



Extraindo valor adicional da biomassa

- Otavio Pontes
Stora Enso Biomaterials



rethink.
storaenso



Conteúdo

- Stora Enso em resumo
- Fracionamento mais eficiente e melhor aproveitamento da biomassa
- Novas tecnologias de uso da biomassa



Stora Enso em resumo

A Stora Enso é um líder mundial nas áreas de embalagens, produtos de madeira e na indústria de papel e celulose. Estamos sempre repensando os produtos existentes e introduzindo novidades a fim de oferecer as nossos cliente soluções inovativas baseadas em materiais renováveis

- Temos cerca de 27 000 empregados e nossas vendas em 2014 atingiram cerca de 10,2 bilhões de Euros





A área de biomaterials foi escolhida como nosso próximo fator de crescimento

A estratégia de negócios da Stora Enso é a de sair de ser uma empresa tradicional da área de papel e celulose para se tornar numa empresa de produtos renováveis focada no consumidor



Cartões

Soluções de embalagem

Biomateriais

Produtos de madeira

Papel

Embalagens renováveis

Vendas 3 335 milhões Euros
EBITDA Op de 622 milhões Euros
Investimentos 383 milhões Euros

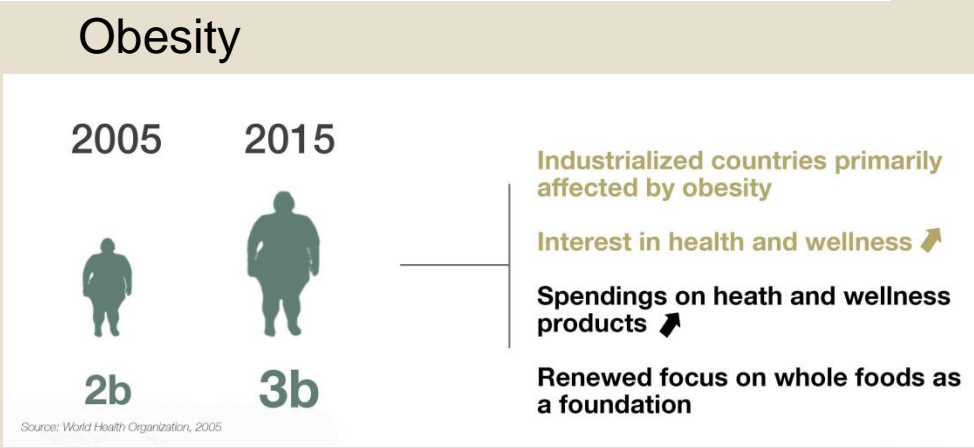
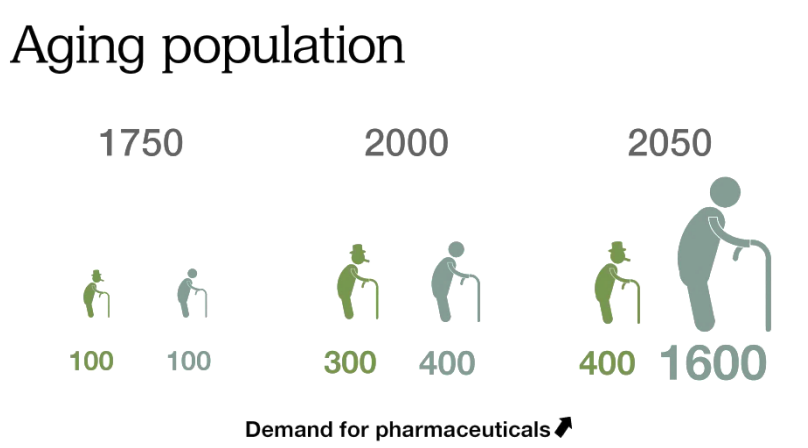
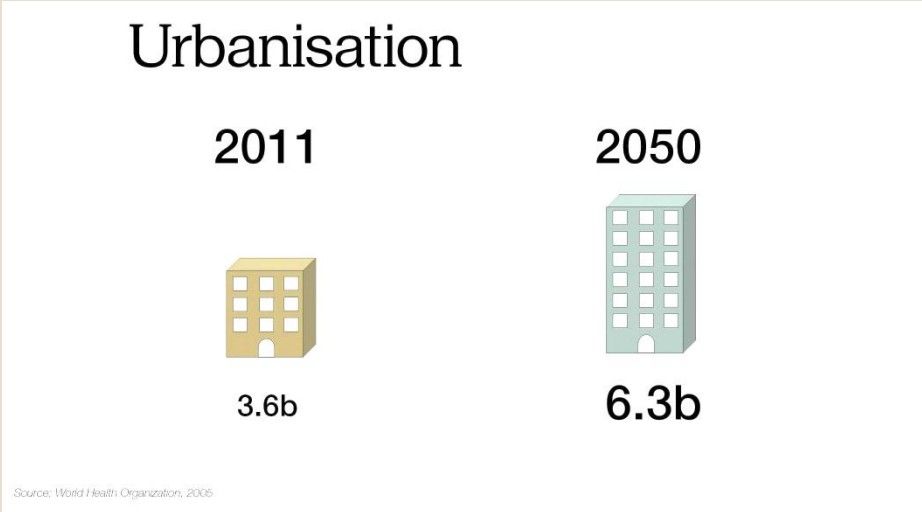
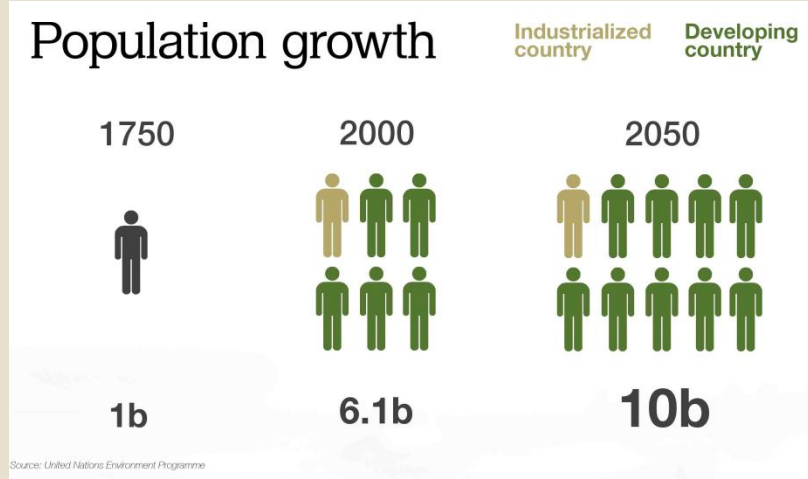
Vendas 1,1 milhões Euros
EBITDA Op 173 milhões Euros
Invest. 236 milhões Euros

Vendas 1 779 milhões Euros
EBITDA 126 milhões Euros
Investimentos de 29 milhões Euros

Vendas 3 912 milhões Euros
EBITDA Op 361 milhões Euros
Fluxo Caixa Op 354 milhões Euros
Investimentos 108 milhões Euros



Mega tendências mudando o nosso mundo





Crescimento populacional somado às crescentes pressões ambientais significa que há necessidade de:

”fazer Mais com Menos”



Acesso a matérias primas e seleção de alvos críticos para o sucesso



Alto

Custo da matéria prima



Baixo

CUSTO, CUSTO, CUSTO

- Acesso a matérias primas de baixo custo
- Aproveitamento de sub-produtos
- Investimento em tecnologias mais efetivas de extração/separação na produção de plataformas baseadas em açucares

Combinação preferida

MAXIMIZAÇÃO DE VALOR

- Conhecimento do mercado
- Projeto e investimentos para conversão diferenciada e novas tecnologias e soluções
- Criação de parcerias focadas em novas cadeias de valor
- Suportadas por patentes

Alto

Criação de Valor

Baixo

BioMateriais

- Polimeros
- Compostos

BioQuímicos

- Sabores
- Monomeros
- Proteínas
- Química Fina
- Especialidades químicas

BioCombustíveis

- Bioetanol
- Biodiesel
- Biogas

BioEnergia

- Eletricidade/Calor
- Combustíveis
- Pellets

Não competitivas com alimentos



Matérias primas não competitivas com alimentos

- Longa experiência no uso eficiente de matérias primas renováveis
 - Madeira proveniente de:
 - Florestas nos países nórdicos
 - Plantações de eucalipto
 - Uso de resíduos agrícolas
 - P,ex. bagaço e folhas de cana de açúcar
- Fábricas em vários países
- Competência em logística de grandes volumes de biomassa



ABTCP 2015

48º CONGRESSO E EXPOSIÇÃO
INTERNACIONAL DE CELULOSE E PAPEL

48º CONGRESSO INTERNACIONAL DE CELULOSE E PAPEL
1ª CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA SOBRE BIOECONOMIA



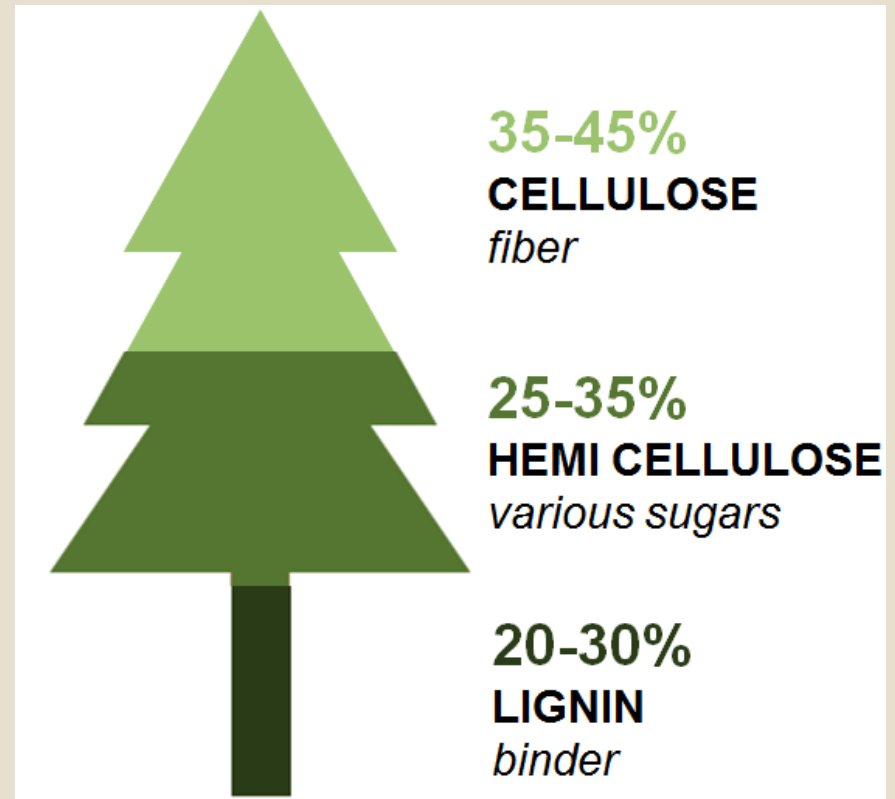
**100% da nossa
madeira tem
origem
comprovada**





Rumos da área de biomateriais

- Criação de novas plataformas baseadas em biomassa e que não compitam com a produção de alimentos
- Atualmente utilizamos cerca de 40% da biomassa na produção de fibras e o restante serve de combustível
- As novas tecnologias permitirão a Stora Enso a usar frações de forma mais eficiente e criar soluções renováveis baseadas nas necessidades dos clientes





Novos biomateriais e bioquímicos

Entrada em uma nova área de indústrias

- Produção comercial de lignina
- Acesso a matérias primas não-GMO e não competitivas com alimentos
- Aquisição de novas tecnologias de fracionamento (p.ex. Virdia)
- Substituição de materiais de origem fóssil
- Transformação de unidades de produção existentes
- Entrando em novas aplicações industriais tais como comida, higiene pessoal e materiais de construção



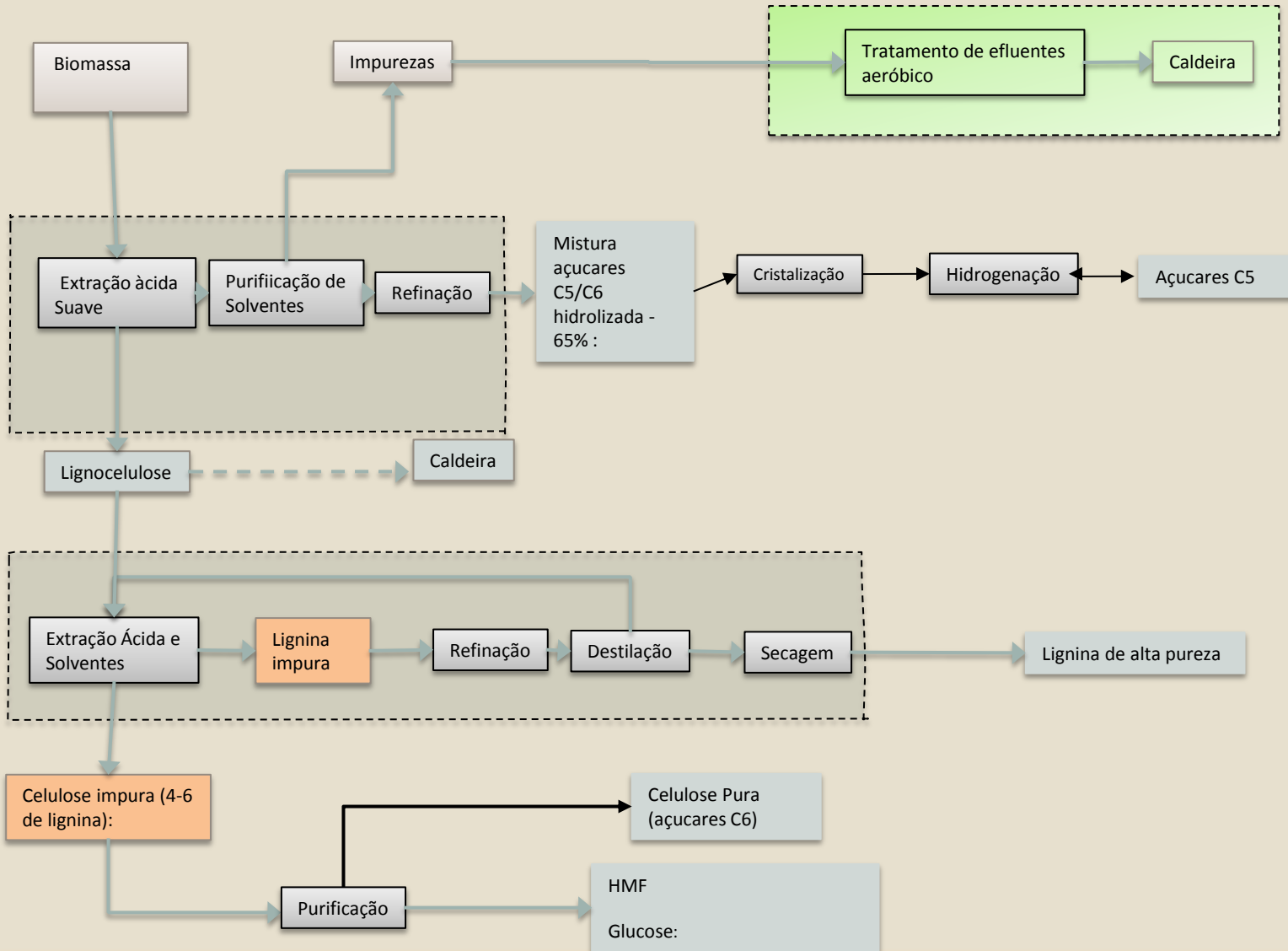


Novas tecnologias

- Aquisição da empresa Virdia em julho de 2014
- Extração de hemi-celulose, açúcares e lignina de diferentes tipos de biomassa
- Planta piloto em Danville, Virgínia
- Planta de demonstração em Raceland, Louisiana para extração da xilose do bagaço de cana de açúcar
 - A xilose pode ser transformada em xilitol e outros produtos orgânicos



Plataforma de Extração e Separação



ABTCP 2015

48º CONGRESSO E EXPOSIÇÃO
INTERNACIONAL DE CELULOSE E PAPEL

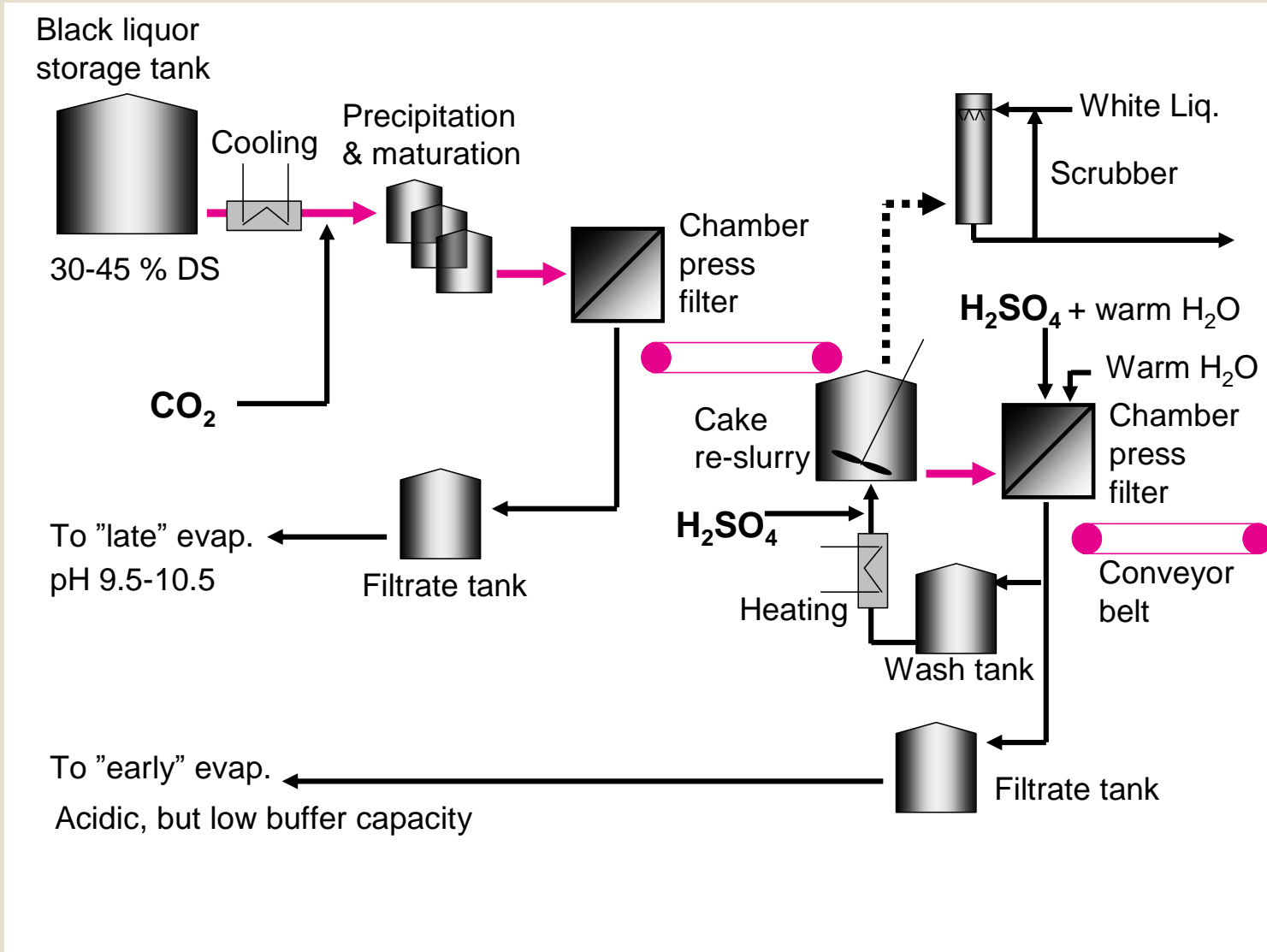
48º CONGRESSO INTERNACIONAL DE CELULOSE E PAPEL
1ª CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA SOBRE BIOECONOMIA



Planta de Demonstração em Raceland, Louisiana Setembro de 2015

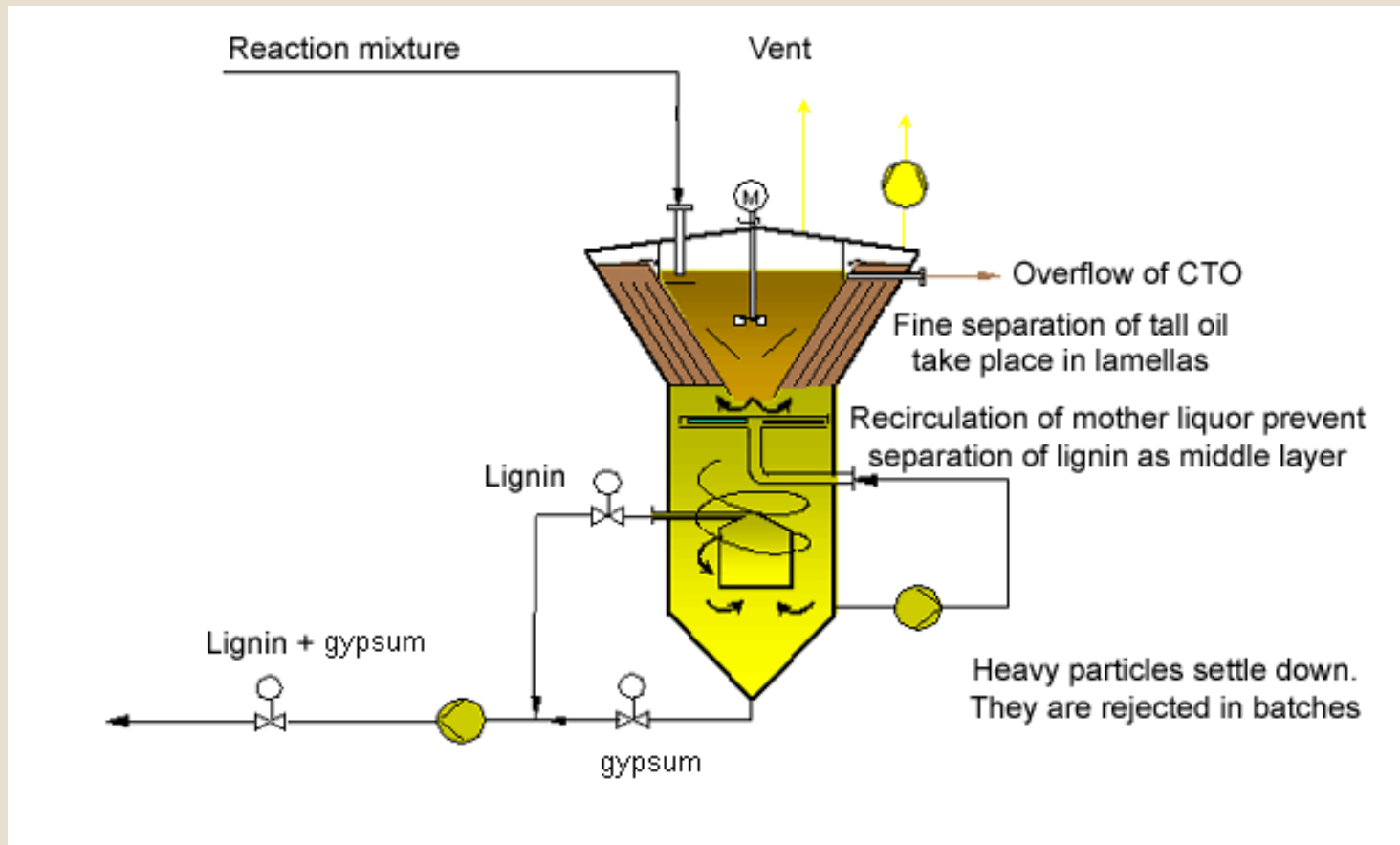


Processo de produção de lignina - Lignoboost



Produção de Tall Oil

Sabão é extraído do processo de produção de celulose e acidulado





Materials / produtos do CTO

