



II SEMINÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



CMPC
CELULOSE
RIOGRANDENSE

DAS
ÁRVORES
AOS
LARES



- Fundado em 1920, o grupo **CMPC - Compañia Manufacturera de Papeles y Cartones** é pioneiro na fabricação de celulose e papel no Chile;
- **25 fábricas** (Chile, Brasil, Peru, Uruguai, Colômbia, México, Equador e Argentina);
- 8 mil colaboradores;
- **5 áreas de negócios:** CMPC Florestal, CMPC Celulose, CMPC Papéis, CMPC *Tissue* e CMPC Produtos de Papel;
- Mais de **200 clientes** em 30 países
- Celulose Riograndense: **maior investimento de uma empresa privada** chilena no exterior





Início das operações da segunda linha de produção de celulose
CMPC - Celulose Riograndense

Celulose Riograndense
CMPC

Aracruz Celulose
(Votorantim, Safra e Lorentzen)

Klabin Riocell S.A
(Klabin)

2000

Riocell S.A.
(Klabin, Votorantim, Fundos Previ e Petros)

1995

Riocell S.A.
(Klabin, Iochpe, Votorantim)

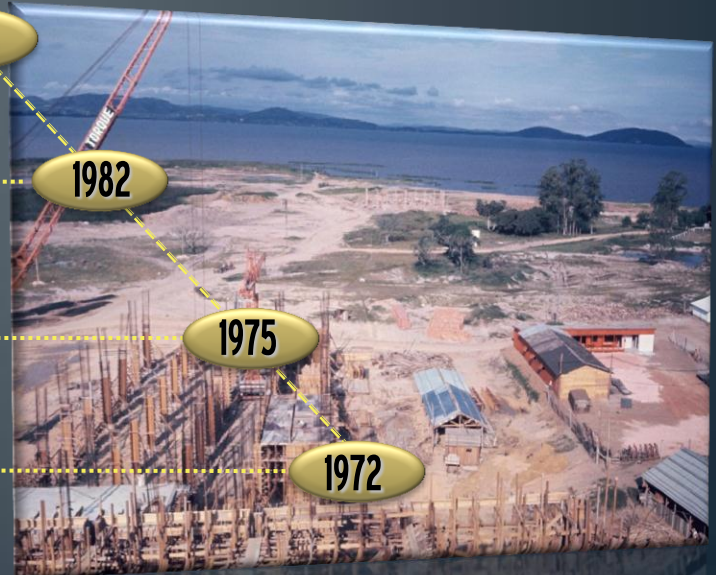
1982

Rio Grande Companhia de Celulose do Sul
(Sulbrasileiro/MFM)

1975

Indústria de Celulose Borregaard S.A.
Borregaard

1972





➤ **A CELULOSE RIOGRANDENSE é uma empresa brasileira, localizada em Guaíba - região metropolitana de Porto Alegre/RS - com investimento e controle acionário do grupo chileno CMPC - Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones.**



Fábrica 1: 450 mil ton/ano
Fábrica 2: 1.300 mil ton/ano



TOTAL: 1.750 mil ton/ano



PAPEL: 60 mil toneladas/ano



Quem é e o que faz

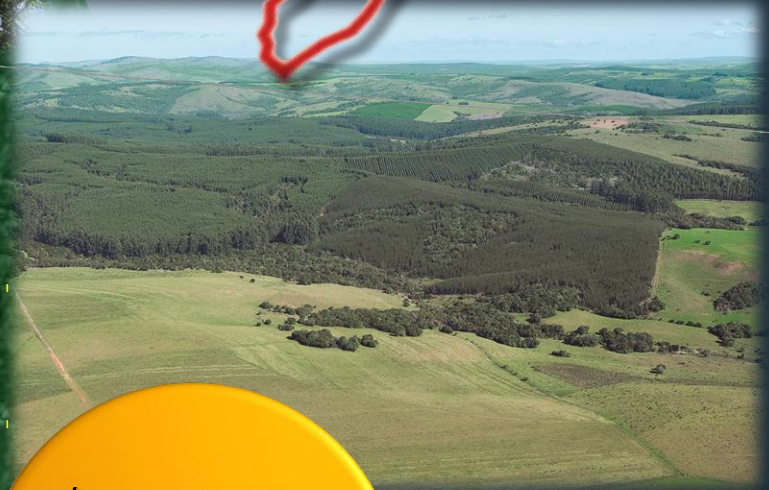
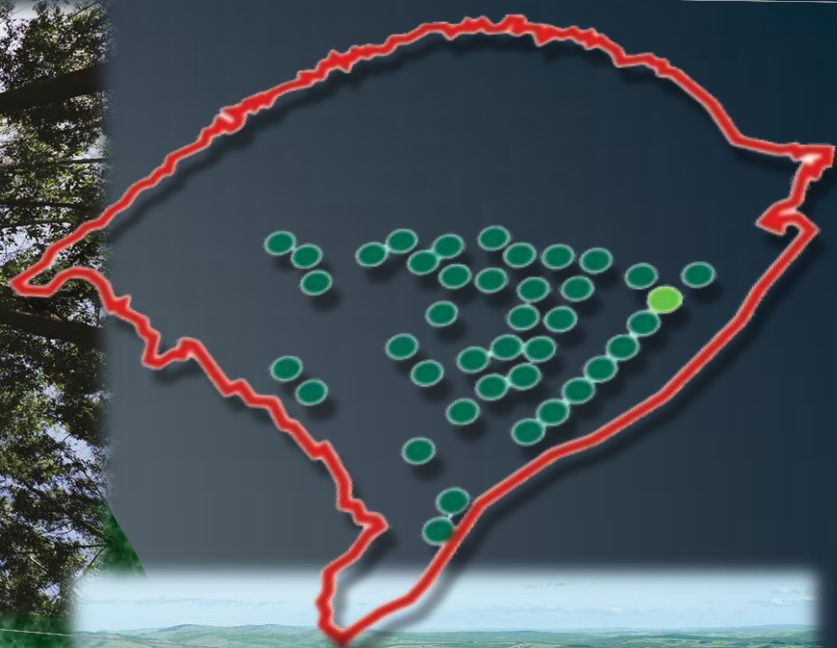


➤ Área Florestal

Área Industrial ➤



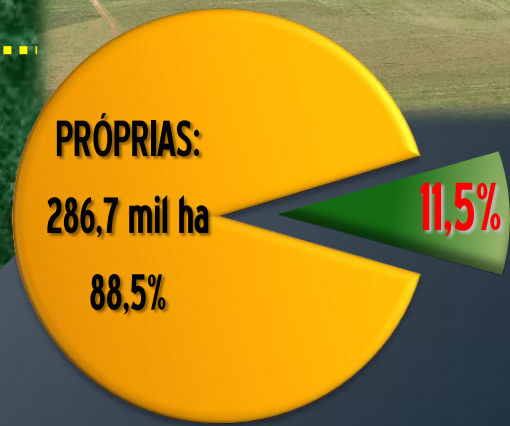
➤ Área Comercial



➤ 809 HF's | 58 municípios | Área total: 324 mil ha
• 170 mil ha de projetos florestais (plantios)

➤ 154.000 ha de matas nativas (APP + Reserva Legal)

➤ Trabalhadores na área florestal: 84 próprios e
2.639 terceiros diretos ligados a
19 empresas prestadoras de serviços



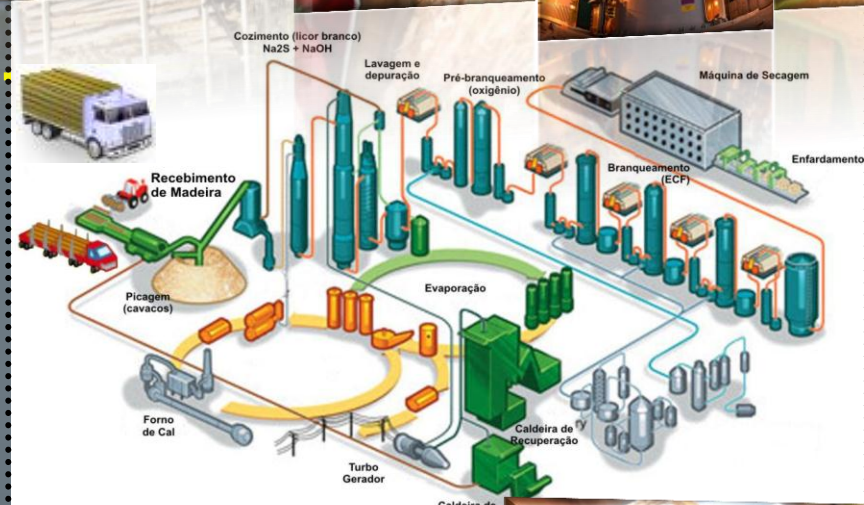
TERCEIROS
37,4 mil ha

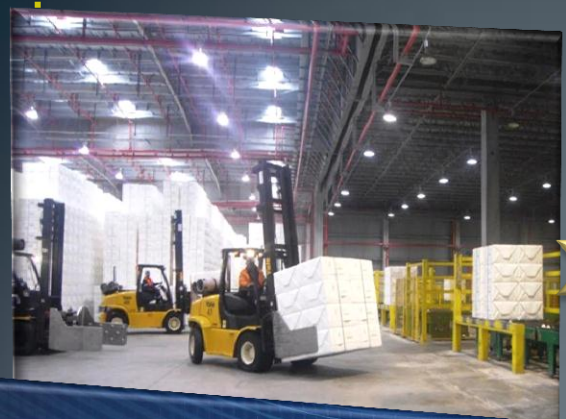
- parceria
- fomento
- arrendamento



MODELO ATUAL	100% via rodoviário	80% via rodoviário	20% via barcaças
	6.994.500m³/ano	5.595.600m³/ano	1.398.900m³/ano
	582.857m³/mês	466.300m³/mês	116.575m³/mês
	19.429m³/dia	15.543m³/dia	3.886m³/dia
	486 viagens/dia	389 viagens/dia	97 (caminhões)
APARTIR DE 2016			







➤ A operação é realizada no Porto Público de Rio Grande;

Embarques:

- Navios Breakbulk: 1.400.000 ton/ano ou +- 4 navios/mês
- Containers: 300.000 ton/ano ou 962 containers/mês

Exportação celulose: 95% da produção

América do Norte	Europa	América Latina	Ásia
1%	31%	17%	46%

Fibra de Celulose
+
Carga Mineral e Aditivos
(alvejante ótico, caulim, talco,
carbonato de cálcio precipitado,
corante, amido, cola...)

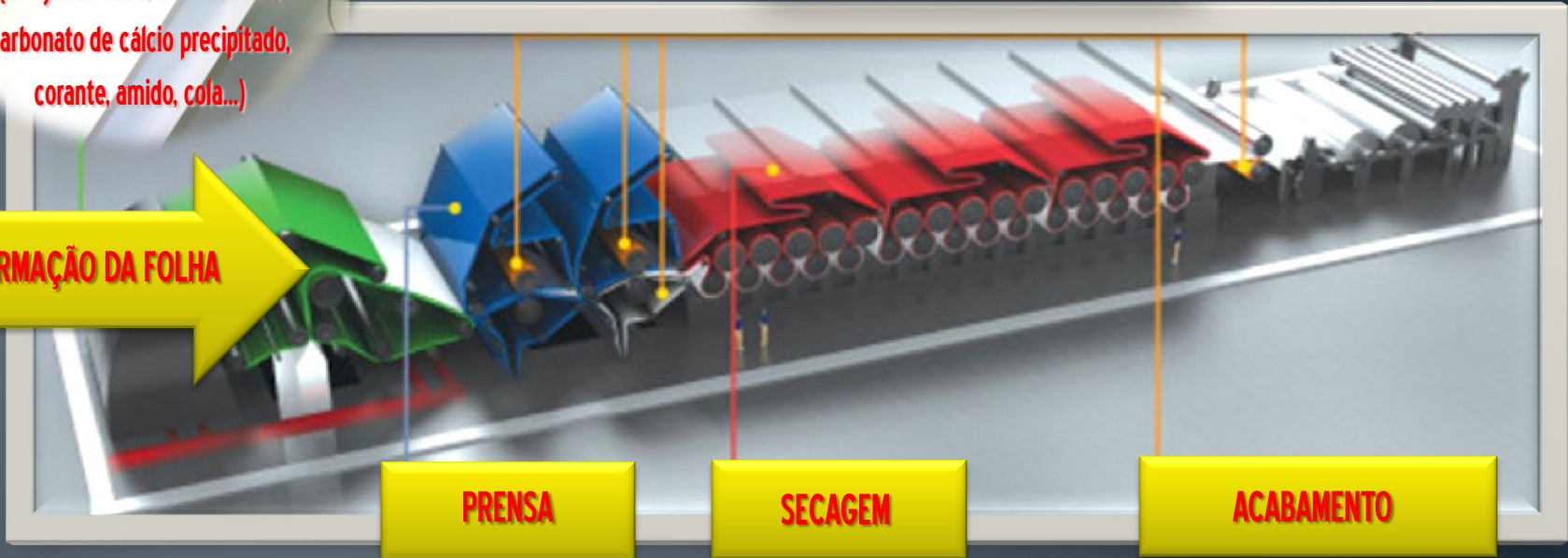
CELULOSE



REFINO

(Ressuspender e refinar a fibra)

FORMAÇÃO DA FOLHA



PRENSA

SECAGEM

ACABAMENTO



Relação Área/Madeira/Celulose/Papel/Água



ÁRVORES	CELULOSE	kg PAPEL	ÁREA, ha
1	33 kg	41	—
1.333	45.551 kg	56.530	1
53 milhões	1.750.000 ton	2.170.000 ton	40.000

Floresta de Eucalipto
900 mm/ano

Floresta Atlântica
1200 mm/ano

Floresta Amazônica
1500 mm/ano

Fonte: SIF (Sociedade de Investigações Florestais)

ESPÉCIE	VOLUME DE ÁGUA (m³/kg/ano)
1 kg madeira (cerrado)	2,5 litros
1 kg de batata	2,0 litros
1 kg de milho	1,0 litros
1 kg de açúcar	0,5 litros
1 kg de madeira (eucalipto)	0,4 litros

Recuperação e Utilidades



Geração energia térmica (vapor) como resultado da queima da lignina

- 5 turbo-geradores 200 MWh
- Consumo fábrica 141 MWh

LODO ORGÂNICO (ETE) ➤ Fertilizantes



- SERRAGEM** | compensados e combustível
- CINZAS** | fabricação de cimento
- CASCAS** | fertilizantes



99,7% de reaproveitamento dos resíduos sólidos industriais

53.700 toneladas/mês



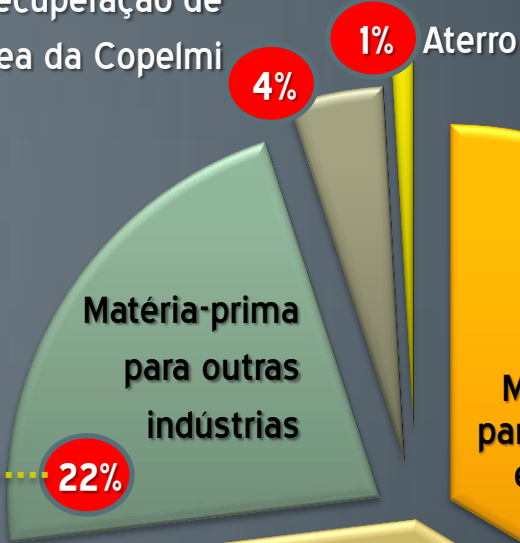
1% Coleta Seletiva

- Resíduos orgânicos: *restos de comida, frutas, erva-mate...*
- Resíduos recicláveis: *papel, plástico, madeira, vidros...*
- Resíduos não-recicláveis: *papel higiênico, isopor, lâ de vidro...*
- Resíduos perigosos: *lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias...*



Picagem: *Serragem (indústria de compensados)*
 Caldeira de força: *Cinza (para indústria cimenteira)*

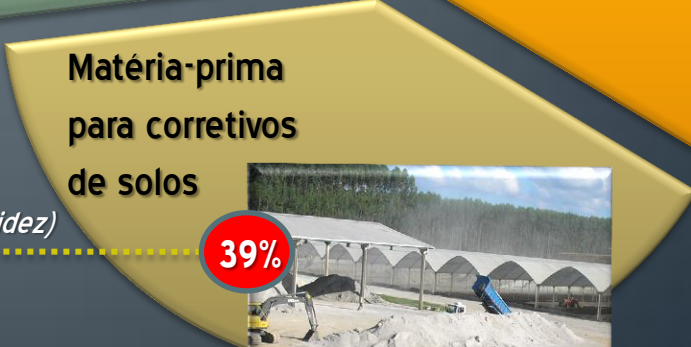
Recuperação de área da Copelmi



34%

Materia-prima para fertilizantes e substratos

ETE: *Lodo (agricultura)*
 Picagem: *Cascas de eucalipto (agricultura)*

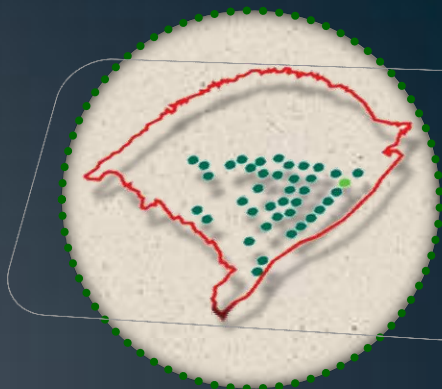


39%

Materia-prima para corretivos de solos

Caustificação: *Lama de cal, dregs e grits (corretivo de acidez)*

A RESPONSABILIDADE SOCIAL se reflete, entre outros aspectos, no significativo programa de ações de relacionamento com as comunidades da REGIÃO DE ATUAÇÃO DA EMPRESA (57 municípios).



PROJETO EDUCAÇÃO



MEL DE EUCALIPTO



FÁBRICA DE GAITEIROS



MÚSICA NA FÁBRICA



CAMPANHA FLORESTA É VIDA



PESC



TRILHAS VOLANTES



BOM VIZINHO/comunicação atividades



➤ **Cerca de 800 EMPREGADOS PRÓPRIOS e 4200 PRESTADORES DE SERVIÇOS PERMANENTES (fábrica e floresta)**

➤ **Indústria de processo, opera 24 HORAS POR DIA (3 turnos) e 354 dias/ano.**



➤ **RPPN Barba Negra 2,4 mil hectares integralmente intocados**



➤ **Certificações ISO 9001, 14001 e Cerflor 14789 PEFC (desde 2005)**

➤ **FSC (2012)**





- INVESTIMENTO TOTAL: **US\$ 2,5 bilhões**
- EMPREGOS: **durante a obra, 10 mil (diretos) e 30 mil (indiretos).**
- **Estímulo a FORNECEDORES LOCAIS (180 empresas gaúchas);**
- **Programa de FORMAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA (6.000 na construção civil e 3.000 montagem eletro-mecânica);**
- **Geração de cerca de R\$ 102 MILHÕES EM ICMs e R\$ 2,2 BILHÕES em compras locais durante a construção;**
- **CONTRAPARTIDAS: R\$ 22 milhões (ambientais) e R\$ 12,5 milhões (sociais);**
- **PPP com o município de Guaíba: R\$ 44 milhões no sistema viário.**
- **GERAÇÃO ANNUAL DE DIVISAS: a partir da operação: R\$ 1,4 bilhão (*)**
- **Circulação anual adicional de riquezas nas REGIÕES DE INFLUÊNCIA: R\$ 189 milhões (*)**
- **Entrada em operação: MAIO DE 2015.**



Muito obrigado pela atenção !

Daniel Andriotti

Comunicação, Relacionamento Institucional e com a Comunidade

e-mail: daniel.andriotti@cmpcrs.com.br

Telefone: (51) 2139 7104