



UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

“IMPACTO DO DESENVOLVIMENTO FLORESTAL NO PROCESSO FABRIL”

Augusto Milanez – P & D
São Paulo - 05/05/05





UNISCEPA

Universidade Seto
de Celulose e Fibras



SUZANO
PAPEL E CELULOSE



CUSTO US\$





UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Característica do negócio

Papel e Celulose



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

- Plantas competitivas – normal “Commodity”;**
- Orientadas para escala de produção;**
- Mercado demanda consolidação;**
- Custo de produção em determinados períodos ameaça a sobrevivência da empresa;**
- Preço do produto limita crescimento;**

Característica do mercado x empresas?

- Mercado com preço alto (fácil sobreviver);**
- Mercado com preço baixo (difícil sobreviver);**



ABTCP



UNISCEPA
Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Sobrevivência da empresa



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

DEPENDE DOS...



ARTE EM:

REDUZIR CUSTOS → Competir em Preços

➤ CONQUISTAR O CLIENTE COM
PRODUTOS DIFERENCIADOS POR
SEGMENTO DE MERCADO, EM
QUALIDADE, BOM ATENDIMENTO E ETC.





UNISCEPA
Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Determinantes de Compra

Pesquisa de mercado



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

**Consumidores
Domésticos**

**Usuários
Corporativos**

Preço

Qualidade

Qualidade

Preço

Marca

Utilização

Embalagem

Embalagem

Negociação

Propaganda?

+

-





UNISCEPA

Universidade
de Celulose e

Pesquisa para Xerográficos



UZANO
PEL E CELULOSE

Consumidor Doméstico – Percepção do cliente

Preço



- Promoções
- Compatível com a Marca
- Melhor Custo x Benefício

Qualidade



- Homogêneo
- Não deixa resíduo no equipamento
- Brancura / tonalidade
- Não amassa com facilidade
- Não encanoa
- Empacotamento adequado

ABTCP



UNISCEPA

Universidade Setorial

Pesquisa para “tissue”



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

Consumidor Doméstico – Percepção do cliente

Preço



- Promoções
- Melhor Custo x Benefício
- Visual - Embalagem

Qualidade



- Homogêneo
- Brancura / tonalidade
- Maciez / suavidade ao tato
- Fofo
- Alta absorção
- Limpeza
- Empacotamento adequado



UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel

ALINHAMENTO DE METAS



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

**Variáveis
Florestais**

**Variáveis
Celulose**

**Variáveis
Papéis**

Empresa

**Cliente
P&W
Ou
Tissue**

**Programa
Florestal**

**Programa
Celulose**

**Programa
Papel**



ABTCP



UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Alinhamento do processo

Direcionamento de tarefas

- Processo normalizado e padronizado
- Mat. Prima Certificada
- Emissões controladas
- Suporte a Clientes
- Novos Produtos
- Know How
- Solução de problemas
- Melhoria Continua



Organizar /
Padronizar

Direcionar

Diferenciar

Aperfeiçoar

Apoiar

Qualidade
Ambiente

Produção

RH

P&D
Tecnologia

Projeto /
Manutenção



SUZANO
PAPEL E CELULOSE





UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel

FIBRAS CURTAS NO MERCADO

CELULOSE E PAPEL



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

1 - Propriedades desejadas nos Papéis “P&W”

VISÃO DOS CLIENTES P&W

Papéis revestidos – Gráficos

Papéis não revestidos – Off set e Xerográficos

DESEJÁVEL:

- **Maquinabilidade / Boa formação / Lisura**
- **Porosidade / Opacidade / Brancura**
- **Boa impressão / Brilho / Tonalidade**
- **Umidade / Gramatura / Ausência de defeitos**
- **Estabilidade dimensional / Resistência I e E**





UNISCEPA

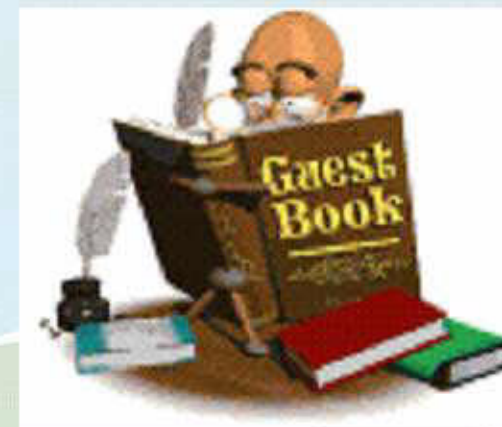
Universidade Setorial
de Celulose e Papel



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

2 - Propriedades desejadas POLPA para “P&W”

- **ESTABILIDADE – em todas as propriedades**
- **Alta alvura e baixa reversão;**
- **Boa refinabilidade x baixo consumo de energia;**
- **Limpas, sem pitch, sem shives e etc;**
- **Fibras unidas com pouco colapso;**
- **Baixa condutividade;**
- **Alto teor de hemicelulose (S5%);**



ABTCP



UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel

3 – Madeira mais apropriada para “P&W”

- Poucos Vasos, pequenos e estreitos;
- Fibras curtas e estreitas;
- Densidade básica média (480 a 500);
- Alto n° de fibras / grama e baixo finos;
- Baixo teor de lignina x alto rendimento;
- Baixo teor de extrativos e madeira de reação;
- Parâmetros silviculturais (micropropagação, resistência a doenças, IMA, conceitos de melhoramentos florestais e etc.)





UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

4 - Propriedades desejadas para Papéis “Tissue”

VISÃO DO CLIENTE FINAL

Toalhas / Higiênicos / Guardanapos / Lenços

DESEJÁVEL

- **Alta Absorção e Brancura**
- **Limpeza / Boa aparência / Bem embalado**
- **Resistência a seco e úmido / picotar certo**
- **Maciez e suavidade ao tato**
- **Sensação de papel fofo**
- **Volumoso (Bulk)**



5 - Propriedades desejadas na POLPA “Tissue” – Visão dos papeleiros

- ESTABILIDADE – em todas as propriedades
- Alta alvura e baixa reversão
- Fibras curtas
- Líquida
- Baixa
- Menor
- Resistência da polpa
- Viscosidade ?

**Aparas são
importantes para os
papéis tipo tissue**





Universidade Setorial
de Celulose e Papel

UNISCEPA



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

6 - Madeira mais apropriada p/ “Tissue” **Visão do produtor de celulose**

- Madeira com maior densidade básica;
- Fibras com paredes mais espessas;
- Menor n° de fibras e/ou maior coarseness;
- Baixo teor de finos;
- Baixo teor de lignina x alto rendimento;
- Baixo teor de extrativos e madeira de reação;
- Parâmetros silviculturais (micropropagação, resistência a doenças, IMA, conceitos de melhoramentos florestais e etc.)





UNISCEPA

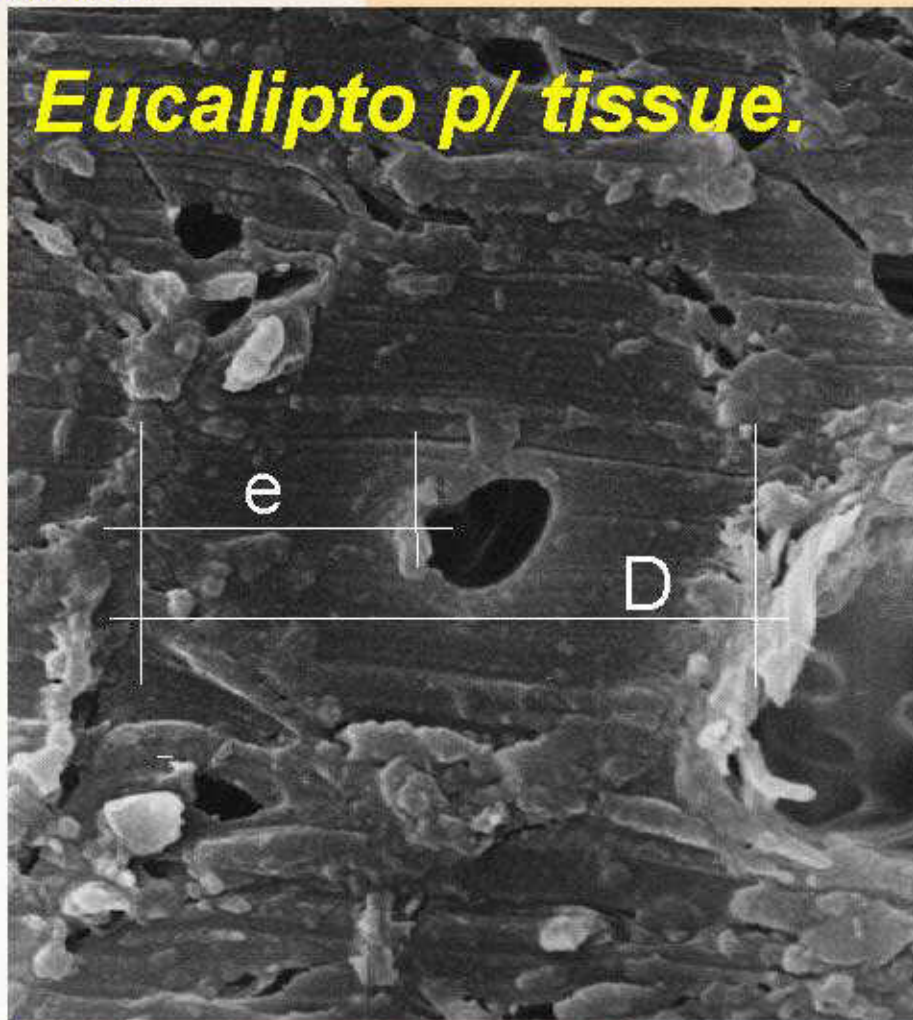
Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Morfologia e uso

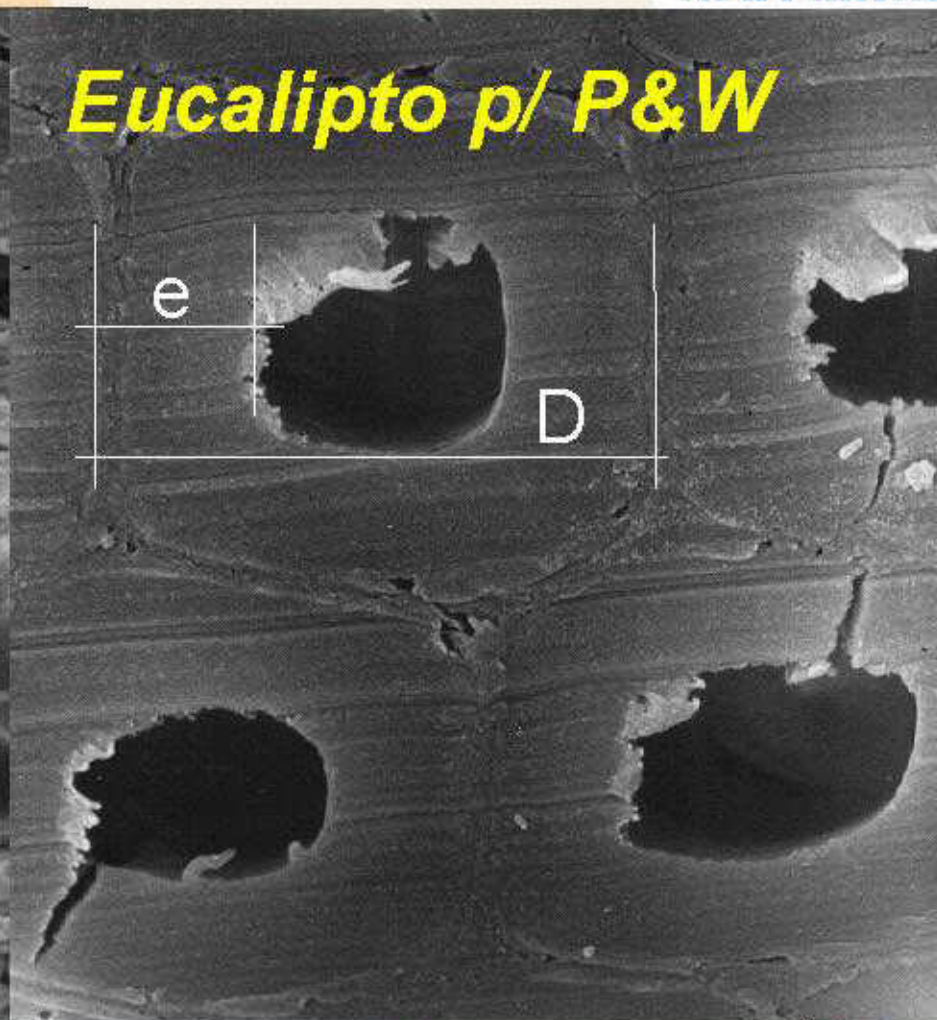


SUZANO
PAPEL E CELULOSE

Eucalipto p/ tissue.



Eucalipto p/ P&W





UNIS

Unidade Suzano – São Paulo



SE

ABTCP

Unidade Mucuri - Bahia





UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

Qualquer mudança no processo, pode alterar a qualidade e o custo do produto

- **Vantagens competitivas na floresta**
- **Vantagens competitivas nas fábricas**
- **Oportunidade da moeda**





UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Vantagens competitivas na Floresta



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

⇒ Clima – Chuva, sol, frio, vento, etc

⇒ Tecnologia Florestal

- ☞ Estratégia de Melhoramento Genético
- ☑ Biotecnologia Vegetal Aplicada
- ☑ Sustentabilidade da Plantação
- ☑ Manejo Florestal moderno, controle biológico de pragas, balanços nutricionais
- ☑ Vantagens ambientais x consumo de CO₂
- ☑ Mecanização das atividades florestais
- ☑ Transporte x distância x estocagem

⇒ Premissas comuns

- ◆ Rápido crescimento
- ◆ Alta produção mássica
- ◆ Qualidade química diferenciada
- ◆ Anatomia das fibras - Uniforme



ABTCP



UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

Vantagens competitivas nas Fábricas:

Celulose e Papel

- ◆ Maior Produção
- ◆ Alta Qualidade
- ◆ Ambientalmente correta
- ◆ Baixo custo de produção
- ◆ Automação
- ◆ Controle Sistematizado

Busca constante

- ◆ Produtividade
- ◆ Qualidade
- ◆ Competitividade
- ◆ Aquisição de tecnologia
- ◆ P & D



ABTCP



UNISCEPA

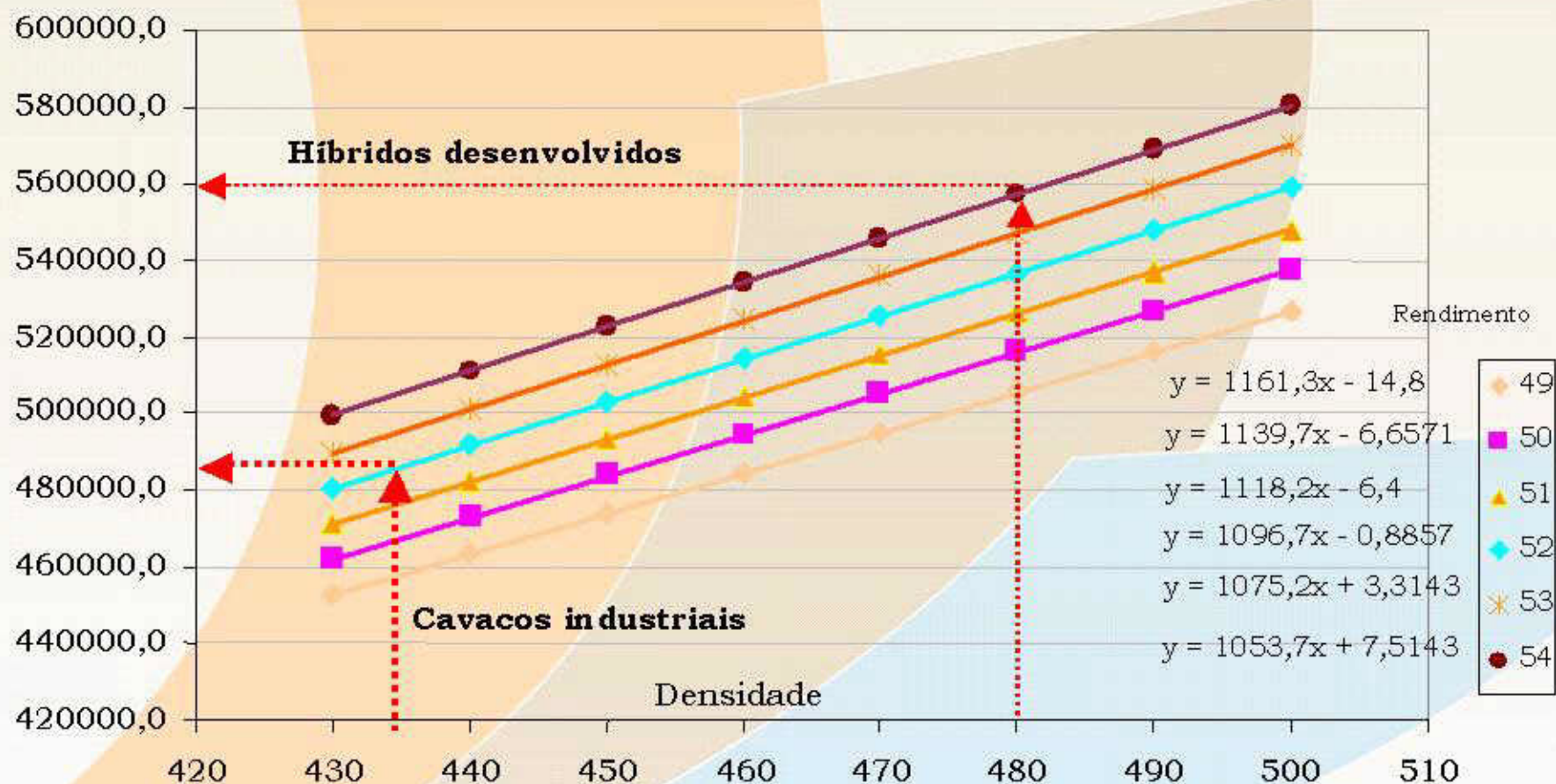
Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Aumento de Produção pela madeira

Rendimento x Densidade básica



SUZANO
PAPEL E CELULOSE





UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

Vantagens competitivas de mercado:

CÂMBIO





UNISCEPA

Universidade Setorial
de Celulose e Papel

Eliminando paradigmas



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

- Papel – pode ser obtido de qualquer celulose !
- Celulose – pode ser obtida de qualquer madeira !
- Madeira – pode ser obtida em qualquer solo !

Onde estará o diferencial para a obtenção de alta competitividade

O diferencial do sucesso estará em encontrar o melhor equilíbrio entre :





Florestas
Fábricas de
Celulose e
de Papel

em

Qualidade e
Custos
direcionados
a meta



Universidade Setorial
de Celulose e Papel
UNISCEPA



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

ABRIL

