



**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: 1708/Question nº: 1708**

**Título:/Title: Pré-tratamento com oxigênio em pastas de alto rendimento**

**Por: / by:** Leandro de Abreu Moreira

**E-mail:** [leandroabreumoreira@hotmail.com](mailto:leandroabreumoreira@hotmail.com)

**Questão: /Question:**

**Boa Tarde Celso!**

Meu nome é Leandro Abreu Moreira, consegui seu e-mail através do professor Alexandre Oliveira (SENAI). Estou fazendo curso de Celulose e papel, com o tema: Utilização de Oxigênio para pré-branqueamento em Pasta de Alto Rendimento. Gostaria de saber se poderia me auxiliar com algum artigo ou contato sobre o tema.

Aguardo o seu retorno e, desde já lhe agradeço;

**Atenciosamente,**

**Leandro de Abreu Moreira**

---

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

**Bom dia caro Leandro**, esse tema escolhido por você me traz algumas dúvidas e inquietações, pois a etapa de deslignificação com oxigênio é aplicada para remoção de lignina da polpa e em pastas de alto rendimento o que queremos é modificar as características da lignina para que ela fique menos colorida, mas permaneça presente na pasta, sem perda de rendimento.

Sugiro leitura de um trabalho que fala um pouco sobre branqueamento de pastas de alto rendimento:

(<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?view=vtls000317483>)

No caso desse tipo de polpas, o ideal é trabalhar com peróxido de hidrogênio, que é um composto de oxigênio, mas não atua como a deslignificação com oxigênio e sim alvejando a pasta.

De qualquer forma, se quisermos aplicar oxigênio em pré-tratamento, temos que descobrir condições que atuem no sentido de mudar quimicamente o oxigênio e o converter em íons peridroxila e outros íons alvejantes derivados de peróxido e não em condições alcalinas de deslignificação e solubilização da lignina. Outra alternativa seria uso de ozônio.

Veja alguns artigos:

[https://www.researchgate.net/publication/256640646\\_Singlet-oxygen-induced\\_bleaching\\_of\\_high\\_yield\\_pulp\\_sheets](https://www.researchgate.net/publication/256640646_Singlet-oxygen-induced_bleaching_of_high_yield_pulp_sheets)

e

<http://www.tappi.org/content/events/07impc/07impc11.pdf>

**Um abraço e sucessos**  
**Celso Foelkel**

---

## **Resposta por Leandro Moreira: / Answer by Leandro Moreira:**

**Boa tarde Professor!**

Agradeço pelo retorno, vou pesquisar o material disponibilizado e darei um retorno.

Vamos fazer um teste e lhe enviaremos o resultado dos testes.

**Desde já agradeço.**

**Leandro**

---