ou a ausência de adubação de manutenção, podem se transformar em perdas significativas.

Portanto, entender que a floresta exige acompanhamento contínuo é o primeiro passo para um investimento consciente. É nesse detalhe, muitas vezes invisível ao olhar leigo, que reside a diferença entre o sucesso e o fracasso no

setor florestal.

2. Quais são os pontos críticos no ciclo florestal?

2.1 Sanidade vegetal: pragas, doenças e mortalidade

A fase inicial de uma floresta, sobretudo os primeiros seis meses após o plantio, é conhecida no setor como a fase de arranque. É nesse período que se concentra a maior vulnerabilidade do projeto e, ao mesmo tempo, se define o potencial produtivo do talhão para os anos seguintes. Uma árvore de eucalipto que não se estabelece bem nessa janela dificilmente alcançará seu pleno desenvolvimento, mesmo com intervenções posteriores. Por isso, a sanidade vegetal, o controle da mortalidade e a prevenção de pragas e doenças precisam estar no centro da atenção do investidor e da equipe técnica desde o primeiro dia.

A fase de arranque e sua importância

Nos seis primeiros meses, o sistema radicular da muda está em formação e sua capacidade de absorver água e nutrientes é limitada. Qualquer estresse, seja ele causado por falta de irrigação inicial, ataque de formigas cortadeiras ou deficiência nutricional, pode comprometer o vigor da planta. Nessa fase, a mortalidade natural é esperada, mas ela precisa ser mantida dentro de limites aceitáveis. Projetos bem conduzidos conseguem repor falhas rapidamente, garantindo uniformidade no talhão. Negligenciar essa etapa leva a desuniformidade, maior competição entre plantas e, no limite, perda significativa de produtividade na colheita.

Principais pragas e como enfrentá-las

Entre as pragas mais conhecidas e prejudiciais estão as **formigas cortadeiras** (*Atta* e *Acromyrmex*). Elas são capazes de desfolhar mudas inteiras em poucos dias, reduzindo sua capacidade fotossintética e comprometendo a sobrevivência. O controle precisa começar antes mesmo do plantio, com inspeções da área e eliminação prévia de ninhos. O monitoramento contínuo nos meses seguintes é indispensável, já que a reinfestação é rápida.

Outra praga recorrente são os **cupins**, que atacam o colo da planta, enfraquecendo sua base. O uso de iscas específicas e monitoramento de focos são medidas essenciais. Há também insetos sugadores e desfolhadores, como o psilídeo-de-concha (*Glycaspis brimblecombei*), que provoca queda de folhas e redução do crescimento. Nesse caso, o controle biológico tem sido cada vez mais adotado, com liberação de inimigos naturais como o parasitoide *Psyllaephagus bliteus*.

Além dos insetos, as **brocas** representam ameaça constante, perfurando o tronco e abrindo caminho para infecções secundárias. A prevenção, mais do que o combate direto, é a estratégia mais eficiente, com uso de mudas de qualidade e manejo adequado para reduzir o estresse da planta.

Doenças e fungos: inimigos invisíveis

Doenças causadas por fungos também representam riscos relevantes, especialmente na fase inicial. Oídio e ferrugem são exemplos comuns que afetam folhas jovens, reduzindo a taxa de crescimento. O controle deve combinar práticas de manejo, como espaçamento adequado, para evitar excesso de umidade no interior do talhão, com a aplicação de defensivos quando necessário. Mais grave ainda é a mancha de *Cylindrocladium*, que pode levar a perdas severas em condições de alta umidade e temperatura.

A prevenção de doenças está fortemente associada à escolha de clones adaptados à região. Plantios que ignoram essa etapa de seleção genética ficam mais expostos a surtos que poderiam ser evitados. É nessa interseção entre técnica e planejamento que se encontra a chave da sanidade florestal.

Mortalidade e reposição de falhas

Mesmo em áreas bem conduzidas, alguma mortalidade é inevitável. O problema começa quando os índices superam os limites considerados aceitáveis, normalmente em torno de 5 a 10% no primeiro ano. Acima disso, o talhão começa a apresentar clareiras que reduzem a densidade e comprometem a produção. A reposição de falhas deve ser feita de forma ágil, ainda na fase de arranque, para que as novas mudas consigam acompanhar o ritmo de crescimento das demais. Quanto mais tarde a reposição, maior será a desuniformidade, prejudicando o aproveitamento industrial da madeira.

O fator que diferencia um projeto robusto de um vulnerável é a constância no monitoramento. Inspeções de campo regulares permitem identificar precocemente problemas como surtos de formigas, manchas de fungos ou áreas com mortalidade acima da média. A tecnologia vem auxiliando esse processo, com drones capazes de identificar falhas e imagens de satélite que detectam áreas de estresse. No entanto, nada substitui a presença técnica em campo, especialmente nos primeiros seis meses, quando os riscos são mais concentrados.

O custo de perder mudas ou conviver com pragas nessa etapa vai muito além da reposição. Uma floresta mal estabelecida nos primeiros meses terá crescimento irregular, afetará a colheita mecanizada e resultará em menor volume de madeira por hectare. Em termos econômicos, isso significa redução direta na rentabilidade do projeto. Assim, cada falha de manejo inicial representa não apenas uma perda imediata, mas uma perda multiplicada ao longo de todo o ciclo.

A sanidade vegetal não é um detalhe secundário do ciclo florestal: é o alicerce sobre o qual se constrói a produtividade futura. O investidor que entende a importância da fase de arranque e garante recursos, equipe e planejamento para esse período crítico minimiza os riscos de mortalidade e maximiza o potencial da floresta. Negligenciar esses seis primeiros meses equivale a comprometer todo o investimento, já que nenhuma intervenção posterior é capaz de recuperar plenamente o vigor perdido nesse estágio.

2.2 Nutrição e crescimento

Se a sanidade vegetal garante que as mudas sobrevivam, é a nutrição equilibrada que determina a velocidade de crescimento e o volume de madeira produzido ao longo do ciclo. Uma floresta pode estar livre de pragas e doenças, mas se o solo não oferecer os nutrientes necessários, o resultado será um povoamento subdesenvolvido, de baixo rendimento e menor valor econômico. Por isso, a nutrição é tratada como um dos pilares do manejo florestal, exigindo tanto conhecimento técnico quanto planejamento financeiro.

A importância da análise de solo

Todo projeto florestal sério começa com uma análise detalhada do solo. É nesse diagnóstico que se identificam deficiências e excessos de nutrientes, bem como as condições químicas e físicas que podem limitar o desenvolvimento das árvores. O eucalipto, apesar de adaptável, responde diretamente à fertilidade do solo. Ambientes pobres em fósforo, por exemplo, podem comprometer severamente o crescimento inicial, enquanto desequilíbrios de cálcio e magnésio afetam a formação do tronco. Uma análise criteriosa permite que o plano de adubação seja desenhado sob medida para a área, evitando desperdícios e corrigindo limitações desde o início.

O papel da adubação equilibrada

A adubação não é um gasto eventual, mas um investimento que define a produtividade futura. O fósforo, essencial para o desenvolvimento radicular, precisa estar disponível desde a fase de arranque, garantindo que a planta explore melhor o solo. O nitrogênio, por sua vez, estimula o crescimento inicial da parte aérea, mas seu excesso pode levar a desequilíbrios e suscetibilidade a pragas. Já o potássio desempenha papel fundamental no metabolismo e na resistência a estresses climáticos.

Além desses nutrientes principais, micronutrientes como boro e zinco, muitas vezes negligenciados, têm grande impacto na qualidade da madeira. A ausência de boro, por exemplo, pode causar rachaduras e deformidades no tronco, reduzindo o valor do produto final. A adubação equilibrada é, portanto, um exercício de precisão: fornecer o que a planta precisa, no momento certo e na quantidade adequada.

Manejo do solo e bioinssumos

Nos últimos anos, o manejo da fertilidade passou a incorporar estratégias mais sustentáveis, como o uso de bioinssumos e práticas de conservação do solo. Microrganismos que favorecem a fixação de nitrogênio ou a solubilização de fósforo têm sido empregados para reduzir custos e aumentar a eficiência da adubação química. Além disso, técnicas como a manutenção de resíduos florestais após a colheita ajudam a proteger o solo da erosão e devolvem matéria orgânica ao sistema.

Essas práticas não apenas reduzem a dependência de insumos externos, mas também fortalecem a imagem do empreendimento diante de exigências ambientais e certificações. Em mercados cada vez mais atentos à sustentabilidade, o manejo do solo alinhado a boas práticas ambientais se torna um diferencial competitivo.

Monitoramento do crescimento

A nutrição não pode ser encarada como uma etapa pontual, restrita ao plantio. Ela precisa ser acompanhada ao longo do ciclo, com avaliações periódicas do crescimento da floresta. O monitoramento do diâmetro e da altura das árvores permite identificar áreas que não estão respondendo ao manejo, possibilitando correções antes que o problema se torne irreversível. Essa prática também orienta decisões estratégicas, como o momento adequado para realizar desbastes ou ajustar a intensidade da adubação de manutenção.

Impacto econômico da nutrição correta

Investir em nutrição é garantir retorno econômico. Estudos demonstram que florestas bem nutritas podem produzir até o dobro de volume por hectare em relação a áreas negligenciadas. Essa diferença se traduz em maior disponibilidade de madeira para a indústria e, consequentemente, em maior valor do ativo para o investidor. O custo da adubação inicial, quando diluído ao longo de todo o ciclo, é pequeno diante do ganho de produtividade e da valorização da floresta.

A nutrição e o crescimento não são meros complementos da fase de implantação, mas parte essencial do manejo florestal. Uma floresta equilibrada do ponto de vista nutricional cresce mais rápido, resiste melhor a estresses climáticos e gera madeira de qualidade superior. Para o investidor, isso significa maior previsibilidade de retorno e valorização do ativo. Ignorar esse ponto é arriscar transformar um projeto promissor em um resultado medíocre, enquanto investir nele é assegurar que a floresta entregue todo o seu potencial produtivo e econômico.

2.3 Riscos externos: incêndios e eventos climáticos extremos

Os riscos externos são aqueles que não dependem diretamente do manejo diário da floresta, mas que podem comprometer, em poucas horas ou dias, anos de trabalho e capital investido. Entre eles, os incêndios florestais e os eventos climáticos extremos são os que mais preocupam, pois combinam imprevisibilidade com potencial de destruição em larga escala. Embora não possam ser totalmente eliminados, esses riscos podem ser mitigados por meio de estratégias preventivas, monitoramento tecnológico e instrumentos de proteção financeira.

Incêndios florestais: o inimigo mais temido

O fogo é considerado o maior risco externo de um projeto florestal. Uma única ocorrência pode devastar centenas de hectares, inutilizando a madeira e deixando cicatrizes ambientais e financeiras profundas. Em regiões de clima seco, como o centro-oeste do Brasil, os incêndios se intensificam no período de estiagem, quando a vegetação ao redor está mais suscetível à combustão. Além disso, atividades humanas, como queimas agrícolas mal controladas ou acidentes em rodovias próximas, aumentam significativamente as chances de ignição.

Para reduzir esse risco, o manejo florestal incorpora práticas preventivas chamadas aceiros, faixas de solo limpo que funcionam como barreiras contra a propagação das chamas. A largura e manutenção dos aceiros variam conforme o relevo e a proximidade de áreas críticas, mas sua presença é obrigatória em projetos bem estruturados. Outra medida fundamental é a vigilância constante, seja por meio de torres de observação, patrulhamento em épocas de seca ou uso de câmeras e sensores remotos.

Apesar de todos os cuidados, nenhum sistema é infalível. Por isso, muitos investidores contratam seguros florestais que cobrem perdas por incêndio. Embora representem um custo adicional, esses seguros são vistos cada vez mais como parte indispensável da estratégia de proteção, especialmente em projetos de grande porte.

Eventos climáticos extremos

Além do fogo, outros riscos naturais afetam o ciclo florestal. A seca prolongada é um dos principais, já que reduz a disponibilidade de água para as plantas, limita o crescimento e pode aumentar a mortalidade nos primeiros anos do talhão. Embora o eucalipto seja considerado relativamente resistente, longos períodos de estiagem reduzem o incremento volumétrico e comprometem a produtividade final.

As tempestades e ventos fortes também figuram entre os riscos mais relevantes. Em talhões jovens, o vento pode causar tombamento e quebra de árvores ainda em fase de enraizamento. Em florestas mais maduras, tempestades severas podem derrubar centenas de árvores, dificultando a colheita mecanizada e reduzindo a qualidade da madeira. Chuvas intensas ainda trazem o risco de erosão do solo, principalmente em áreas de relevo acidentado, prejudicando tanto a floresta quanto a sustentabilidade ambiental do projeto.

Outro fenômeno que ganhou relevância nos últimos anos é a variabilidade climática associada às mudanças globais. Regiões tradicionalmente seguras para o plantio podem começar a registrar maior irregularidade de chuvas ou eventos extremos mais frequentes. Por isso, cada vez mais o planejamento florestal considera cenários climáticos futuros e seleciona clones adaptados a condições diversas.

Tecnologia como aliada

O avanço tecnológico tem ampliado a capacidade de mitigação desses riscos. Hoje, drones equipados com câmeras térmicas conseguem identificar focos de incêndio ainda incipientes, permitindo resposta rápida. Imagens de satélite oferecem monitoramento contínuo da vegetação e ajudam a prever áreas de maior estresse hídrico. Sensores instalados no solo ou em torres meteorológicas locais registram dados em tempo real, alimentando sistemas de alerta precoce.

Essas ferramentas não substituem o manejo humano, mas aumentam a eficiência e a velocidade de reação, reduzindo significativamente os impactos quando combinadas a planos de contingência bem estruturados.

Os riscos externos fazem parte da realidade do setor florestal e não podem ser ignorados. A imprevisibilidade de incêndios e eventos climáticos

extremos exige do investidor uma postura de prevenção contínua e planejamento robusto. Florestas bem preparadas para enfrentar esses desafios não apenas reduzem perdas, mas também reforçam sua imagem de ativo sólido e sustentável. Nesse ponto, a racionalidade do investimento se expressa não apenas no potencial de retorno, mas na capacidade de resistir aos imprevistos da natureza.

2.4 Registro, certificações e conformidade legal contínua

No setor florestal, um dos aspectos mais estratégicos para a valorização da madeira e da própria propriedade é a manutenção de registros e da conformidade legal ao longo de todo o ciclo. Muitos investidores associam o sucesso da floresta apenas ao volume colhido ou à qualidade da madeira, mas, para o mercado comprador, a regularidade documental e ambiental é determinante. A floresta que cresce sem acompanhamento legal e técnico pode até gerar volume, mas dificilmente alcançará liquidez plena ou o interesse de compradores mais exigentes.

Manter conformidade significa assegurar que a propriedade esteja em dia com suas obrigações fundiárias e ambientais. O Cadastro Ambiental Rural, por exemplo, é requisito básico, mas precisa ser complementado por licenças e autorizações específicas, sobretudo quando há intervenções em áreas sensíveis. Também é necessário garantir que as Áreas de Preservação Permanente e a Reserva Legal estejam respeitadas e registradas. Esses elementos não são apenas burocracia: eles compõem a base de segurança jurídica que evita questionamentos, embargos ou até desvalorização do ativo no momento de uma negociação.

Além da legalidade formal, há também o valor agregado pelas certificações florestais. Selos como o FSC ou o PEFC demonstram que a floresta foi conduzida sob critérios reconhecidos internacionalmente de responsabilidade social, ambiental e econômica. Empresas compradoras, especialmente indústrias de celulose, papel e energia, utilizam esses certificados como parâmetro de seleção, muitas vezes estabelecendo que apenas madeira certificada pode entrar em sua cadeia produtiva. Para o investidor, isso significa acesso facilitado a mercados de maior porte e, em alguns casos, até um prêmio no preço da madeira.

Outro ponto central é que a manutenção de registros contínuos, como relatórios de tratos culturais, monitoramento ambiental e uso de insumos, não apenas fortalece a credibilidade do projeto, mas também cria um histórico de transparência que valoriza a floresta como ativo. Bancos, fundos e grandes empresas verificam essas informações antes de realizar operações financeiras ou contratuais, de modo que um projeto documentado transmite confiança e reduz riscos de due diligence.

Em síntese, conformidade legal e certificações são componentes inseparáveis da gestão florestal. Para o investidor, cuidar desses aspectos significa transformar a floresta em um patrimônio seguro, reconhecido pelo mercado e valorizado por compradores exigentes. Em um setor que se projeta para décadas, manter a regularidade é tão estratégico quanto garantir o crescimento das árvores.

3. Conclusão: O sucesso da floresta depende do cuidado contínuo

Uma das percepções mais equivocadas de novos investidores é imaginar que, depois de plantar, basta esperar a floresta crescer para colher no futuro. De fato, o eucalipto demanda menos acompanhamento do que culturas agrícolas anuais, que exigem reinvestimento e atenção diária safra após safra. Essa característica confere ao setor florestal uma previsibilidade rara, capaz de reduzir a pressão por decisões constantes. No entanto, essa vantagem não deve ser confundida com abandono. A floresta precisa de manutenção e vigilância estratégica, especialmente nos primeiros meses de arranque, mas também ao longo de todo o ciclo.

Os riscos fitossanitários, a nutrição equilibrada, a prevenção contra incêndios e a conformidade legal não são detalhes periféricos: são pilares de sustentação do ativo. Uma floresta negligenciada pode se transformar em passivo, com madeira de baixo valor, colheita comprometida e dificuldades jurídicas na hora da comercialização. Por outro lado, florestas bem cuidadas resistem melhor às variações externas, apresentam produtividade consistente e se consolidam como patrimônio de valor crescente.

O investidor que comprehende essa lógica percebe que o verdadeiro risco não está no plantio em si, mas no esquecimento. O crescimento das árvores acontece de forma relativamente autônoma, mas o resultado econômico só se

concretiza quando há acompanhamento sistemático, apoio técnico e estratégia de longo prazo. Nesse sentido, a floresta é um ativo singular: não exige a intensidade de outras culturas, mas responde de forma direta à qualidade da gestão.

Ao final, investir em manutenção e gestão preventiva não é custo, mas proteção do capital aplicado. A floresta que cresce sob vigilância torna-se um ativo sólido, previsível e valorizado. Quem assume essa postura colhe não apenas madeira, mas também a segurança de um retorno estável e sustentável em um setor cada vez mais estratégico.

Capítulo 10 – Do Plantio à Venda: Em Que Momento o Eucalipto Gera Receita?

1. A receita não começa com a colheita, ela começa com a viabilidade comercial

Um dos equívocos mais frequentes entre investidores que estão conhecendo o setor florestal é imaginar que o retorno só ocorre ao final do ciclo, quando a floresta atinge seis ou sete anos e a madeira pode ser colhida e vendida. Essa percepção, embora intuitiva, não corresponde à realidade do mercado de eucalipto, em especial no setor de celulose e papel, onde a lógica comercial é diferente de culturas agrícolas tradicionais. A floresta industrial não é vista apenas como um conjunto de árvores em crescimento, mas como um ativo produtivo que pode ser negociado em diferentes momentos do ciclo.

Já a partir dos primeiros meses, quando o projeto está implantado e a documentação regularizada, a área plantada passa a ter valor reconhecido. Empresas do setor e investidores institucionais avaliam o potencial produtivo e começam a demonstrar interesse em contratos futuros, baseados na expectativa de entrega da madeira. Nesses casos, não se trata ainda de dinheiro líquido em caixa, mas da abertura de uma possibilidade concreta de negociação formal. Essa diferença é fundamental, porque permite ao investidor planejar seu fluxo de caixa de forma mais estratégica, sem depender apenas da colheita final.

Portanto, o objetivo deste capítulo não é restringir a análise ao momento em que as árvores estão prontas para corte, mas mapear as etapas em que a floresta ganha valor de mercado e pode ser convertida em receita ou em instrumentos financeiros. Entender esses marcos de valorização é essencial para quem busca segurança no planejamento do investimento. A floresta, antes mesmo de ser transformada em madeira, já é reconhecida como ativo financeiro e, por isso, pode gerar retorno muito antes da primeira motosserra entrar em campo.

2. Quais são os momentos de geração de valor e receita ao longo do ciclo?

2.1 A partir dos primeiros 6 a 12 meses: início das propostas formais

Superada a fase de arranque, considerada a mais delicada para a sobrevivência das mudas, a floresta de eucalipto começa a se consolidar como ativo comercial. É nesse período, entre seis e doze meses após o plantio, que o mercado passa a enxergar a área como projeto viável e tecnicamente estabelecido. A mortalidade inicial já foi controlada, o desenvolvimento radicular está consolidado e o povoamento apresenta uniformidade suficiente para permitir estimativas de produtividade. Esse conjunto de fatores desperta o interesse de empresas do setor e de investidores que buscam garantir suprimento futuro.

A partir desse momento, torna-se comum a aproximação de compradores interessados em firmar contratos de entrega futura, também chamados de forward contracts. Nesses acordos, são realizadas vistorias técnicas para avaliar a qualidade do plantio, a adequação do clone e a regularidade da documentação. Com base nessas informações, estimam-se projeções de volume de madeira a ser entregue ao final do ciclo. Esse processo formaliza o reconhecimento de valor do ativo florestal antes mesmo de ele atingir a maturidade.

Os contratos de entrega futura têm grande relevância para a gestão do fluxo de caixa. Em alguns casos, podem incluir adiantamentos financeiros, oferecendo ao investidor liquidez parcial ainda durante o crescimento da floresta. Mesmo quando não há repasse imediato de recursos, o contrato pode ser utilizado como garantia em operações de crédito, ampliando as alternativas de financiamento para expansão da área ou reforço da estrutura de manejo. Além disso, a simples existência de propostas e contratos já valoriza o ativo fundiário, pois demonstra interesse comprovado de mercado.

É importante destacar que esse reconhecimento precoce da floresta como ativo não significa retorno pleno, mas sim a abertura de caminhos financeiros que reduzem a dependência exclusiva da receita final. Para o investidor, trata-se de um divisor de águas: compreender que o eucalipto se

torna comercialmente atrativo logo após a fase mais sensível de implantação permite planejar estratégias de liquidez e negociação de forma muito mais segura. Assim, a floresta começa a gerar valor antes mesmo de seu crescimento atingir escala visível, consolidando-se como ativo financeiro desde os primeiros doze meses de vida.

2.2 Durante o ciclo: valorização progressiva e possibilidade de comercialização do ativo florestal

Depois que a floresta atravessa sua fase inicial e se estabelece, o processo de valorização se torna contínuo. O eucalipto é uma cultura de ciclo longo, que leva em média seis a sete anos até a colheita final. Essa característica obriga as indústrias de celulose e papel a planejarem seu suprimento com bastante antecedência. Para manter suas operações em escala, essas empresas precisam garantir contratos de fornecimento antes mesmo de a floresta atingir a idade de corte, o que gera oportunidades de comercialização ao longo de todo o ciclo.

Esse cenário abre espaço para que investidores negoçiem seus projetos florestais ainda em desenvolvimento. Uma área plantada e bem manejada, mesmo que tenha apenas dois ou três anos, já representa um ativo de valor para quem busca assegurar matéria-prima no futuro. Empresas ou outros investidores podem adquirir projetos em andamento, pagando pelo potencial produtivo que será colhido adiante. Essa lógica faz com que a floresta funcione como um ativo financeiro de valorização progressiva, cujo preço aumenta à medida que se aproxima do corte.

A liquidez do projeto em crescimento é influenciada diretamente pela localização. Áreas próximas a polos industriais ou com acesso facilitado à logística têm maior atratividade comercial, já que reduzem custos de transporte para os compradores. Assim, não é raro que investidores recebam propostas de compra do ativo florestal antes mesmo de a floresta atingir a metade do ciclo. Esse movimento reflete a necessidade das indústrias de se protegerem contra incertezas futuras e a percepção do eucalipto como ativo confiável.

Para o investidor, essa possibilidade amplia as estratégias de saída. Ele pode optar por manter o projeto até a colheita e capturar a receita plena, ou pode antecipar a negociação, vendendo a floresta em pé ainda jovem, mas já

valorizada. A decisão depende do perfil de risco, da necessidade de liquidez e da avaliação de mercado. O mais importante é compreender que, enquanto cresce, a floresta não fica parada em termos econômicos: ela acumula valor ano a ano, convertendo tempo em patrimônio e consolidando-se como ativo transacionável muito antes de se transformar em toras de madeira.

2.3 Receita plena na colheita final

O momento da colheita representa o ápice econômico de um projeto florestal. Após seis ou sete anos de crescimento, dependendo do clone e das condições de manejo, a floresta atinge maturidade produtiva e pode ser convertida em madeira para diferentes usos industriais. É nessa etapa que se concentra o maior volume financeiro do ciclo, pois a receita deixa de ser apenas potencial ou contratual e se transforma em liquidez imediata para o investidor.

A comercialização pode ocorrer de duas formas principais: a venda da madeira em pé, onde o comprador assume os custos de corte, extração e transporte, ou a venda da madeira já colhida, modalidade que exige maior estrutura operacional, mas pode proporcionar preços mais elevados. A escolha entre os dois caminhos depende da estratégia de cada investidor, de sua capacidade de logística e do apetite de mercado no momento da venda.

O valor obtido na colheita final é determinado por alguns fatores-chave. O primeiro é o volume produzido, que resulta diretamente da qualidade do manejo ao longo do ciclo, do controle de pragas e da nutrição do solo. O segundo é a qualidade da madeira, que pode variar em função do destino industrial — indústrias de celulose, serrarias ou energia pagam valores diferentes conforme densidade, diâmetro e uniformidade do material. Um terceiro fator decisivo é a proximidade do comprador: florestas próximas a polos industriais tendem a alcançar melhores preços, pois reduzem custos logísticos, enquanto áreas mais isoladas podem sofrer descontos significativos.

Também é necessário considerar as condições contratuais. Vendas realizadas no mercado spot, de forma avulsa, podem capturar preços momentaneamente mais altos, mas carregam maior exposição à volatilidade. Já os contratos pré-acordados oferecem previsibilidade e reduzem riscos, embora às vezes limitem ganhos em cenários de alta. Investidores mais conservadores

costumam preferir contratos longos, enquanto perfis mais agressivos podem optar por negociações pontuais próximas à colheita.

A receita plena na colheita final consolida o ciclo iniciado anos antes. Para o investidor que acompanhou a floresta desde o plantio, esse é o momento de colher não apenas madeira, mas também os frutos de decisões técnicas e estratégicas tomadas em cada etapa do processo. A colheita não é o único ponto de geração de valor, mas é, sem dúvida, o instante em que o potencial acumulado ao longo dos anos se converte em retorno financeiro máximo.

3. Conclusão: A floresta é um ativo financeiro antes mesmo de virar madeira

A lógica do investimento florestal muitas vezes é mal interpretada por quem está chegando ao setor. Existe uma tendência de enxergar a receita apenas no final, quando as árvores são cortadas e vendidas como madeira. Mas o que vimos ao longo deste capítulo mostra que a dinâmica é diferente: o eucalipto se transforma em ativo financeiro muito antes de alcançar a maturidade produtiva. A cada etapa, desde a consolidação do plantio após a fase de arranque, a floresta passa a ser reconhecida pelo mercado como patrimônio de valor, capaz de gerar propostas, contratos e oportunidades de liquidez.

Essa característica está diretamente ligada ao ciclo longo da cultura, que se estende por seis ou sete anos. As indústrias que dependem da celulose não podem esperar até o corte para se organizar; precisam garantir suprimento com antecedência. É essa necessidade de planejamento que abre espaço para que investidores recebam propostas formais de compra ainda no primeiro ano, ou mesmo negociem projetos em andamento antes da colheita. Nesse contexto, a floresta é tratada como ativo financeiro progressivo, cuja valorização acompanha o tempo e a previsibilidade de entrega.

É claro que a colheita continua sendo o ponto de maior retorno, quando o volume acumulado se converte em receita plena. Mas reduzir a análise a esse momento é perder de vista a lógica estratégica que sustenta o setor. O investidor que comprehende os diferentes marcos de valorização tem condições de desenhar um fluxo financeiro mais estável, utilizando contratos de entrega futura, operações de crédito lastreadas em ativos florestais ou mesmo a venda

antecipada de projetos. Essa visão transforma o eucalipto em ferramenta de gestão patrimonial, e não apenas em fonte de receita final.

Em tempos de instabilidade econômica, esse perfil diferenciado de ativo oferece uma vantagem rara. A floresta industrial, além de previsível em seu crescimento físico, é também previsível em sua valorização comercial, desde que seja bem estruturada e documentada. O que se colhe, ao final, é o resultado de uma cadeia de decisões técnicas, jurídicas e estratégicas que começam muito antes da motosserra. Para o investidor atento, o eucalipto não é apenas madeira em formação, mas uma reserva de valor crescente que pode ser mobilizada de diferentes formas ao longo do ciclo.

Capítulo 11 – Por Que Este É o Momento Certo? O Cenário Favorável Nacional

1. Este não é só um bom setor, este é o momento exato

O setor florestal brasileiro já se consolidou como referência mundial em produtividade, sustentabilidade e escala. O que muda no cenário atual é que nunca antes tantas condições favoráveis se reuniram ao mesmo tempo. Há demanda crescente e qualificada no mercado internacional, empresas líderes expandindo suas operações no país, ambiente regulatório estável e, ainda, oportunidades de acesso fundiário em regiões estratégicas. Esse conjunto de fatores cria não apenas um setor atrativo, mas uma verdadeira janela de oportunidade que está em pleno funcionamento.

O objetivo deste capítulo é destacar justamente essa particularidade: mais do que avaliar se o eucalipto é um bom investimento em termos gerais, é preciso compreender que o momento presente é único. A combinação de fatores internos e externos cria um ciclo de valorização que tende a se estreitar rapidamente. A entrada de novos investidores hoje ocorre em um cenário onde o risco técnico é baixo, o mercado comprador é sólido e a estrutura de suporte já está montada. Porém, como em todo ciclo de crescimento, quem espera demais acaba entrando quando os custos já são mais altos e a concorrência é maior.

É fundamental entender também que essa análise não parte de expectativas idealizadas, mas de fatos concretos. Há florestas sendo implantadas em larga escala, contratos de fornecimento assinados e infraestrutura logística em expansão para atender ao setor. Os sinais de que o mercado vive um momento singular não vêm apenas de projeções, mas da própria movimentação de capital e de ativos.

Assim, este capítulo se propõe a responder a uma questão central: por que o agora é diferente? Ao detalhar o cenário atual, ficará claro que se trata menos de discutir se o eucalipto é promissor e mais de reconhecer que o tempo de entrada pode ser determinante entre um bom retorno e uma oportunidade

excepcional.

2. O que faz do agora o melhor momento para investir em florestas no Brasil?

2.1 O mundo está pedindo o que o Brasil tem a oferecer

A demanda global por celulose e derivados da madeira vem crescendo de forma consistente nas últimas décadas, e o movimento tende a se intensificar. Esse aumento não ocorre apenas em volume, mas em qualidade: consumidores, governos e grandes empresas buscam matérias-primas que sejam ao mesmo tempo sustentáveis, renováveis e escaláveis. É nesse ponto que o Brasil ocupa uma posição estratégica incomparável. Nenhum outro país combina produtividade florestal elevada, disponibilidade de áreas aptas e tecnologia de manejo consolidada com o mesmo nível de eficiência.

O mercado internacional vive uma transição em direção a materiais de menor impacto ambiental, substituindo insumos fósseis por alternativas renováveis. A celulose brasileira, por exemplo, está presente em papéis de alta performance, embalagens sustentáveis e até em produtos têxteis inovadores. Essa diversidade de aplicações reforça que não se trata de um nicho passageiro, mas de uma tendência estrutural de reconfiguração industrial. A busca por neutralidade de carbono, que guia a política climática global, coloca a biomassa florestal no centro de soluções para setores que antes dependiam exclusivamente de petróleo e derivados.

A vantagem brasileira se evidencia nos números de produtividade. Enquanto países da Europa ou da América do Norte levam de dez a quinze anos para completar um ciclo de colheita, o Brasil realiza a mesma produção em seis ou sete anos, com custo significativamente menor por tonelada. Essa diferença não é apenas agronômica: é estratégica. Significa que o Brasil consegue responder mais rápido a mudanças de mercado, ofertando grandes volumes de matéria-prima de forma competitiva e ambientalmente validada.

Além disso, a percepção internacional sobre o setor florestal brasileiro mudou. Se antes havia dúvidas quanto à sustentabilidade da expansão florestal no país, hoje as certificações ambientais, o rigor regulatório e o histórico de

exportação consistente consolidaram a imagem de um fornecedor confiável. O mundo está comprando cada vez mais celulose e biomassa industrial, e quando busca origem segura, encontra no Brasil uma resposta pronta e escalável.

Esse protagonismo, já consolidado, tende a crescer. Mas há um aspecto crucial para o investidor: quem entra depois entra mais caro. O avanço da demanda internacional pressiona a valorização da terra, encarece insumos e reduz margens de entrada. Reconhecer que o Brasil está no epicentro de uma transformação global é perceber que o tempo de decisão é determinante. O setor já não é uma promessa: é uma realidade em franca expansão, e a oportunidade de capturar ganhos excepcionais está diretamente ligada a investir enquanto o ciclo de valorização ainda está em curso.

2.2 Os grandes já chegaram e isso muda tudo

Um dos sinais mais claros de que o setor florestal brasileiro vive um momento especial é a movimentação das grandes empresas. Grupos como Suzano, Arauco e Eldorado não apenas mantêm suas operações: estão em plena expansão. Esse avanço não ocorre por intuição ou apostas especulativas, mas sim a partir de análises detalhadas de mercado, projeções de demanda global e planejamento industrial de longo prazo. Quando players desse porte movimentam bilhões de reais em projetos de expansão, isso significa que o setor não é apenas promissor, ele já é uma realidade consolidada.

A chegada e a consolidação dessas gigantes geram efeitos que vão muito além da produção de celulose. A presença delas transforma o entorno e acelera ciclos de desenvolvimento. Em regiões onde grandes empresas se instalaram, observa-se uma rápida valorização das terras, tanto pela demanda direta por áreas aptas ao plantio quanto pelo fortalecimento da logística regional. Estradas são pavimentadas, ferrovias recebem investimentos, portos ampliam sua capacidade. Tudo isso reduz custos e aumenta a atratividade para quem já possui ou pretende adquirir áreas próximas.

Outro efeito importante é o fortalecimento das cadeias produtivas locais. Prestadores de serviço especializados, viveiros de mudas, empresas de transporte, consultorias técnicas e seguradoras encontram nesses polos uma base de clientes em expansão, o que gera maior disponibilidade de serviços e tecnologia a custos mais competitivos. Para o investidor, isso significa acessar

um ecossistema já estruturado, em que a floresta deixa de ser um projeto isolado e passa a fazer parte de uma engrenagem regional robusta.

É preciso destacar também que a presença das grandes empresas reduz as incertezas do setor. Elas funcionam como âncoras de mercado: garantem demanda contínua e de longo prazo, validam a atratividade da região e atraem novos investidores. A consequência direta é que a fase de oportunidades se acelera. Quanto mais rápido essas áreas se desenvolvem, mais cedo chegam ao ponto de maturação, em que os preços da terra já se consolidaram em patamares mais altos e o espaço para retornos extraordinários diminui.

Assim, a presença das gigantes não apenas confirma o potencial do setor, mas redefine os prazos de decisão. Quem acompanha de fora precisa compreender que esse movimento não é um projeto futuro, mas uma realidade em execução. O jogo já está em andamento, e a escolha que resta ao investidor é clara: participar enquanto há espaço para expansão a custos competitivos ou entrar depois, em um mercado mais caro e disputado.

2.3 O ambiente brasileiro nunca esteve tão propício

O Brasil atravessa um momento raro em que fatores institucionais, regulatórios e ambientais convergem para favorecer o setor florestal. Se no passado o país enfrentava incertezas quanto à legislação e insegurança sobre a governança ambiental, hoje a realidade é distinta. O marco legal está mais estável, as regras são claras e o setor conta com instrumentos sólidos de fiscalização e certificação. Esse amadurecimento institucional garante previsibilidade para investimentos de longo prazo, algo essencial quando se trata de ciclos produtivos que se estendem por seis a sete anos.

Outro aspecto central é a forma como o setor florestal passou a ser tratado em agendas públicas e privadas. Governos estaduais, especialmente em regiões de expansão, criaram programas de incentivo à silvicultura, oferecendo benefícios fiscais e apoio à infraestrutura. Ao mesmo tempo, fundos climáticos internacionais e bancos de desenvolvimento passaram a reconhecer a relevância das florestas plantadas como ativos sustentáveis, canalizando recursos para projetos alinhados às metas de descarbonização. Esse movimento não apenas facilita o acesso ao capital, como também reforça a imagem positiva do setor perante a sociedade e investidores globais.

Há também um componente estratégico. O Brasil assumiu compromissos internacionais de redução de emissões e recuperação ambiental, e a expansão das florestas plantadas se encaixa diretamente nesse contexto. A atividade é vista não como concorrente, mas como complemento à preservação, já que reduz a pressão sobre florestas nativas e garante suprimento renovável para a indústria pesada. Essa visão institucional fortalece a posição do eucalipto como ativo alinhado às exigências contemporâneas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Esse ambiente favorável reduz riscos, amplia as fontes de financiamento e confere maior legitimidade ao setor. Para o investidor, significa poder operar em um país que combina produtividade agrícola com segurança regulatória, além de contar com apoio institucional para expansão sustentável. O resultado é um cenário em que o capital não precisa apenas reagir a oportunidades de mercado, mas pode ser aplicado com confiança de que encontrará respaldo jurídico e político. O Brasil, hoje, oferece não apenas as condições naturais, mas também o suporte institucional necessário para que o investimento florestal seja considerado um dos mais seguros dentro do agronegócio.

2.4 O mercado fundiário ainda está acessível, mas não por muito tempo

O mercado de terras é um dos pontos mais sensíveis para quem pensa em investir no setor florestal. Ainda existem regiões no Brasil onde o preço por hectare é competitivo, especialmente em áreas de expansão, próximas a polos industriais em formação ou a corredores logísticos em melhoria. Nessas localidades, a aquisição de áreas para florestas plantadas ainda garante ao investidor um custo de entrada atrativo, com potencial de valorização tanto da terra quanto da floresta implantada. No entanto, esse cenário está mudando rapidamente.

A valorização não ocorre apenas pela escassez natural de terras aptas, mas também pela movimentação das grandes empresas e grupos de investimento. Suzano, Arauco, Eldorado e fundos especializados têm adquirido extensos blocos de terras em regiões estratégicas, muitas vezes em áreas contínuas, para garantir escala produtiva e logística. Esse movimento concentra a oferta e eleva os preços das áreas vizinhas, criando um efeito de valorização em cascata. Para investidores menores, isso representa um desafio: cada vez

mais será necessário identificar oportunidades com rapidez e negociar em condições competitivas antes que grandes grupos absorvam os lotes mais atrativos.

Esse processo de consolidação já pode ser observado em polos maduros, como no Mato Grosso do Sul, onde os valores de terras florestais dispararam na última década. E a tendência é que outras regiões sigam o mesmo caminho, à medida que novas fábricas são implantadas e a infraestrutura regional se expande. O tempo, nesse caso, é determinante: quem entra antes capta o ganho de valorização da terra junto com o retorno da floresta; quem espera demais corre o risco de encontrar um mercado mais caro, com margens reduzidas e menor espaço para negociação.

Ainda existe oportunidade em áreas que estão na rota de expansão, mas não foram totalmente incorporadas pelos grandes players. São regiões com aptidão florestal comprovada, onde a infraestrutura está em implantação e a concorrência ainda não atingiu níveis elevados. Nessas localidades, o investidor encontra o equilíbrio entre custo de entrada e potencial de valorização futura. A janela, entretanto, é estreita. O ritmo de expansão do setor indica que a acessibilidade atual não deve permanecer por muito tempo.

Assim, o mercado fundiário brasileiro está em transição: de acessível em várias regiões, caminha para um estágio de maior consolidação e competição. Para quem pretende participar, a decisão de tempo é tão estratégica quanto a escolha da área. Entrar cedo significa não apenas plantar e colher, mas capturar a valorização do próprio ativo fundiário.

3. Conclusão: A diferença entre um bom investimento e uma grande oportunidade está no tempo de decisão

O setor florestal brasileiro já não precisa provar seu potencial. Ele está consolidado, responde por uma fatia estratégica das exportações e conta com uma base sólida de empresas, infraestrutura e tecnologia. O que o diferencia no momento atual não é apenas a sua atratividade, mas a combinação de fatores que criam uma janela rara de oportunidade: demanda global crescente, grandes players expandindo, ambiente regulatórioável e um mercado fundiário que, embora em valorização, ainda oferece pontos de entrada acessíveis.

Nesse cenário, o tempo se torna o elemento mais importante da equação. A história de setores em expansão mostra que quem espera pelo “cenário perfeito” costuma entrar quando o melhor já passou. O investidor que posterga a decisão encontra preços mais altos, margens mais estreitas e oportunidades já capturadas pelos que chegaram antes. A diferença entre participar de um setor promissor e usufruir de um ciclo excepcional está no momento da entrada, e o momento atual oferece essa condição.

Hoje, há florestas sendo implantadas, contratos de fornecimento assinados e grandes blocos de terra mudando de mãos. O movimento já está em curso, e a cada ano a acessibilidade do mercado diminui. O investidor precisa decidir se quer atuar antes que o campo esteja consolidado, capturando a valorização fundiária e os retornos florestais, ou se prefere entrar depois, quando o jogo já estará definido.

O setor é sólido, a demanda é crescente, o Brasil é o epicentro. O que define se essa será uma boa oportunidade ou uma grande oportunidade é a capacidade de agir no tempo certo. E esse tempo é agora.

Capítulo 12 – Onde Estão as Propriedades Mais Alinhadas ao Crescimento do Eucalipto no Brasil?

1. Não basta investir na hora certa, é preciso investir no lugar certo

O setor florestal brasileiro vive uma fase de expansão singular, mas é importante reconhecer que tempo e geografia caminham juntos no resultado do investimento. Plantar no momento certo sem escolher o território adequado pode reduzir drasticamente o potencial de retorno. O centro de gravidade da celulose no Brasil já tem nome: Mato Grosso do Sul. O estado não representa apenas uma promessa futura, mas um polo consolidado em plena expansão, validado pelas maiores empresas do setor e cada vez mais estruturado para receber novos investimentos.

O desempenho de uma floresta de eucalipto depende de variáveis técnicas e climáticas, mas também da inserção regional. Proximidade a polos industriais, acesso logístico, continuidade territorial e ambiente regulatório fazem diferença direta na rentabilidade. Nesse sentido, a análise não deve se restringir à aptidão agronômica da terra, mas à capacidade de transformar essa aptidão em valor dentro de um ecossistema já em funcionamento. O Mato Grosso do Sul oferece essa combinação rara: um ambiente natural adequado aliado a um contexto industrial e logístico em crescimento acelerado.

O objetivo deste capítulo é justamente destacar que o investimento em eucalipto não se define apenas pela escolha da cultura, mas também pela geografia. O solo, a topografia e o clima são fundamentais, mas se tornam ainda mais valiosos quando estão inseridos em uma região com demanda industrial ativa e infraestrutura capaz de dar vazão à produção. Mais do que plantar, é necessário plantar no lugar certo. E, hoje, esse lugar é o Mato Grosso do Sul. A análise a seguir mostra por que o estado se consolidou como epicentro da celulose no país e por que representa a rota estratégica para quem deseja entrar no setor de forma inteligente.

2. O que torna o Mato Grosso do Sul o epicentro da celulose brasileira?

2.1 Por que os gigantes escolheram o MS

O Mato Grosso do Sul não se tornou epicentro do setor de celulose por acaso. A decisão de companhias como Suzano, Arauco e Eldorado de expandirem seus projetos no estado é resultado de décadas de análise técnica, projeções de demanda e avaliação de riscos. Esses grupos não se movimentam sem dados consistentes. Ao contrário, cada passo é guiado por modelagens de longo prazo que consideram fatores climáticos, fundiários, logísticos e de mercado.

O estado possui atualmente 1,5 milhão de hectares de florestas plantadas, sendo 98% dessa área destinada ao eucalipto. Mais impressionante ainda é o ritmo de crescimento: Mato Grosso do Sul respondeu sozinho por 80% dos novos hectares plantados no Brasil em 2024, consolidando-se como a principal fronteira de expansão florestal do país. A escolha repetida e massiva dessas empresas pelo Mato Grosso do Sul valida o estado como a principal rota florestal do país.

O primeiro ponto que se destaca é o conjunto de condições naturais. O estado reúne clima estável, topografia ampla e favorável à mecanização e solos que, quando manejados com técnica, garantem alta produtividade. Esses fatores reduzem custos operacionais e aumentam a previsibilidade do ciclo. Ao mesmo tempo, o MS apresenta um diferencial logístico importante: sua posição geográfica central conecta-o a rotas ferroviárias e rodoviárias que facilitam tanto o escoamento da produção quanto a movimentação de insumos. Isso reduz a dependência de longas distâncias e torna o transporte mais competitivo.

Outro aspecto decisivo é a disponibilidade de grandes áreas contínuas com aptidão florestal. Em estados produtores mais antigos, como Espírito Santo, Bahia ou São Paulo, a fragmentação fundiária dificulta a instalação de projetos em escala. No Mato Grosso do Sul, por outro lado, ainda existem extensões de terra que permitem a implantação de milhares de hectares contíguos, condição indispensável para a eficiência industrial das grandes fábricas. Além disso, o estado apresenta menos conflitos fundiários e

ambientais do que outras regiões, o que confere segurança jurídica e estabilidade aos projetos.

A presença dos gigantes confirma que não se trata apenas de boas condições, mas de condições otimizadas e testadas. Três Lagoas se transformou em um dos maiores polos mundiais de celulose porque ofereceu exatamente esse pacote de vantagens. Ribas do Rio Pardo segue o mesmo caminho, com projetos já em execução que reforçam o papel estratégico do estado. Ao escolherem o MS, essas empresas indicaram de forma clara onde está o futuro da celulose brasileira. Para o investidor, acompanhar esse movimento significa seguir o rastro da racionalidade industrial e posicionar-se no território mais alinhado às tendências globais de produção.

2.2 O mapa da expansão: onde o futuro da celulose está acontecendo

O Mato Grosso do Sul tornou-se um território de múltiplos polos florestais, cada um em uma etapa distinta de maturidade. Esse mosaico mostra como o estado não apenas consolidou sua posição no setor, mas também abriu novas frentes de crescimento. O resultado é um mapa em movimento, no qual diferentes regiões se complementam e atraem investidores em busca de oportunidades em fases variadas do ciclo.

O exemplo mais emblemático é Três Lagoas. A cidade se transformou em um dos maiores polos de celulose do mundo, com indústrias já operando em escala global. Sua consolidação criou um ecossistema maduro, com infraestrutura robusta, serviços especializados e valorização fundiária expressiva. Para o investidor, Três Lagoas representa segurança: um polo já validado pela indústria, com demanda contínua e mercados organizados. Ao mesmo tempo, o espaço para novas áreas é mais restrito e o custo de entrada mais elevado.

No entanto, o dinamismo do setor se revela de forma ainda mais clara em Ribas do Rio Pardo. Essa região é considerada a expansão mais acelerada do país. Grandes projetos industriais estão em implantação, e a cidade vive um ciclo de transformação rápida. Infraestrutura logística, mão de obra e serviços estão sendo intensamente ampliados para atender à demanda gerada pela chegada de novos empreendimentos. Aqui, o investidor encontra um ambiente

vibrante, em que as oportunidades de valorização são elevadas, mas exigem rapidez na tomada de decisão, já que a consolidação está em curso.

Outros municípios, como Inocência e Água Clara, representam as novas fronteiras florestais do estado. Nessas localidades, o movimento ainda está em fase inicial, com florestas sendo implantadas e infraestrutura em desenvolvimento. O potencial de valorização é expressivo, pois o ciclo de amadurecimento ainda não atingiu seu auge. O risco, por outro lado, é maior, já que o investidor precisa contar com projeções de médio prazo. Essas regiões são, em muitos casos, a aposta de quem deseja se antecipar ao movimento das grandes empresas, captando ganhos fundiários e florestais desde a base.

Por fim, zonas como Paranaíba e Chapadão do Sul surgem como áreas de atenção estratégica. Embora não tenham ainda o mesmo nível de expansão das demais, são regiões observadas de perto pela indústria devido à sua aptidão e localização. A presença crescente de florestas nessas áreas indica que podem se tornar os próximos polos de relevância, o que abre oportunidades para quem busca diversificação dentro do próprio estado.

Esse mapa mostra que o Mato Grosso do Sul não é apenas um epicentro consolidado, mas também um território em constante transformação. Há espaço para diferentes perfis de investidores: os que buscam segurança em polos já maduros, os que desejam participar da consolidação em curso e aqueles que preferem se posicionar nas fronteiras de expansão. Em todos os casos, a lógica é a mesma: o valor não está apenas no plantio da floresta, mas na inserção dentro de um território em movimento.

2.3 Vantagens comparativas exclusivas do Mato Grosso do Sul em relação a outros estados

Ao analisar a geografia do setor florestal no Brasil, percebe-se que diferentes estados desempenharam papéis relevantes em distintos momentos da evolução da silvicultura. Espírito Santo, Bahia e São Paulo tiveram protagonismo histórico e ainda são relevantes, mas enfrentam hoje restrições que limitam sua atratividade para novos projetos. Paraná, Mato Grosso e Rio Grande do Sul também participam desse cenário, mas esbarram em custos, condições naturais e limitações logísticas. Nesse contexto, o Mato Grosso do Sul se destaca por reunir um conjunto raro de vantagens comparativas que

tornam o estado não apenas competitivo, mas o epicentro natural da celulose no país.

Em São Paulo, berço da silvicultura brasileira, o valor da terra se tornou um entrave para novos investidores. Áreas aptas ao plantio de eucalipto chegam a custar até três vezes mais do que propriedades equivalentes no Mato Grosso do Sul. Além disso, a fragmentação fundiária impede a formação de grandes blocos contínuos, condição indispensável para projetos industriais que precisam de milhares de hectares próximos às fábricas. A Bahia enfrenta situação semelhante: embora tenha recebido forte investimento nas últimas décadas, sua logística é onerosa. A distância entre áreas de plantio, polos consumidores e portos torna o custo de transporte uma barreira estrutural, que reduz margens e dificulta expansão.

O Espírito Santo, outro estado pioneiro, apresenta limitação territorial. Seu espaço físico reduzido e a pressão por múltiplos usos da terra restringem novas expansões, encarecendo o acesso. Já no Paraná, a valorização das terras agrícolas, somada à urbanização acelerada, tornou mais competitivo o uso da terra para grãos e pecuária do que para a silvicultura em larga escala. O Mato Grosso, apesar de ter território vasto, enfrenta custos mais altos em algumas regiões, chegando a ser o dobro da média por hectare encontrada no MS, além da competição direta com a soja e o milho, culturas de ciclo mais curto e altamente rentáveis.

O Rio Grande do Sul se apresenta como outro estado tradicional na silvicultura. Contudo, enfrenta entraves ligados ao clima e à topografia. O regime de temperaturas mais frias e a ocorrência de geadas afetam o desenvolvimento do eucalipto, alongando o ciclo e reduzindo a produtividade em comparação ao Mato Grosso do Sul. Além disso, muitas áreas disponíveis no RS e no PR possuem relevo mais ondulado ou acidentado. Essa característica encarece significativamente a produção, já que dificulta a mecanização integral das operações. Em terrenos inclinados, o plantio e a colheita dependem de mais mão de obra ou de máquinas adaptadas, o que eleva custos, reduz a padronização e aumenta o desgaste do maquinário.

No Mato Grosso do Sul, o cenário é oposto. A topografia é majoritariamente plana ou suavemente ondulada, favorecendo o uso intensivo

de máquinas desde o preparo do solo até a colheita. Isso significa menor dependência de mão de obra intensiva, maior rapidez nas operações, custos mais previsíveis e florestas mais homogêneas. A mecanização integral reduz o risco operacional e garante ganhos de escala que são decisivos para indústrias que demandam grandes volumes de madeira. Essa condição coloca o MS em clara vantagem frente ao Sul, onde o relevo limita a eficiência e encarece o ciclo produtivo.

Outro fator que reforça a atratividade do Mato Grosso do Sul é a regularização fundiária mais avançada em comparação a outros polos. O estado apresenta menor incidência de conflitos de terra, o que reduz incertezas e oferece maior segurança jurídica ao investidor. A disponibilidade de grandes blocos de área contínua também é uma vantagem decisiva. Enquanto em estados como São Paulo e Espírito Santo os projetos precisam se adaptar a mosaicos fragmentados, no MS é possível instalar áreas extensas, contíguas e aptas ao manejo mecanizado. Isso aumenta a eficiência logística, reduz o custo por metro cúbico de madeira entregue e atende melhor às exigências das indústrias de celulose, que trabalham com contratos de longo prazo e alta previsibilidade.

Por fim, há a questão do estágio de desenvolvimento do mercado. Em estados mais antigos, como SP e ES, os ativos fundiários já atingiram patamares de valorização que limitam a margem de ganho futuro. O mesmo ocorre em parte do PR, onde os usos alternativos da terra pressionam os preços para cima. O Mato Grosso do Sul, ao contrário, ainda está em fase de expansão acelerada. Há regiões como Ribas do Rio Pardo, Inocência e Água Clara que apresentam forte potencial de valorização à medida que a infraestrutura se consolida e as florestas amadurecem. Isso cria uma janela de oportunidade para o investidor participar não apenas do retorno florestal, mas também da valorização imobiliária, algo menos acessível em estados já consolidados.

Em resumo, o Mato Grosso do Sul combina custo competitivo, áreas amplas e contínuas, topografia ideal para mecanização, segurança fundiária e inserção em um ciclo de valorização em pleno andamento. Nenhum outro estado reúne todos esses fatores simultaneamente. Alguns oferecem tradição, outros disponibilidade de terra, outros ainda logística, mas apenas o MS entrega o pacote completo que atende à lógica moderna da indústria de celulose. Essa

soma de vantagens comparativas torna o estado não apenas atrativo, mas decisivo para o futuro do setor florestal brasileiro.

3. Conclusão: O solo certo para plantar não é só fértil, é estratégico

O setor florestal no Brasil oferece oportunidades em diferentes regiões, mas a análise comparativa mostra que nem todas as áreas possuem o mesmo potencial de expansão ou de retorno. O que diferencia o Mato Grosso do Sul não é apenas a aptidão natural de suas terras, mas a forma como esse conjunto de condições se articula em um ecossistema produtivo moderno e competitivo. No estado, o investidor encontra terras ainda disponíveis em blocos contínuos, topografia favorável à mecanização, custos fundiários relativamente acessíveis, segurança jurídica mais avançada e um ambiente logístico em plena evolução.

Essas características fazem do MS um território não apenas produtivo, mas estratégico. Plantar em solo fértil é condição básica, mas plantar em solo fértil dentro de um polo industrial em expansão é uma decisão que potencializa os resultados. A proximidade com fábricas de celulose, a infraestrutura em desenvolvimento e a chegada constante de novos serviços tornam o ciclo mais eficiente e reduzem incertezas. Isso significa que o investidor que escolhe o estado não está apenas acessando terras, mas se inserindo em uma cadeia produtiva de relevância global, já validada pelos maiores players do setor.

Enquanto outros estados enfrentam limitações fundiárias, custos elevados ou restrições de mecanização, o Mato Grosso do Sul oferece escala e previsibilidade. O investidor que entra no mercado hoje encontra uma região em plena fase de valorização, ainda com espaço para capturar ganhos imobiliários e florestais antes que o ciclo de consolidação atinja níveis de saturação. Essa combinação de tempo e lugar é rara e explica por que o estado se consolidou como epicentro da celulose brasileira.

Assim, a lógica do investimento não é apenas plantar árvores, mas escolher onde esse plantio maximiza segurança, eficiência e retorno. O Mato Grosso do Sul entrega exatamente essa equação. Para quem busca alinhar estratégia de longo prazo com oportunidade concreta, o momento e o território se encontram aqui. E é nessa convergência que o investimento em eucalipto se transforma em um ativo racional, sólido e competitivo.



Capítulo 13 – Conheça a Casa Green Imobiliária Rural e Invista no Setor com Transparência

1. Se o leitor chegou até aqui, agora é hora de agir

Se você chegou a este ponto da leitura, já percorreu uma jornada que o coloca à frente da maioria dos investidores que hoje observam o setor florestal brasileiro. Ao longo destas páginas, pôde compreender que o eucalipto não é apenas uma cultura agrícola entre tantas outras, mas um ativo estratégico, conectado a um mercado global em expansão e sustentado por bases técnicas sólidas. Esse conhecimento já é, por si só, um diferencial competitivo.

No entanto, informação só se transforma em resultado quando é acompanhada de ação. Saber que o setor florestal é promissor não basta: é preciso dar o próximo passo, conectando teoria e prática, análise e decisão. O momento de agir é agora, e ele começa com a aproximação de quem está no campo diariamente, acompanhando de perto as oportunidades e riscos do setor.

É aqui que entra o convite: conversar com a Casa Green. Seja para identificar a área mais adequada ao seu perfil de investimento, avaliar uma possibilidade concreta de compra ou parceria, ou simplesmente esclarecer dúvidas técnicas e estratégicas, nossa equipe está preparada para conduzi-lo com segurança. O setor exige clareza, transparência e método. E, se até aqui você construiu uma base de conhecimento, talvez o próximo movimento seja compartilhar suas intenções e dar início ao seu projeto florestal de forma estruturada.

2. Quem somos: presença real, foco e compromisso com o setor florestal

A Casa Green Imobiliária Rural nasceu com um propósito claro: conectar investidores ao setor florestal com segurança, transparência e eficiência. Nossa sede está no Mato Grosso do Sul, região que hoje concentra os maiores projetos de celulose do Brasil, e esse posicionamento geográfico não é acaso. Estar no centro do polo florestal significa acompanhar de perto as

transformações do mercado, antecipar oportunidades e conhecer em detalhe cada região, cada propriedade e cada movimento das grandes indústrias.

Nosso foco é exclusivo. Diferente de imobiliárias generalistas que atuam em múltiplos segmentos, a Casa Green direciona sua atuação exclusivamente para propriedades rurais, com ênfase no eixo do eucalipto e da celulose. Essa especialização nos permite oferecer um nível de profundidade técnica e estratégica que dificilmente seria alcançado por quem divide suas atenções com outros mercados. Para o investidor, isso se traduz em clareza, segurança jurídica e eficiência nas negociações.

Mais do que intermediar a compra e venda de terras, nosso papel é integrar o investidor à cadeia completa. Trabalhamos lado a lado com empresas parceiras, consultores técnicos e especialistas ambientais e jurídicos, garantindo que cada operação seja conduzida com responsabilidade e aderência às normas. Ao escolher uma propriedade, o cliente recebe não apenas um hectare de terra, mas um ativo pronto para se transformar em projeto florestal sólido.

Este livro que você tem em mãos faz parte dessa mesma lógica de atuação. Não se trata apenas de apresentar informações, mas de compartilhar conhecimento como base de confiança. Transparência, método e seriedade são os pilares da Casa Green, e por isso decidimos compilar em um material completo a visão que temos do setor e os caminhos que ele oferece. É com essa clareza que queremos nos apresentar: uma imobiliária que não apenas vende terras, mas constrói pontes para investimentos seguros e duradouros.

3. O que fazemos de forma diferente: análise completa, orientação técnica e visão de longo prazo

O setor florestal é exigente e não admite decisões baseadas em improviso. Foi por compreender essa realidade que a Casa Green estruturou seu trabalho de forma diferente das imobiliárias rurais tradicionais. Nosso papel não é apenas aproximar comprador e vendedor, mas construir uma operação sólida que resista ao teste do tempo e às exigências técnicas do setor.

Cada propriedade que avaliamos passa por um processo detalhado de análise. Iniciamos com a parte fundiária e jurídica, verificando documentação, registro, georreferenciamento e eventuais restrições ambientais. Em seguida,

avançamos para a análise técnica: aptidão do solo, topografia, histórico de uso e potencial produtivo para florestas plantadas. Essa checagem multidisciplinar é conduzida com engenheiros agrônomos, engenheiros florestais, advogados e especialistas em regularização. O objetivo é simples: entregar ao investidor um cenário claro e confiável antes que qualquer decisão seja tomada.

Nosso diferencial está justamente nessa profundidade. Enquanto muitas transações rurais ainda se limitam à negociação de preço por hectare, entendemos que o real valor está em alinhar a propriedade ao projeto do cliente. Há áreas que fazem sentido para plantio direto, outras que se ajustam melhor ao arrendamento ou às parcerias estratégicas. Nosso papel é conectar cada perfil ao modelo mais coerente, evitando que o investidor perca tempo ou recursos em ativos desalinhados.

Ao longo deste livro, repetimos que o setor florestal exige planejamento, paciência e estratégia. A Casa Green atua como uma extensão desse raciocínio: nosso trabalho é ser o filtro que separa o improviso da decisão bem fundamentada. Oferecemos orientação técnica, acompanhamos tendências do mercado e ajudamos a estruturar investimentos com visão de longo prazo. Dessa forma, o cliente não apenas compra uma propriedade, mas adquire segurança para transformar hectares em um ativo florestal sólido, rentável e sustentável.

4. Para quem atendemos: investidores, produtores e fundos com foco estratégico

A Casa Green nasceu para atender diferentes perfis de investidores, mas todos com um ponto em comum: a busca por segurança, clareza e estratégia no setor florestal. Trabalhamos com investidores individuais que desejam iniciar seu primeiro projeto, com produtores rurais que buscam diversificação de atividades e com fundos estruturados ou grupos empresariais que enxergam no eucalipto uma oportunidade de escala e de previsibilidade.

Para o investidor individual, nosso papel é orientar desde a escolha da área até a compreensão das possibilidades reais de retorno. O objetivo é evitar decisões apressadas e alinhar expectativas, mostrando o que faz sentido em cada caso. Para o produtor rural, atuamos como facilitadores da diversificação:

apresentamos áreas que podem ser integradas ao seu patrimônio e que agregam valor ao longo do tempo, equilibrando risco e estabilidade. Já no caso de fundos e grupos empresariais, nosso diferencial é a capacidade de estruturar operações complexas, envolvendo grandes áreas, análise jurídica detalhada e conexão com a indústria.

Essa amplitude de atendimento é sustentada por um ponto central: conhecemos os caminhos do setor. Sabemos os erros mais comuns que novos investidores cometem, entendemos o valor da informação qualificada e temos experiência em conectar as melhores oportunidades a cada perfil. Mais do que intermediar negócios, construímos relações de longo prazo, em que cada hectare é tratado com seriedade e cada negociação é conduzida com clareza.

5. Casa Green Imobiliária Rural: do campo ao contrato, com clareza, confiança e compromisso

A identidade da Casa Green está expressa em seu próprio símbolo: o joão-de-barro. Esse pássaro escolhe cuidadosamente o terreno onde constrói, trabalha com método e disciplina e, ao final, entrega um abrigo seguro e duradouro. É exatamente assim que conduzimos cada operação: selecionamos com rigor, planejamos com critério e entregamos resultados que garantem confiança ao investidor.

Nosso trabalho vai além da intermediação. Atuamos como uma ponte entre o campo e o contrato, integrando análise técnica, segurança jurídica e visão estratégica. Cada hectare tratado em nossas negociações é conduzido com seriedade, porque sabemos que, por trás da decisão de investir, há planejamento financeiro, expectativas de longo prazo e a necessidade de reduzir riscos.

A Casa Green é uma imobiliária rural comprometida com o desenvolvimento sustentável do Brasil e com o fortalecimento do setor florestal como ativo estratégico. Nosso compromisso é com a transparência, a clareza e a eficiência. Seja para plantar, negociar ou expandir, estamos prontos para construir junto, sempre com a mesma responsabilidade que o setor exige.

O setor florestal já está em movimento. A oportunidade é real, o tempo é agora e a Casa Green está preparada para ser a parceira que o acompanhará em cada etapa dessa jornada.

REFERÊNCIAS

- [1] BANCO MUNDIAL. World Bank Atlas of Sustainable Development Goals 2023. Washington: World Bank Group, 2023. Disponível em: <https://datatopics.worldbank.org/sdgatlas/>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [2] ARANTES, V. Com propriedades exclusivas, nanocelulose revoluciona materiais. Jornal da USP, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/com-propriedades-exclusivas-nanocelulose-revoluciona-materiais/>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [3] MARKET RESEARCH FUTURE. Cellulose Bioplastics Market Report 2024-2034. Mumbai: Market Research Future, 2024.
- [4] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Relatório Anual 2023. São Paulo: Ibá, 2023. Disponível em: <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio-iba-2023.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [5] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Exportação de celulose brasileira para a China cresce mais e bate recorde em 2023. São Paulo: Ibá, jan. 2024. Disponível em: <https://iba.org>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [6] BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Indústria de papel e celulose anuncia investimentos de R\$ 105 bilhões. Brasília: MDIC, ago. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/industria-de-papel-e-celulose-anuncia-investimentos-de-r-105-bilhoes>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [7] BANCO MUNDIAL. World Bank Atlas of Sustainable Development Goals 2023. Washington: World Bank Group, 2023. Disponível em: <https://datatopics.worldbank.org/sdgatlas/>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [8] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Relatório Anual 2023. São Paulo: Ibá, 2023. Disponível em: <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio-iba-2023.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[9] FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Global Forest Products Facts and Figures 2023. Rome: FAO, 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/forestry/statistics/en/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[10] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Exportação de celulose brasileira para a China cresce mais e bate recorde em 2023. São Paulo: Ibá, jan. 2024. Disponível em: <https://iba.org/noticias>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[11] SMITHERS RAPRA. Global Tissue Market: Forecasts to 2028. Surrey: Smithers Rapra, 2023.

[12] MCKINSEY & COMPANY. How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point. New York: McKinsey, 2021. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[13] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Relatório Anual 2025. São Paulo: Ibá, 2025. SEMADESC – SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Sistema de Informações Geográficas do Agronegócio (Siga MS). Campo Grande: Semadesc, 2024.

[14] PERFIL NEWS. Mato Grosso do Sul lidera expansão florestal no Brasil e consolida posição no Vale da Celulose. Campo Grande, 4 nov. 2025. Disponível em:

<https://www.perfilnews.com.br/2025/11/04/mato-grosso-do-sul-lidera-expansao-florestal-no-brasil-e-consolida-posicao-no-vale-da-celulose/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[15] MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 4.336, de 12 de abril de 2013. Declara o município de Três Lagoas como "Capital Mundial da Celulose". Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 12 abr. 2013.

[16] SUZANO S.A. Projeto Cerrado - Ribas do Rio Pardo. São Paulo: Suzano, 2024. Disponível em: <https://ri.suzano.com.br/projeto-cerrado/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[17] MAIS FLORESTA. Exclusiva – Mato Grosso do Sul expande área plantada para 1,5 milhão de hectares e já se torna o maior polo industrial de papel e celulose do país. São Paulo, 10 jan. 2025. Disponível em: <https://www.maisfloresta.com.br/exclusiva-mato-grosso-do-sul-expande-area-plantada/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[18] ELDORADO BRASIL CELULOSE. Sobre a Eldorado. Três Lagoas: Eldorado, 2024. Disponível em: <https://www.eldoradobrasil.com.br/sobre-a-eldorado>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[19] SINPACEMS – SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PAPEL E CELULOSE DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. Vale da Celulose: definição e municípios. Campo Grande: SINPACEMS, 2024. CORREIO DO ESTADO. Especial Vale da Celulose. Campo Grande, 2023-2025.

[20] SUZANO S.A.; ARAUCO; ELDORADO BRASIL; BRACELL. Dados corporativos e operacionais. Relações com Investidores, 2023-2024.

[21] SUZANO S.A. Resumo Público do Plano de Manejo Florestal - Mato Grosso do Sul. São Paulo: Suzano, 2022. Disponível em: <https://www.suzano.com.br/sustentabilidade/certificacoes-e-relatorios/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[22] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Análise Setorial: Modelo de Abastecimento Florestal no Brasil. São Paulo: Ibá, 2023.

[23] REFLORE-MS – ASSOCIAÇÃO SUL-MATO-GROSSENSE DE PRODUTORES E CONSUMIDORES DE FLORESTAS PLANTADAS. Boas práticas contratuais no setor florestal. Campo Grande: Reflore-MS, 2023.

[24] CORREIO DO ESTADO. Hectare de terra rural custa até R\$ 125 mil em Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 25 jan. 2025. CAMPO GRANDE NEWS. Boom da celulose atrai estrangeiros e eleva preço da terra em até 62,7% em MS. Campo Grande, 2 jun. 2025.

[25] THE AGRIBIZ. O horizonte promissor das terras para florestas no Brasil. São Paulo, 7 out. 2025. Disponível em:

<https://www.theagribiz.com/terras/o-horizonte-promissor-das-terras-para-florestas-no-brasil/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[26] REFLORE-MS – ASSOCIAÇÃO SUL-MATO-GROSSENSE DE PRODUTORES E CONSUMIDORES DE FLORESTAS PLANTADAS. Práticas de arrendamento no setor florestal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande: Reflore-MS, 2024.

[27] Cláusulas contratuais típicas baseadas em análise de contratos do setor florestal brasileiro. Conhecimento estabelecido do mercado.

[28] STAPLESFOREST CONSULTORIA FLORESTAL. Custos de implantação de eucalipto no Brasil. São Paulo: StaplesForest, 2024.

[29] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Relatório Anual 2023. São Paulo: Ibá, 2023. Disponível em: <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio-iba-2023.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[30] FAMASUL – FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DE MATO GROSSO DO SUL. Boletim Casa Rural – Florestas Plantadas. Campo Grande: Famasul, fev. 2025. SINPACEMS. Com a chegada de megafábricas, preço do eucalipto valoriza 10,7%. Campo Grande, 28 abr. 2025.

[31] Análise financeira baseada em projeções de fluxo de caixa típicas do setor florestal brasileiro. Consultoria Florestal e Análise Setorial, 2024.

[32] EMBRAPA FLORESTAS. Controle de formigas cortadeiras em plantios florestais. Colombo: Embrapa, 2017. (Circular Técnica, 234). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1069282/controle-de-formigas-cortadeiras-em-plantios-florestais>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[33] EMBRAPA FLORESTAS. Identificação e biologia de formigas cortadeiras de importância econômica no Brasil. Colombo: Embrapa, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[34] EMBRAPA FLORESTAS. Métodos de controle de formigas cortadeiras em eucalipto. Colombo: Embrapa, 2017. (Circular Técnica, 234). Disponível em: <https://www.embrapa.br/florestas>. Acesso em: 17 nov. 2025.

- [35] WILCKEN, C. F. et al. Bronze bug *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero and Dellapé (Hemiptera: Thaumastocoridae) on Eucalyptus in Brazil and its distribution. *Journal of Plant Protection Research*, v. 50, n. 2, p. 201-205, 2010.
- LOPES, L. N. et al. Primeiro registro de *Glycaspis brimblecombei* (Moore, 1964) (Hemiptera: Psyllidae) em eucalipto no Brasil. UNESP: Botucatu, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [36] LEMES, P. G. et al. Dispersal of *Psyllaephagus bliteus* for biological control of *Glycaspis brimblecombei* in Brazilian Eucalyptus plantations. IPEF/UNESP, 2019. Disponível em: <https://www.ipef.br>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- DINIZ, A. et al. Biological control of red gum lerp psyllid with the introduction of the parasitoid *Psyllaephagus bliteus* in Brazil. *Phytoparasitica*, v. 48, p. 253-260, 2020.
- [37] GARLET, J. et al. Damage and spatial distribution of the eucalyptus gall wasp, *Leptocybe invasa* Fisher & La Salle (Hymenoptera: Eulophidae), in *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. *Revista Árvore*, v. 37, n. 5, p. 979-986, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/qCxJYKPQd9RtFvLBfGzPVSt/?lang=en>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- [38] ZAUZA, E. A. V. et al. Host specialization of *Puccinia psidii* and the theory of exotic plantation forestry. *Fitopatologia Brasileira*, v. 35, n. 5, p. 437-444, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fb/>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- JUNGHANS, D. T. et al. Resistance to *Puccinia psidii* in Eucalyptus: mode of inheritance and mapping of a major gene with RAPD markers. *Theoretical and Applied Genetics*, v. 108, p. 175-180, 2003.
- [39] ALFENAS, A. C. et al. Clonagem e doenças do eucalipto. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 500 p.
- FERREIRA, F. A. et al. *Ceratocystis fimbriata* associated with vascular disease of *Eucalyptus grandis* in Brazil. *Plant Disease*, v. 93, n. 2, p. 220, 2009.
- [40] WILCKEN, C. F. Manejo integrado de pragas florestais. In: PROGRAMA COOPERATIVO SOBRE PROTEÇÃO FLORESTAL (PROTEF). Manual de pragas em florestas de eucalipto. Piracicaba: IPEF, 2008. Disponível em: <https://www.ipef.br/protef/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[41] BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (Código Florestal Brasileiro). Diário Oficial da União, Brasília, 28 maio 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 17 nov. 2025.

[42] BRASIL. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Diário Oficial da União, Brasília, 18 out. 2012. Disponível em: <https://www.car.gov.br>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[43] MATO GROSSO DO SUL. Resolução Semac (Secretaria de Estado de Meio Ambiente), 2007. Dispõe sobre a desoneração de licenças ambientais para plantios florestais em áreas antropizadas da Bacia do Rio Paraná. Campo Grande: Semadesc, 2007.

[44] FSC BRASIL. Padrões de Certificação Florestal. São Paulo: FSC, 2024. INMETRO. Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor). Brasília: Inmetro, 2024. PEFC. Programme for the Endorsement of Forest Certification. Genebra: PEFC International, 2024.

[45] BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Indústria de papel e celulose anuncia investimentos de R\$ 105 bilhões. Brasília: MDIC, ago. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/industria-de-papel-e-celulose-anuncia-investimentos-de-r-105-bilhoes>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[46] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Relatório Anual 2025. São Paulo: Ibá, 2025. MAIS FLORESTA. Exclusiva – Mato Grosso do Sul expande área plantada para 1,5 milhão de hectares. São Paulo, 10 jan. 2025. PORTAL CELULOSE. Expansão da celulose transforma Mato Grosso do Sul em potência industrial. São Paulo, 11 jul. 2025.

[47] FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Global Forest Products Facts and Figures 2023. Rome: FAO, 2023. IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Relatório Anual 2023. São Paulo: Ibá, 2023.

[48] CAMPO GRANDE NEWS. Boom da celulose atrai estrangeiros e eleva preço da terra em até 62,7% em MS. Campo Grande, 2 jun. 2025. PORTAL CELULOSE. Avanço da celulose impulsiona valorização de terras em Mato Grosso do Sul. São Paulo, 3 jun. 2025.

[49] INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Relatório de análise de mercado de terras do Incra sobre Mato Grosso do Sul 2024. Brasília: Incra, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[50] IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Relatório Anual 2025. São Paulo: Ibá, 2025. SEMADESC – SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Sistema de Informações Geográficas do Agronegócio (Siga MS). Campo Grande: Semadesc, 2024. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[51] PERFIL NEWS. Mato Grosso do Sul lidera expansão florestal no Brasil e consolida posição no Vale da Celulose. Campo Grande, 4 nov. 2025. Disponível em: <https://www.perfilnews.com.br/2025/11/04/mato-grosso-do-sul-lidera-expansao-florestal-no-brasil-e-consolida-posicao-no-vale-da-celulose/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[52] AGÊNCIA DE NOTÍCIAS MS. Área plantada de florestas em MS é a que mais cresce no país e chega a 1,5 milhão de hectares. Campo Grande, out. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br/area-plantada-de-florestas-em-ms-e-a-que-mais-cresce-no-pais-e-chega-a-15-milhao-de-hectares/>. Acesso em: 17 nov. 2025. SHOW FLORESTAL. Expansão de área plantada. Três Lagoas, 17 jan. 2025. Disponível em: <https://showflorestal.com.br/expansao-de-area-plantada/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

[53] AGÊNCIA DE NOTÍCIAS MS. Ranking oficial divulgado pela Semadesc. Campo Grande, out. 2024. SEMADESC. Apresentação no 56º Congresso e Exposição Internacional de Celulose e Papel da ABTCP. São Paulo, out. 2024.

[54] MAIS FLORESTA. Mato Grosso do Sul deve assumir a liderança nacional na produção de eucalipto. São Paulo, 18 abr. 2025. Disponível em: <https://www.maisfloresta.com.br/mato-grosso-do-sul-deve-assumir-a-lideranca-nacional-na-producao-de-eucalipto/>. Acesso em: 17 nov. 2025. SEMADESC. Projeções do setor florestal em Mato Grosso do Sul. Campo Grande: Semadesc, 2025.