



**Pergunte ao Euca Expert / Ask the Euca X Pert**

**[www.eucalyptus.com.br](http://www.eucalyptus.com.br)**

**[www.celso-foelkel.com.br](http://www.celso-foelkel.com.br)**

---

**Perguntas / Questions**

---

**Pergunta nº: 1734/Question nº: 1734**

**Título:/Title: Principais causas para deficiências de drenagem na tela plana de máquinas de papel**

**Por: / By: Celso F. R. Mourão**

**E-mail: [cel.fonte@bol.com.br](mailto:cel.fonte@bol.com.br)**

**Questão: /Question:**

**Boa noite Celso!**

Trabalhando em máquina de secagem faz mais de 25 anos e ainda me ficam dúvidas sobre qual e o verdadeiro efeito da viscosidade e pH na drenagem da folha na mesa formadora.

Como você vê esses efeitos,

**Celso F.R. Mourão**

---

## **Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:**

### **Caro Celso Mourão;**

A drenabilidade da massa em máquinas de papel é tanto afetada pelas características da polpa fibrosa como pelos tipos e quantidades dos reagentes químicos que fazem parte da receita.

Em geral, as propriedades das fibras ou polpas são as que primeiro ditam a velocidade de drenagem da massa na tela plana. Muitos reagentes químicos podem mesmo serem usados para melhorar essa drenabilidade, como os facilitadores de drenagem.

Dentre essas propriedades das fibras se destacam:

- Grau de refino, que causa inchamento, hidroflicidade e geração de finos (fragmentos de fibras e fibrilas);
- Recirculação e acúmulo de finos com o retorno da água branca;
- pH da massa, sendo que pH's mais alcalinos tendem a causar maior grau de inchamento das fibras, prejudicando a drenagem;
- Grau de degradação dos constituintes químicos das fibras, que se traduzem em aumento de grupos carboxílicos, hidroflicidade e inchamento. Polpas com maior viscosidade são menos degradadas, portanto as suas massas fibrosas conseguem drenar melhor.

Para você entender melhor os aspectos de drenagem na mesa plana e suas principais causas e consequências deixei algumas buscas na web feitas com o Google, para sua navegação:

[https://www.google.com.br/search?ei=bEKJXP\\_yBe\\_X5OUPo\\_KLyAE&q=drenagem+%22maquina+de+papel%22+%22viscosidade+da+polpa%22+pdf&oq=drenagem+%22maquina+de+papel%22+%22viscosidade+da+polpa%22+pdf](https://www.google.com.br/search?ei=bEKJXP_yBe_X5OUPo_KLyAE&q=drenagem+%22maquina+de+papel%22+%22viscosidade+da+polpa%22+pdf&oq=drenagem+%22maquina+de+papel%22+%22viscosidade+da+polpa%22+pdf)

[https://www.google.com.br/search?ei=zUKJXP\\_OD\\_ye5OUPhrCT-A4&q=drenabilidade+fibras+celulose+%22maquina+de+papel%22&oq=drenabilidade+fibras+celulose+%22maquina+de+papel](https://www.google.com.br/search?ei=zUKJXP_OD_ye5OUPhrCT-A4&q=drenabilidade+fibras+celulose+%22maquina+de+papel%22&oq=drenabilidade+fibras+celulose+%22maquina+de+papel)

**Um abraço e sucessos em seus estudos**  
**Celso Foelkel**

---