



Oportunidades em biomateriais e biocombustíveis a partir da madeira plantada

Workshops de Fontes Energéticas no Âmbito do Planejamento de Longo Prazo



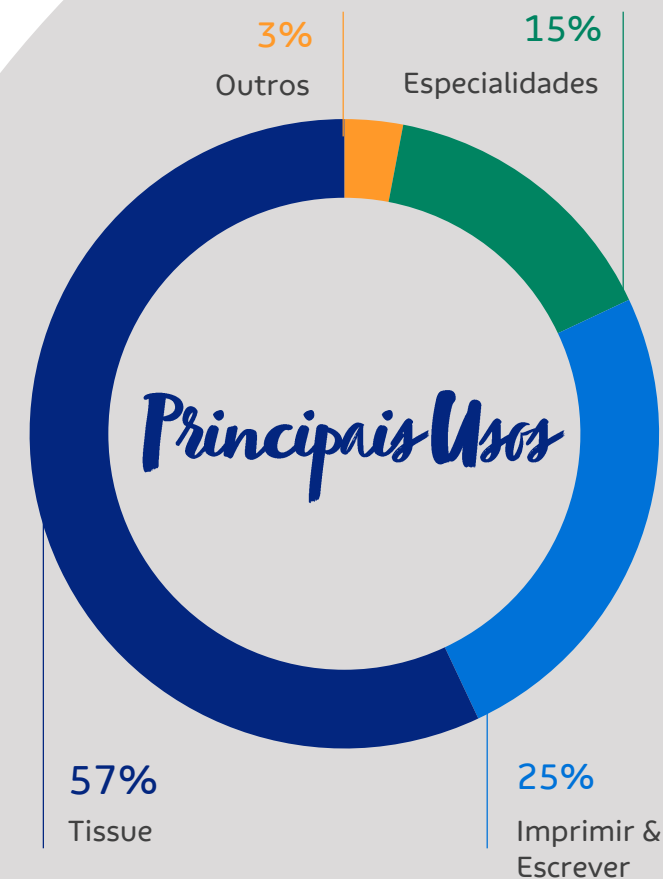
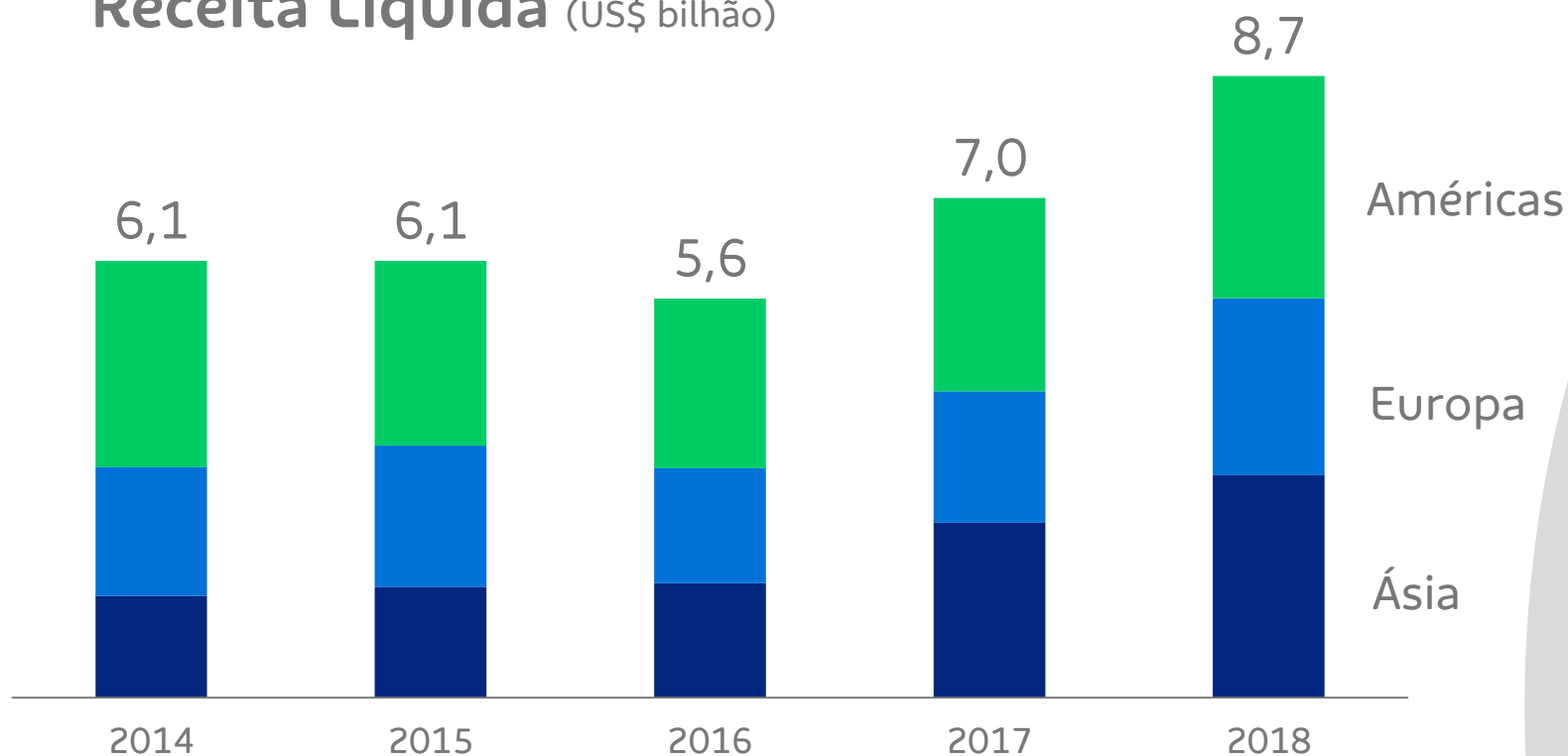
MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Brasília, 6 de Novembro de 2019

A Nova Suzano

Receita Líquida (US\$ bilhão)



Ativos *irreplicáveis*



Nossos plantios



1,3 mm ha

de áreas plantadas e
certificadas (~ 200x
Manhattan)

Geograficamente

diversificadas

156 Km

Raio estrutural médio

incomparável

Base genética de eucaliptos

40 m³/ha/ano
Produtividade média

sistemas de logística

únicos



Nossas plantas



10.9 mtons

celulose de mercado

1.4 mtons

papel

90 MW médio
superávit

Suficiente para fornecer
energia a uma cidade com
1,4 milhões de pessoas

cadeia de fornecimento

integrada

Distribuição Global

Integrada



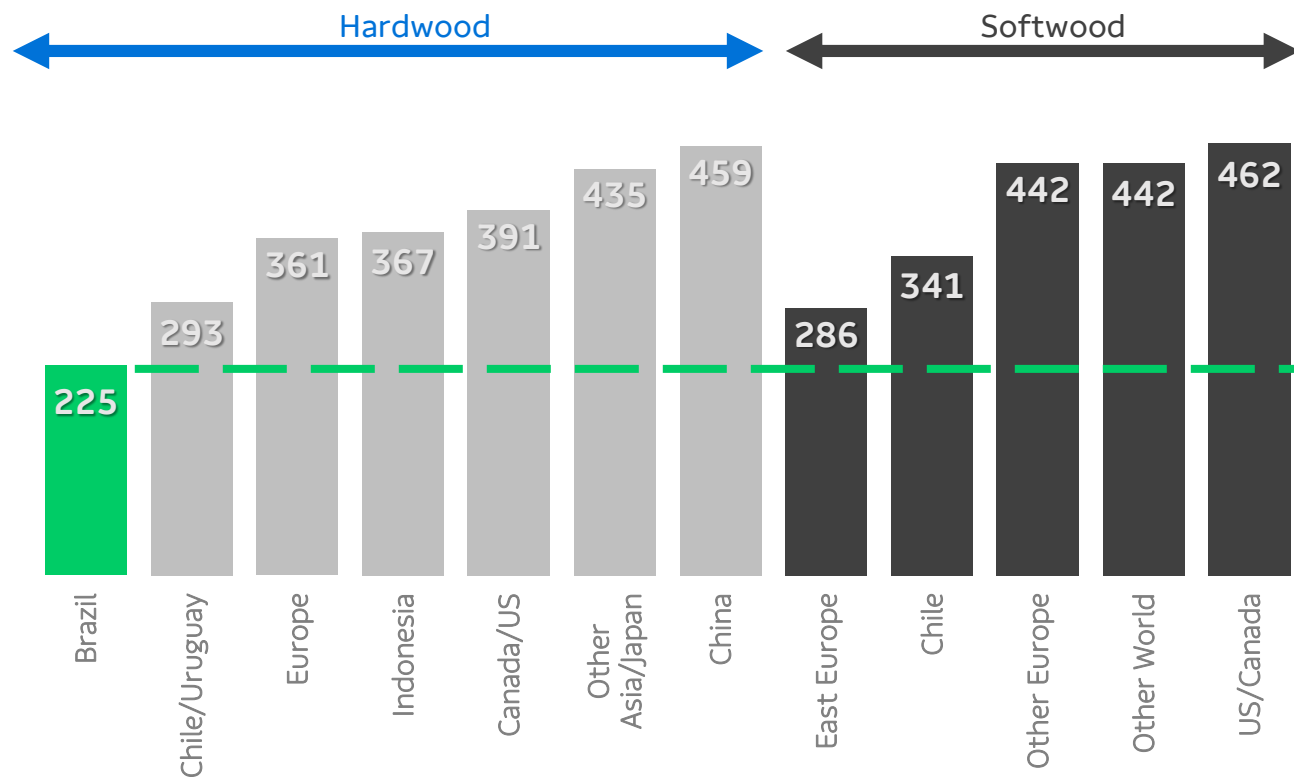
Alta

competitividade

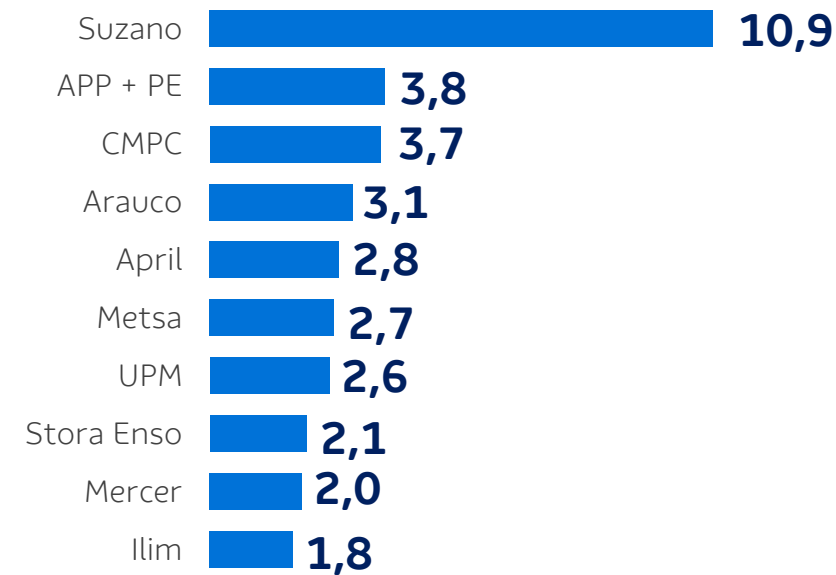
na indústria de celulose



Cash Cost⁽¹⁾



Top 10 Celulose de Mercado ⁽²⁾



¹ Fonte: Hawkins Wright Dezembro 2018 (CIF Europe – USD/ton).

² Market pulp: capacidade de produção incluindo fibras curta e longa.

RESULTADOS EXCELENTES... MAS SERÁ QUE DÁ PARA

“DEITAR EM BERÇO ESPLÊNDIDO”?

Elevação significativa e constante dos custos de produção e de logística no Brasil



Pressões sociais e aumento da competição por terra e madeira



Mudanças climáticas / novas pragas e doenças



Transformações disruptivas na indústria de celulose e papel

“Indústria Florestal do Futuro”



Megatendências

Contexto



Aquecimento Global



Volatilidade dos preços de energia



Restrição ao acesso à água



Aumento de resíduos urbanos



Acesso limitado a matérias-primas



Desafio de produção e acesso a alimentos



Oportunidades



Bioquímicos

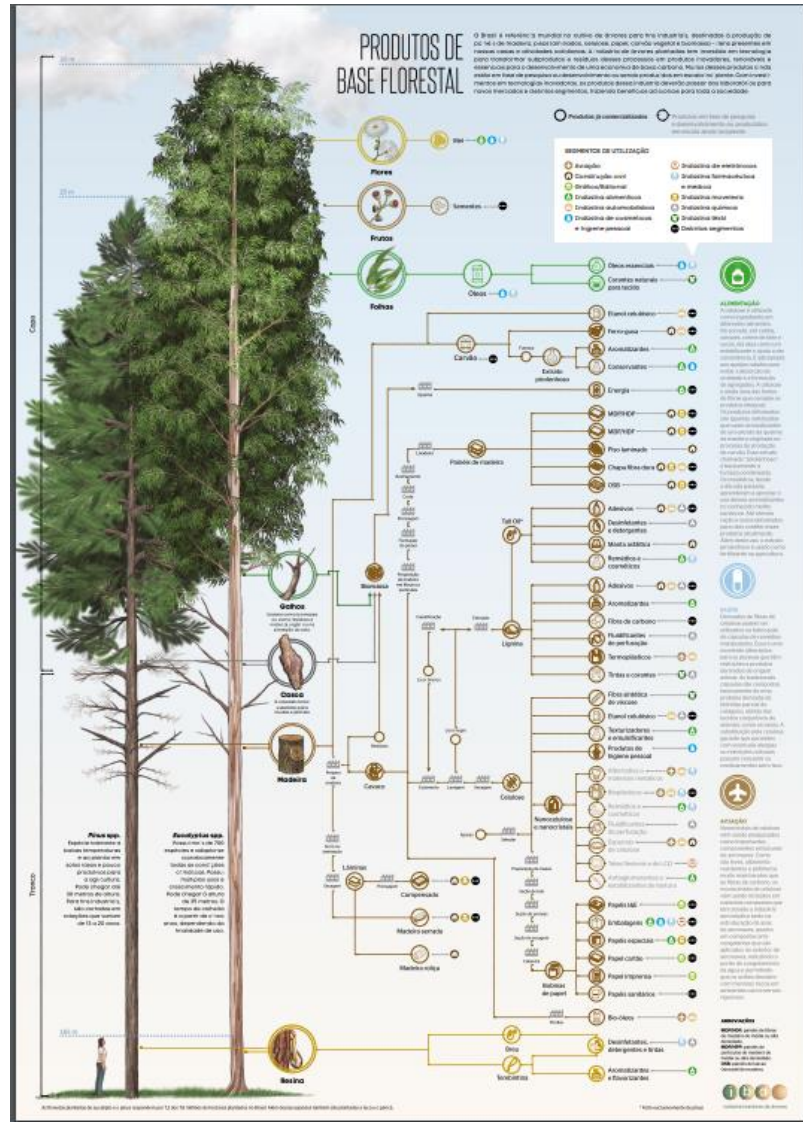


Biocombustíveis



Biomateriais

A Boa Notícia | As oportunidades e soluções estão disponíveis dentro da nossa indústria



Apenas algumas das incertezas...



Qual a evolução da matriz energética?



Incentivos regulatórios se sustentarão?



Quais rotas tecnológicas são as vencedoras?

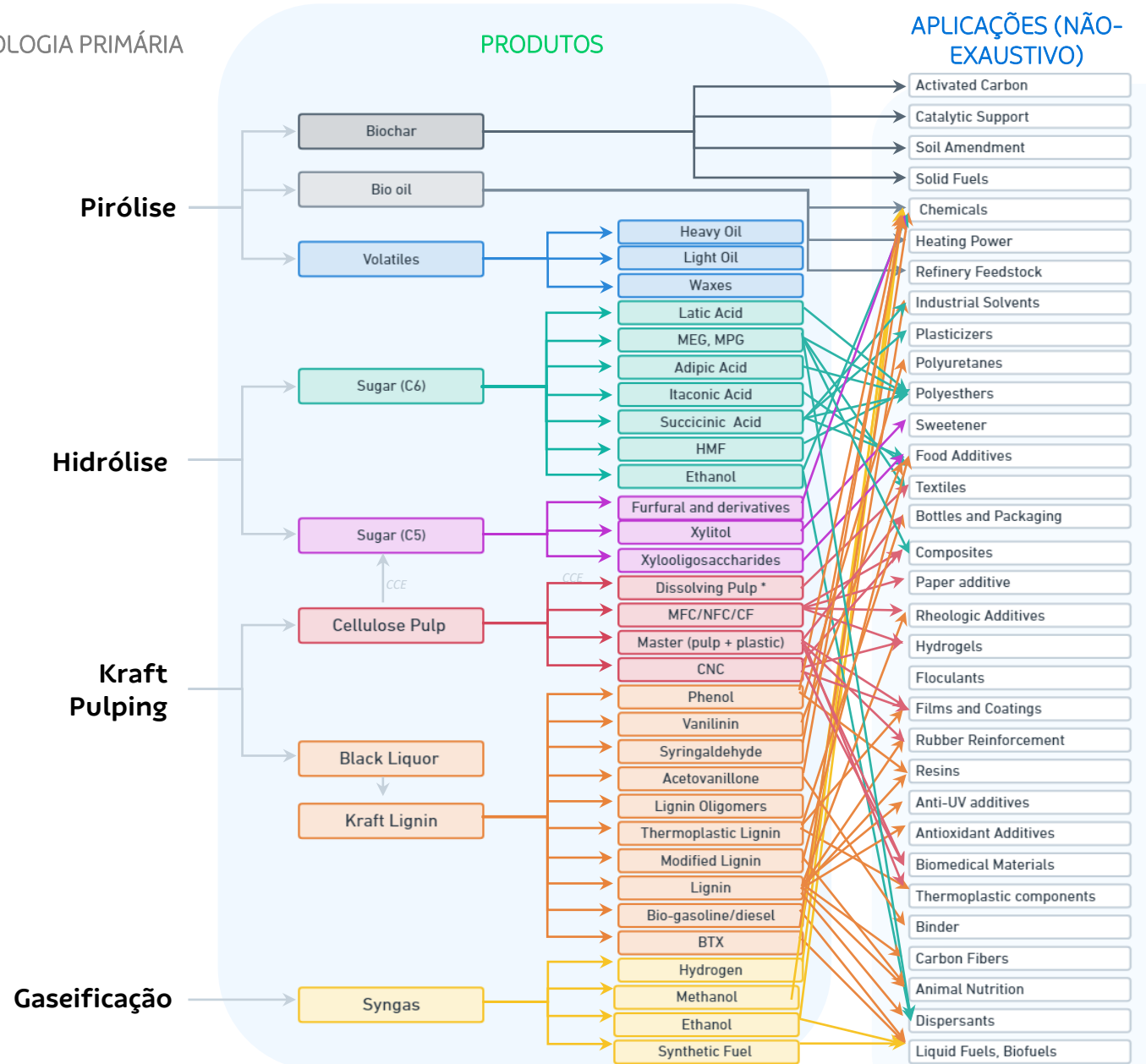
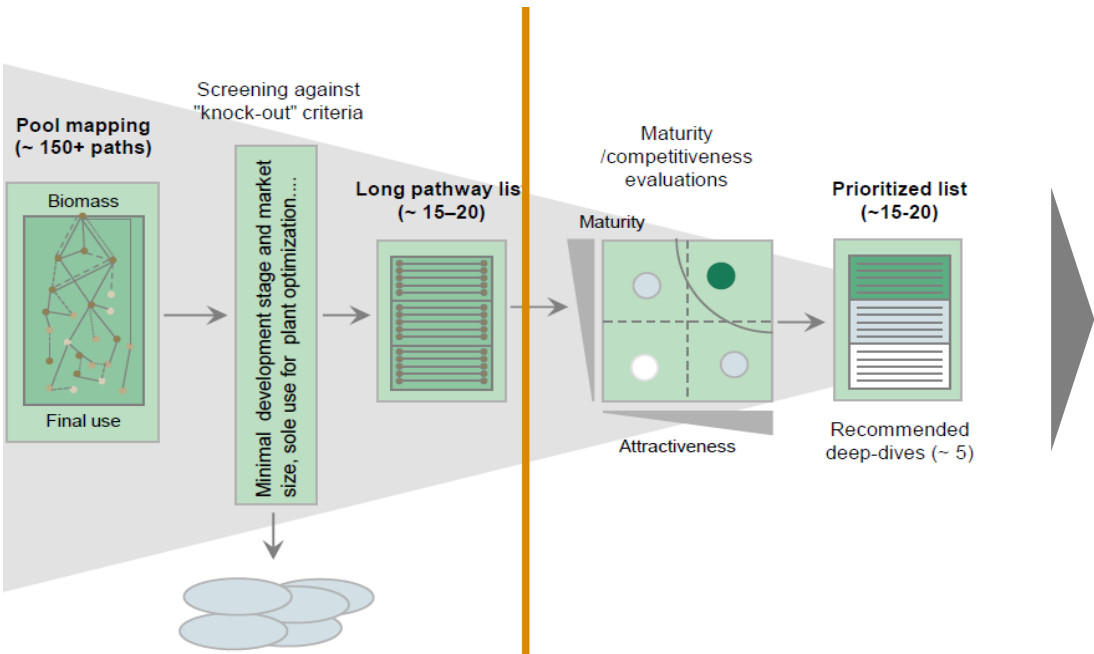
Nosso Papel | Priorizar esforços no vasto leque de rotas tecnológicas



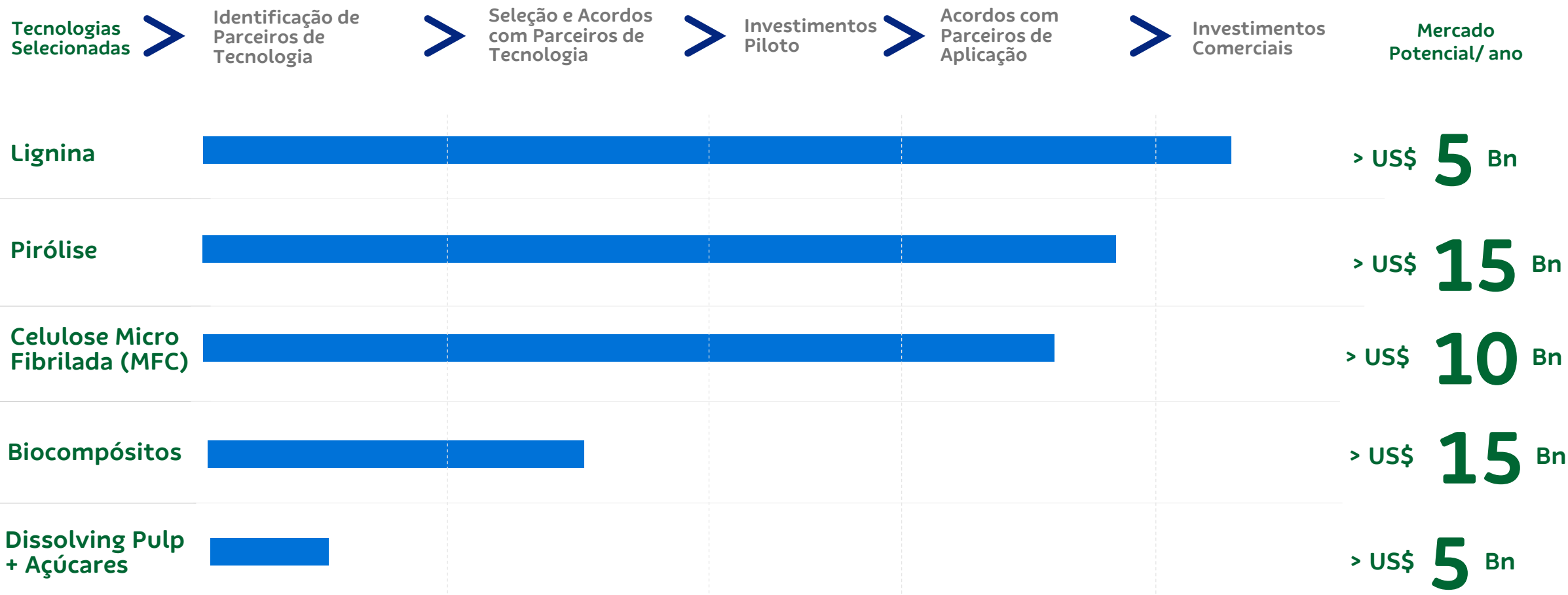
TECNOLOGIA PRIMÁRIA

PRODUTOS

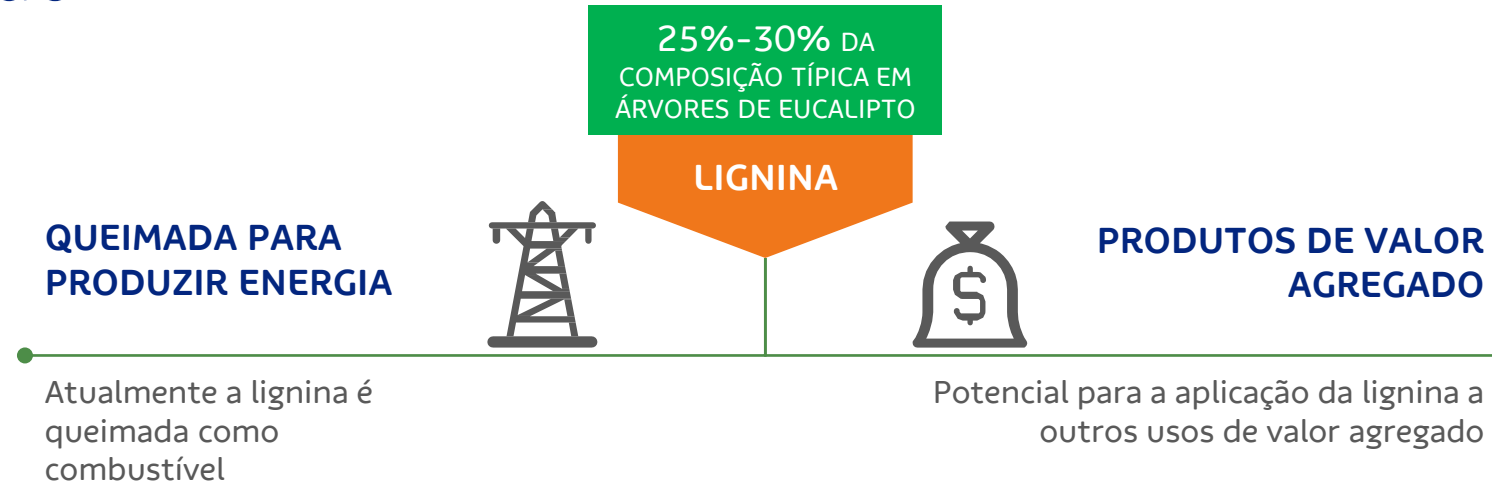
APLICAÇÕES (NÃO-EXAUSTIVO)



Nosso Roadmap | A Suzano priorizou tecnologias e já obteve importantes avanços



Lignina | Transformando um sub-produto em material de alto valor agregado



- Planta da Suzano em Limeira: 20kt
- Em comissionamento



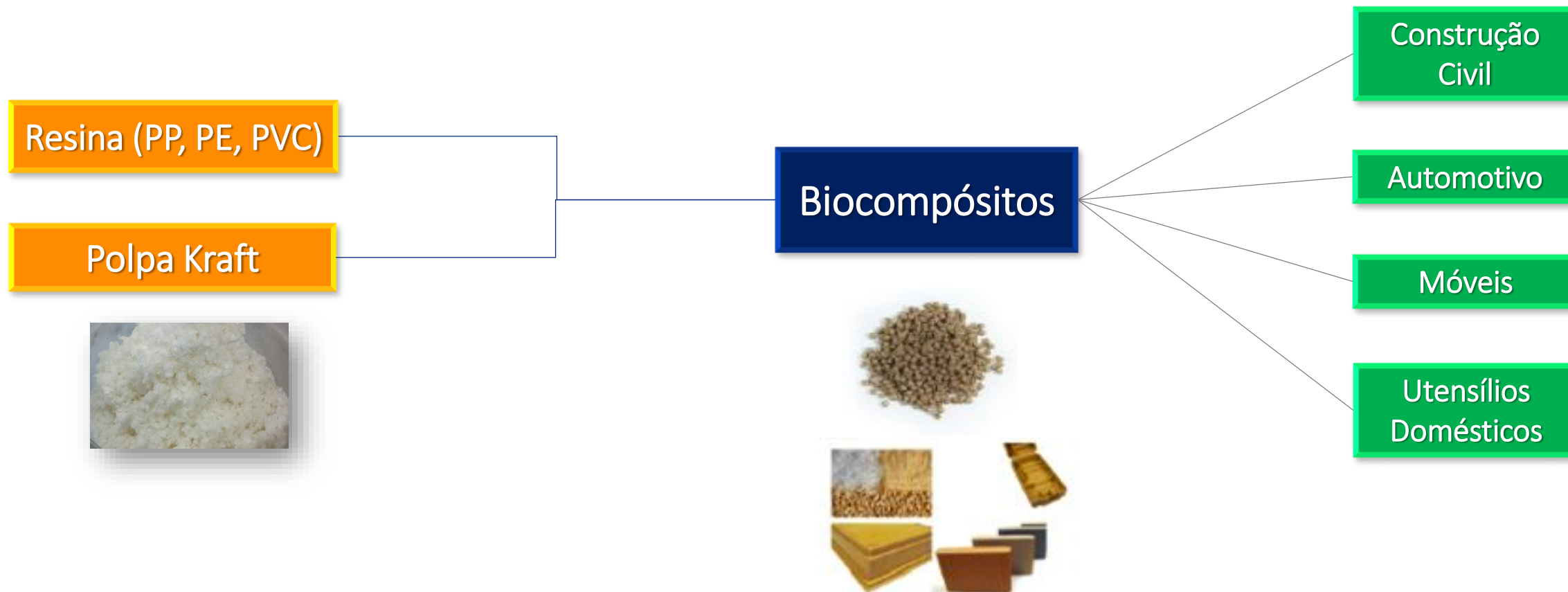
Commodity Petroquímica		Fricção		Produtos de Madeira		Adesivos	
Aditivos e reforço p/ borracha		Isolamento		Materiais Compostos		Filmes	
Fundição		Moldagem de Compostos		Revestimentos		Fibra de Carbono	

MFC | Tecnologia Spinnova disruptiva na produção de têxteis



- Suzano detém 25% do capital da Spinnova
- JV com a empresa em formação

Biocompósitos | Substituindo plásticos



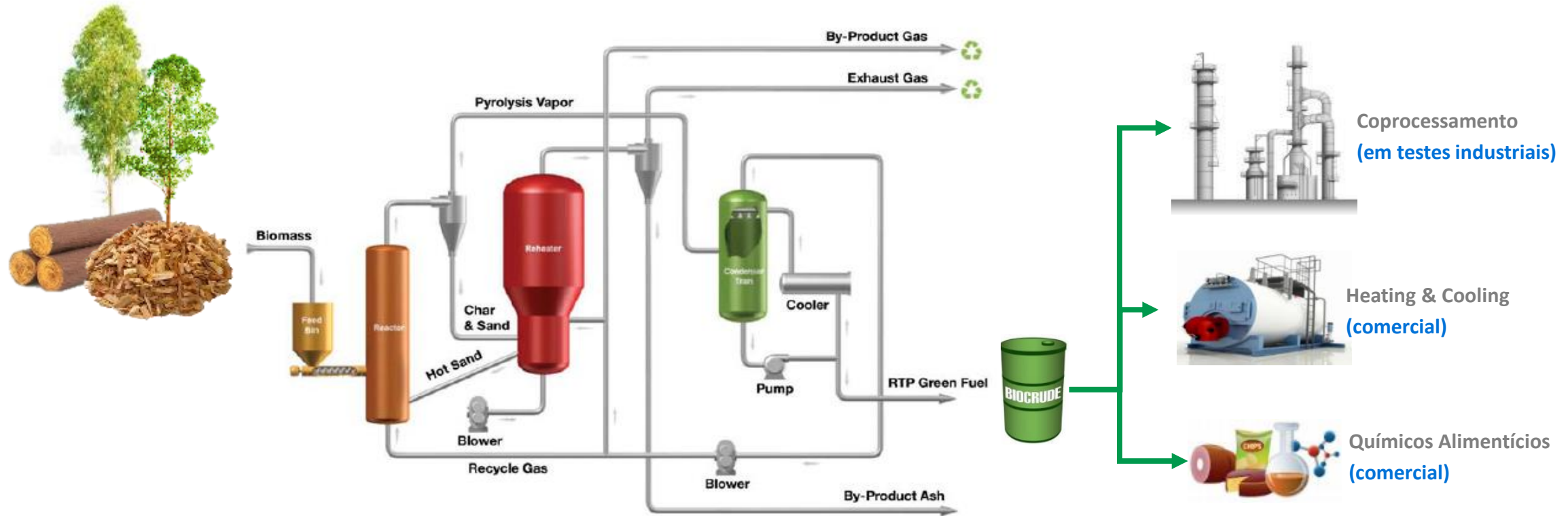
Biopetróleo | Potencial para co-processamento e químicos



Biomassa

Pirólise Rápida

Aplicações



- Suzano detém 25% da Ensyn
- JV estabelecida para produção no Brasil
- Engenharia para primeiro projeto no Brasil finalizada (planta de 22,3 MM galões)
- Diversos acordos em negociação com refinarias

Renfrew, Canadá



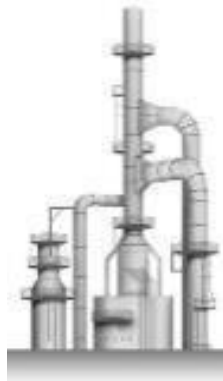
Cote Nord, Canadá



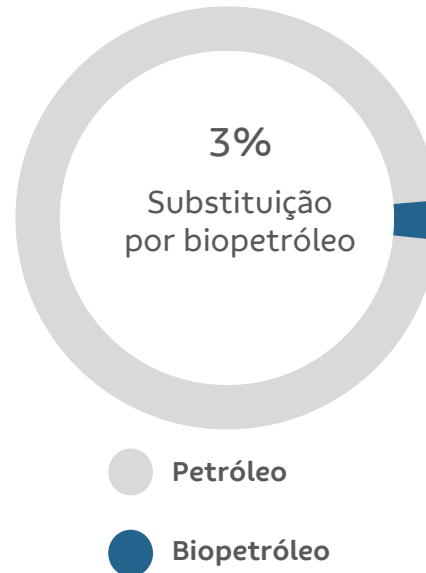
Biopetróleo | Ambição é criar um negócio de larga escala no Brasil com base em floresta plantada



Mercado Americano de Fluid Catalytic Cracker (FCC)



93 FCC unidades
5.5 MM barris / dia
84.4 MM galões / dia



Unidades RTP20 requeridas para atender 3% da capacidade de FCC dos EUA



127 RTP 20 unidades
165,267 barris / dia
2.5 Bi galões / dia

Estratégia é desenvolver grandes unidades RTP (várias vezes maior que escala atual)

**CAPEX, CUSTOS OTIMIZADOS
COMPETITIVIDADE VERSUS
PETRÓLEO**

Nos últimos 10 anos, a Ensyn e Suzano superaram as altas barreiras de entrada do mercado de refinarias por meio de investimentos significativos em capital e tempo, apoiados por forte IP



Sustentabilidade
no centro da
estratégia



Estratégia Climática



- Valorizar **Florestas Plantadas como papel central** no novo modelo econômico global

- Plantios florestais + florestas nativas = **Balanco positivo → Sequestro de Carbono**



- Novos plantios apenas em áreas exclusivamente **consolidadas de agricultura ou degradadas**

- Compromisso com **desmatamento zero**

- **Políticas transparentes** de compra de madeira e planos de gestão florestal



- Metas claras para **manutenção da biodiversidade, produtividade do solo, preservação do ciclo de água, sequestro e estoque de carbono**

Engajamento Público



indústria brasileira de árvores



Compromisso com **CDP** (Climate, Water, Forest) e **TCFD**



Nossa Visão para
Novos Negócios



Nossa Visão | Replicar o modelo de sucesso da celulose, alavancando na nossa imagem e reputação



VANTAGEM DO CUSTO DE MADEIRA

- Alta produtividade com ciclo curto (6 anos)
- Investimento contínuo em desenvolvimento genético
- Certificação FSC e PEF-C



EXCELÊNCIA OPERACIONAL

- Distância média muito abaixo dos peers internacionais
- Equipamento e processos estado-da-arte
- Escala com grande potencial de expansão
- Gestão superior de operações e projetos



EXCELÊNCIA EM LOGÍSTICA

- Abordagem multi-modal
- Portos altamente eficientes
- Terminais e navios dedicados



ACESSO A TECNOLOGIA

- Desenvolvimento tecnológico próprio
- Parcerias com vencedores
- Relacionamento sólido com parceiros de aplicação



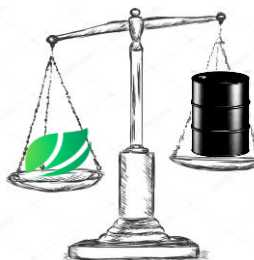
ACESSO A MERCADO

- Presença global e em grandes clientes
- Equipes comerciais com assistência técnica contínua

SUSTENTABILIDADE COMO BASE DA ESTRATÉGIA

LADO DO BEM

- Sequestro de carbono
- Produtos renováveis, recicláveis, biodegradáveis
- Solução efetiva ao uso de plásticos



- Emissões de carbono
- Produtos não renováveis, não recicláveis, não biodegradáveis
- Guerra aos plásticos

- **Quebrar resistências internas** → resiliência, assunção de risco, disponibilidade de recursos
- **Quebrar resistências externas** → acesso a clientes, competitividade versus produtos estabelecidos
- **Estabilidade de incentivos regulatórios** → Brasil (ex: Renovabio), EUA e Europa
- **Acesso a *funding* barato** para projetos de alto risco (competição desigual)
- **Venda da nossa história** → desinformação, contra-informação



- Nossa indústria tem uma plataforma extraordinária de criação de valor
- O apoio aos projetos de inovação é fundamental para termos sucesso!



Obrigado!

www.suzano.com.br

vinicius.nonino@suzano.com.br