



# PinusLetter

**PinusLetter nº 41 – Janeiro de 2014**

**Uma realização:**



**Autoria: Celso Foelkel**

---

**Organizações facilitadoras:**



**ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel**



**BRACELPA – Associação Brasileira de Celulose e Papel**



**IPEF – Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais**

---

## Empresas e organizações patrocinadoras:



Fibria



ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel



ArborGen Tecnologia Florestal



Ashland



BRACELPA

BRACELPA – Associação Brasileira de Celulose e Papel



Celulose Irani S.A.

Celulose Irani



CENIBRA – Celulose Nipo Brasileira



CMPC Celulose Riograndense



Eldorado Brasil Celulose



Klabin

Klabin



Lwarcel Celulose



Pöyry Silviconsult



**Stora Enso Brasil**



**Suzano Papel e Celulose**

---





## PinusLetter nº 41 – Janeiro de 2014

Coletânea de Textos de Celso Foelkel sobre



## “Inovação Tecnológica nas Empresas”

Minha carreira profissional sempre esteve ligada à inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento, inclusive ao autodesenvolvimento. Acredito que se eu tivesse que me autodefinir, colocaria talvez a minha vontade de aprender sempre e a de ensinar o que aprendi como as minhas principais forças motrizes. Aprender implica em inovar e mudar. Não se aprende algo só por aprender, mas por vontade de que o que foi aprendido possa alavancar mudanças e inovações, por mais simples que

elas possam ser. Por essa razão, minha vocação de educador sempre esteve associada à pesquisa e à inovação, principalmente aquelas relacionadas ao setor de base florestal e às fábricas de celulose e papel. Isso pode ser facilmente comprovado pelos meus milhares de amigos, que na maioria das vezes me enxergam como um pesquisador, entretanto, hoje não mais um pesquisador de laboratório, mas sim um pesquisador e educador que tem no mundo e na Natureza seu laboratório de investigações para buscar inovar - sempre.

Para tentar multiplicar esses conhecimentos sobre inovação tecnológica que fui acumulando em leituras, palestras, cursos e na própria prática vivenciada, escrevi diversos artigos de opinião e algumas palestras, em passados recentes e não tão recentes, onde procurei transferir esses conceitos a quem quisesse ler os mesmos. Não posso deixar de lhes contar que a minha vida de praticante da inovação teve uma grande aceleração em função de meus 30 anos de filiação à ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. É exatamente por essa razão que estou lhes trazendo na seção seguinte toda a enorme experiência de vida que tive como sócio dessa associação, desde seu nascimento até os dias presentes.

Seguem alguns desses artigos - espero que apreciem o que escrevi e que eles possam colaborar para o desenvolvimento de pessoas em suas empresas. Sugiro se possível uma leitura em ordem cronológica crescente dos artigos, pois isso permitirá aos poucos se conseguir o resgate da história de alguns conceitos que levaram nosso setor de celulose e papel a crescer em suas tecnologias e processos. Vocês verão, em alguns casos, uma visão bastante crítica de minha parte - mas o que fazer - em muitos casos as mudanças só acontecem se a gente mexer em feridas expostas ou ocultas.

Em tempo, a prática da inovação não é algo complexo - basta se dispor de um aguçado nível de curiosidade e uma dose adequada de audácia e determinação.



Inovações podem resultar da imaginação de coisas simples - e nada mais...

Exemplo: Inovando criativamente para redução do volume dos pacotes de rolos de papel higiênico

## **Sequência cronológica crescente de artigos escritos por Celso Foelkel sobre "Inovação Tecnológica nas Empresas"**

**O desenvolvimento da tecnologia de celulose e papel no Brasil.** C. Foelkel. O Papel (Outubro): 41 – 43. (1976)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/ABTCP/O\\_desenvolvimento\\_da\\_tecnologia\\_de\\_Celulose\\_e\\_Papel.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/ABTCP/O_desenvolvimento_da_tecnologia_de_Celulose_e_Papel.pdf)

**Estratégia tecnológica: uma forma de competitividade para o sucesso das empresas industriais.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 06 pp. (1988)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/00\\_Estrategia\\_tecnologica.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/00_Estrategia_tecnologica.pdf)

**Desenvolvimento tecnológico: a necessidade de ação para e pela indústria de celulose e papel.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 07 pp. (1988)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Desenvolvimento\\_tecnologico\\_setorCP.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Desenvolvimento_tecnologico_setorCP.pdf)

**Tecnologia: a meta e o desafio.** C. Foelkel. O Papel (Agosto): 49 – 54. (1989)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/ABTCP/Tecnologia\\_%20a\\_meta\\_e\\_o\\_desafio.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/ABTCP/Tecnologia_%20a_meta_e_o_desafio.pdf)

**Competitividade pela tecnologia.** C. Foelkel. O Papel (Novembro). 01 pp. (1993)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/02\\_Competitividade%20pela%20tecnologia.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/02_Competitividade%20pela%20tecnologia.pdf)

**Em busca da tecnologia que precisamos.** C. Foelkel. O Papel (Fevereiro): 17 – 18. (1994)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/01\\_Em%20busca%20da%20tecnologia%20que%20precisamos.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/01_Em%20busca%20da%20tecnologia%20que%20precisamos.pdf)

**Os processos, os produtos, as tendências e os impasses tecnológicos: a Sociedade do Amanhã e suas prováveis exigências para o setor papelero e sua competitividade.** C. Foelkel. Seminário sobre os Impasses do Setor de Celulose e Papel nas Áreas Econômicas e Tecnológicas. ABTCP - Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel. 18 pp. (2000)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/tendencias\\_tecnologicas.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/tendencias_tecnologicas.pdf)

**A crença de que temos a melhor tecnologia do mundo.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 06 pp. (2002)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/3%20final.doc>

**A crença de que temos a melhor tecnologia do mundo (segunda parte).** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 06 pp. (2002)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/4%20final.doc>

**Novas tecnologias: um dilema a resolver.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 05 pp. (2002)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/30%20final.doc>

**Tecnologia: aperfeiçoar ou inovar. Ainda há tempo para se decidir por ambos.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 04 pp. (2002)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/22%20final.doc>

**Centros de tecnologia em celulose e papel: uma visão de futuro.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 02 pp. (2003)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/44%20final.doc>

**Inovação e simplicidade nas organizações.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 05 pp. (2003)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/54%20final.doc>

**Competitividade, inovação e cooperação no setor de papel e celulose no Brasil.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 05 pp. (2004)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/56%20final.doc>

**Inovação e mudanças.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 03 pp. (2004)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/59%20final.doc>

**Inclua estratégias tecnológicas em seu negócio.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 03 pp. (2004)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/64%20final.pdf>

**Caminhando para o futuro. Empresas e conhecimentos.** C. Foelkel. Encontro do GT-20. Congresso Anual ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel. Apresentação em PowerPoint: 31 slides. (2004)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/GT20.EMPRESAS.%20CONHECIMENTOS.%20FUTURO.pdf>

**Competitividade, conhecimentos e competências.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 02 pp. (2004)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/65%20final.doc>

**Inovar, inventar e otimizar são verbos com significados muito diferentes.** C. Foelkel. Ponto de vista para TECNICELPA – Portugal. Website Grau Celsius. 04 pp. (2009)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/92%20final.pdf>

**Aspectos da evolução tecnológica da fabricação da celulose e do papel.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 04 pp. (2010)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/02\\_Ci%EAncia%20%20Ambiente%20-%20Artigo%20Celso%20Foelkel.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/02_Ci%EAncia%20%20Ambiente%20-%20Artigo%20Celso%20Foelkel.pdf)

**Aspectos da evolução tecnológica dos processos de produção de celulose e papel.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 34. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_abril11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_abril11.html#quatorze)

**Reflexões sobre o avanço tecnológico do setor.** C. Foelkel. O Papel (Fevereiro): 05 – 06. (2012)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/OPapel\\_Reflexoes%20sobre%20avancos%20tecnologicos\\_CF.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/OPapel_Reflexoes%20sobre%20avancos%20tecnologicos_CF.pdf)

**Inovar no negócio, no produto ou nas pessoas?** C. Foelkel. Ponto de vista para TECNICELPA – Portugal. Website Grau Celsius. 02 pp. (2013)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Inovar%20no%20negocio%20no%20produto%20ou%20nas%20pessoas.pdf>

---

**PinusLetter** é um informativo técnico, com artigos e informações acerca de tecnologias florestais e industriais e sobre a Sustentabilidade das atividades relacionadas ao **Pinus** e a outras coníferas de interesse comercial

Coordenação e Redação Técnica - **Celso Foelkel**

Editoração - **Alessandra Foelkel**

**GRAU CELSIUS:** Tel.(51) 9947-5999

Copyrights © 2010-2014 - [celso@celso-foelkel.com.br](mailto:celso@celso-foelkel.com.br)

---

A **PinusLetter** é apoiada por uma rede de empresas, organizações e pessoas físicas.

Conheça-os em [http://www.celso-foelkel.com.br/pinusletter\\_apoio.html](http://www.celso-foelkel.com.br/pinusletter_apoio.html)

---

As opiniões expressas nos artigos redigidos por **Celso Foelkel** e por outros autores convidados e o conteúdo dos websites recomendados para leitura não expressam necessariamente as opiniões dos patrocinadores, facilitadores e apoiadores.

---

Caso você queira **conhecer mais sobre a PinusLetter**, visite o endereço <http://www.celso-foelkel.com.br/pinusletter.html>

---

**Descadastramento:** Caso você **não queira continuar recebendo a PinusLetter**, envie um e-mail de cancelamento para [foelkel@via-rs.net](mailto:foelkel@via-rs.net)

---

Caso esteja interessado em **apoiar ou patrocinar** a PinusLetter, envie uma mensagem de e-mail demonstrando sua intenção para [foelkel@via-rs.net](mailto:foelkel@via-rs.net)

---

Caso queira se cadastrar para passar a receber as próximas edições da **PinusLetter** - bem como do **Eucalyptus Online Book & Newsletter**, clique em **Registrar-se**

---

Para garantir que nossos comunicados cheguem em sua caixa de entrada, adicione o domínio **@abtcp.org.br** ao seu catálogo de remetentes confiáveis de seu serviço de mensagens de e-mail.