



## Eucalyptus Online Book & Newsletter

### Eucalyptus Newsletter nº 45 – Fevereiro 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 – Associação Brasileira de Celulose e Papel**



**Celulose Irani**



**CENIBRA – Celulose Nipo Brasileira**



**CMPC Celulose Riograndense**



**Eldorado Brasil Celulose**



**Klabin**



**Lwarcel Celulose**



**Pöyry Silviconsult**



**Stora Enso Brasil**



**Suzano Papel e Celulose**



### Eucalyptus Newsletter nº 45 – Fevereiro de 2014

#### Coletânea de Textos de Celso Foelkel sobre



### “Sustentabilidade Florestal”

Acredito que a minha visão de sustentabilidade florestal tenha sido criada em um processo gradual de construção, com os tijolinhos sendo colocados um a um e de forma muito serena, segura, refletida, auto-argumentada, alicerçada e confiável. Foram diversos os fatores que me levaram a encarar as florestas plantadas como ecossistemas a merecer mais atenção em termos de seus efeitos ambientais, sejam de potencialização dos efeitos positivos, como de minimização dos negativos.

Imaginem que a minha formação acadêmica aconteceu nos anos 60's, quando o Brasil precisava crescer de qualquer maneira. Naquela época, eram comuns, nas escolas de agronomia e engenharia florestal, as aulas sobre desmatamento, que significava formas de se retirar a mata natural nativa e abrir fronteiras para crescimento da agricultura, silvicultura e pecuária. Lembro-me muito bem das aulas teóricas ministradas na ESALQ/USP pelo grande ícone da silvicultura brasileira, o professor Dr. Helládio do Amaral Mello, que demonstrava e comparava sistemas de

desmatamento com lâminas KG, tratores de esteira e o uso dos famosos correntões. Lembro-me também de meu estágio, em 1968, na área florestal da empresa Olinkraft (hoje Klabin S/A, em Telêmaco Borba), quando senti as emoções de estar a bordo de um trator de esteira D7, com a temível lâmina cortando as pequenas árvores de araucária e outras nativas para abrir terra para se reflorestar. Ao final do estrago, costumava-se usar o fogo para eliminar a vegetação suprimida. Eram as verdades e as práticas da época, não se sentia pena do "mato", pois ele "atrapalhava" o crescimento econômico.

Então, essas práticas eram coisas comuns em passado não muito distante, as quais se ensinavam em aulas nos cursos universitários. Não se questionavam os estragos à biodiversidade, aos solos, aos cursos d'água, etc. Os conceitos eram outros, a ciência baseava-se em conhecimentos ínfimos sobre efeitos ambientais das plantações agrícolas e florestais. Pouco se conhecia sobre isso e a vontade de plantar e fazer crescerem árvores ou cultivos agrícolas costumava ser a força motriz dominante. Queria-se desbravar o que era considerado improdutivo, conquistar áreas para o crescimento econômico e social. As onças pintadas e as cobras eram as grandes vilãs e não mereciam perdão. As plantas nativas que nasciam de novo numa busca frenética de sobrevivência passavam a serem denominadas de "plantas daninhas" e eram erradicadas sem piedade. Definitivamente o mundo era outro, não é mesmo?

Felizmente, as coisas mudaram, e para muito melhor em termos de plantações florestais sustentáveis – e podem continuar mudando para modelos cada vez mais sustentáveis – não tenho dúvidas sobre isso. A chama da sustentabilidade é olímpica – novos e continuados recordes serão batidos pela sustentabilidade no setor florestal.

Na empresa Riocell onde trabalhei por quase duas décadas, quando assumi parcerias e responsabilidades pela pesquisa florestal, trabalhando junto ao meu saudoso amigo e irmão de profissão Jorge Vieira Gonzaga, foi que começamos a introduzir *nossos próprios conceitos de sustentabilidade*. Naqueles anos dos 80's, essa palavra sequer existia ainda. Era comum naqueles tempos se usar o fogo como ferramenta silvicultural, fazia-se aração e gradeamento para se preparar o solo e se promovia a drenagem dos solos úmidos e várzeas para permitir aumentar as áreas de plantações de eucalipto, já que os mesmos não suportam excesso de água no solo. Os conceitos de sustentabilidade surgiram antes mesmo da certificação florestal. Ainda na década dos anos 80's, nossa atenção de engenheiro agrônomo somada à do Jorge, que era florestal, passou a focar perdas de solos pelo preparo exagerado do solo, perda de nutrientes pelo arraste das cinzas das queimadas, redução da biodiversidade causada pelo fogo, etc. As consultorias, que a empresa buscou com alguns professores da UFV – Universidade Federal de Viçosa, foram vitais para ajudar a se mudarem conceitos e a se tentar rapidamente converter as florestas para patamares de maior qualidade ambiental. As reuniões que tínhamos com os professores Roberto Ferreira de Novais, Liovando Marciano da Costa e Nairan Félix de Barros foram de fundamental importância para se introduzir alguns conceitos de sustentabilidade nas florestas da Riocell. Comecei a tentar motivar ainda mais os dirigentes da empresa em adoção de novas práticas de preparo e conservação do solo, com auxílio do amigo Jorge Vieira Gonzaga e também de outra agrônoma que conhecia muito sobre plantio direto na palha, uma técnica de cultivo mínimo que se adotava na agricultura no Rio Grande do Sul, nossa estimada amiga Cláudia Steiner. Lembro-me com emoção quando o gerente florestal da Riocell (o amigo Alcides Gasparotto), em ano que já não me recordo mais, me trouxe a decisão da área florestal de que o fogo havia sido banido das práticas silviculturais da empresa - a primeira empresa brasileira a tomar essa iniciativa dentre as grandes empresas florestais brasileiras – logo seguida de outras, como Suzano, etc.

Na década dos 90's, o acelerador da sustentabilidade começou a ser notado e usado. Comecei a ser convidado para escrever e a falar sobre ecoeficiência, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, ISO 14.000 e certificação florestal. Um dos objetivos era auxiliar na mudança dos paradigmas florestais e industriais (endereçadas aos dirigentes e executivos do setor), o outro era ajudar a mudar a imagem das plantações florestais do eucalipto (direcionadas ao debate e diálogo com ambientalistas).

Na época (entre 1992 até 1998), como vice-presidente de meio ambiente da ANFPC – Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (atual BRACELPA) – passamos a interagir com a SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura (com os amigos Nelson Barbosa Leite e Rubens Cristiano Garlipp) e com a Embrapa Florestas (com os amigos Sérgio Ahrens, Moacir Medrado, Vitor Hoeflich) para ajudar na montagem e implantação dos sistemas de certificação florestal e ambiental no Brasil. Com isso, nada melhor do que colocar no papel e em slides de palestras ministradas em eventos importantes no Brasil e fora dele para se solidificar conceitos de sustentabilidade e ecoeficiência florestal para florestas plantadas.

A produção intelectual foi grande, em especial na primeira década desse novo milênio. Isso porque, como diretor internacional da ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel, passei a ser convidado para falar sobre o setor e nada melhor do que dar ênfase às nossas virtudes e conquistas florestais. Acredito que isso tenha sido efetivo e motivador para ajudar, junto com tantos outros amigos batalhadores pela causa da sustentabilidade florestal, para que mudanças acontecessem no setor florestal brasileiro e também nas relações com as entidades ambientalistas. Recordo-me muito de um evento em 1995 organizado pela AMDA – Associação Mineira de Defesa do Meio Ambiente, com a coordenação da prezada Maria Dalce Ricas, quando apresentei uma palestra sobre o que o setor florestal de florestas plantadas estava fazendo para melhorar a sustentabilidade. Tratava-se de um seminário de título “Eucalipto: uma visão global”, logo com todas as vertentes da sustentabilidade em debate. Minha palestra aconteceu logo após diversas palestras de cunho ambientalista e um dos ambientalistas mais fervorosos foi bastante solícito, me ajudou a passar os slides (com os velhos projetores de slides) e ao final dos debates, elogiou o setor de florestas plantadas pelas conquistas e pelo comportamento. Até mesmo uma “Carta de Belo Horizonte” foi redigida com mentes e mãos solidárias e consensuadas de técnicos florestais do setor e ambientalistas de diversas entidades não governamentais.

Tentei garimpar meus arquivos e relacionar a seguir uma série de textos que escrevi ou de palestras que apresentei. São muitos, talvez o mais importante seja a extensa consolidação de tudo isso na forma de um capítulo (trigésimo) do **Eucalyptus Online Book**, lançado em dezembro de 2012 e de título **“A Sustentabilidade das Florestas Plantadas de Eucalipto na Rede de Valor da Celulose e Papel no Brasil”**.

Vou lhes colocar esses arquivos que representam artigos e palestras de uma forma cronológica crescente, de maneira que vocês possam navegar neles desde os primeiros, que surgiram exatamente no período de grandes forças motrizes para mudanças no setor, que foi a partir do início dos anos 90's – fruto de quatro eventos marcantes: o grande evento conhecido no Brasil como Eco 92 (United Nations Earth Summit, em 1992) no Rio de Janeiro; a criação em 1993 do FSC – Forest Stewardship Council; a elaboração das normas da série ISO 14.000 pelo TC-207 da ISO – International Organization for Standardization a partir de 1993; e a criação em 1995 do World Business Council for Sustainable Development. As forças da sustentabilidade se alinharam e fico feliz e orgulhoso por ter ajudado a dar alguns impulsos com minha caneta, meu teclado e minhas falas.



Seguem alguns desses artigos - espero que apreciem o que escrevi e entendam os propósitos de colaborar com a valorização dos patrimônios florestais, naturais e humanos nas empresas, inclusive dos altos dirigentes:

**Faça um bom uso de sua floresta.** C. Foelkel. *Silvicultura* 41: 178 – 179. (1986)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Faca%20um%20bom%20uso%20de%20sua%20floresta.pdf>

**A nova floresta plantada (ou, a floresta do futuro).** C. Foelkel. Website *Grau Celsius*. 08 pp. (1992)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/31%20final.doc>

**The Brazilian pulp and paper industry and its forestry model for sustainable development.** C. Foelkel. Website *Grau Celsius*. 07 pp. (1997)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/Brazilian%20model%20of%20sustainable%20forestry.doc> (em Inglês)

**Sustentabilidade florestal para um mundo sustentável.** C. Foelkel. Website *Grau Celsius*. 08 pp. (1998)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/33%20final.doc>

**Sustainable forestry in a sustainable world.** C. Foelkel. Website *Grau Celsius*. 08 pp. (1998)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/Sustainable%20forestry%20in%20a%20sust%20world.pdf> (em Inglês)

**Funções do processo de certificação florestal.** C. Foelkel. 9º Congresso Florestal Estadual de Nova Prata/RS. Apresentação em PowerPoint: 20 slides. (2003)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Certificacao\\_florestal\\_Nova\\_Prata.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Certificacao_florestal_Nova_Prata.pdf)

***Eucalyptus*: forests, pulp mills & pulp markets.** C. Foelkel. *China Paper* 2005. Apresentação em PowerPoint: 47 slides. (2005)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/China%20Paper%20Speech%202005final.pdf> (em Inglês)

**The growth of the South American kraft pulp industry based on the utilization of plantation forests.** C. Foelkel. China Paper Technical Conference. 08 pp. (2005)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/tappi/Tappi\\_China\\_Paper\\_Celso\\_Foelkel.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/tappi/Tappi_China_Paper_Celso_Foelkel.pdf) (em Inglês)

**The magic *Eucalyptus* plantation forests.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 13 pp. (2005)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/The%20magic%20eucalyptus%20forests.doc> (em Inglês)

**Florestas plantadas e sustentabilidade ambiental.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. Apresentação em PowerPoint: 102 slides. (2006)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Florestas%20plantadas%20e%20sustentabilidade%20ambiental02.pdf>

**Minerais e nutrientes das árvores dos eucaliptos: Aspectos ambientais, fisiológicos, silviculturais e industriais acerca dos elementos inorgânicos presentes nas árvores.** C. Foelkel. Eucalyptus Online Book. Capítulo 02. 133 pp. (2006)

[http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/capitulo\\_minerais.pdf](http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/capitulo_minerais.pdf)

**Latin America and forest plantations.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. Apresentação em PowerPoint: 50 slides. (2006)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Latin%20America%20%20Forest%20Plantations.pdf> (em Inglês)

**Technological developments in the sustainable plantation of forests in Brazil.** C. Foelkel. China Paper. (2006)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/China%20Paper%202006.doc> (Word/PDF – 05 pp. – em Inglês)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/China%20Paper%202006.pdf> (Apresentação em PowerPoint: 59 slides – em Inglês)

**Sustentabilidade e novos paradigmas a encontrar.** C. Foelkel. C. Foelkel. Website Grau Celsius. 02 pp. (2007)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/86%20final.doc>

**Gestão ecoeficiente dos resíduos florestais lenhosos da eucaliptocultura.** C. Foelkel. Eucalyptus Online Book. Capítulo nº 07. 48 pp. (2007)

[http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/PT07\\_residuoslenhosos.pdf](http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/PT07_residuoslenhosos.pdf)

**As florestas plantadas no Brasil. Uma riqueza nacional e uma estratégia para o desenvolvimento do País.** C. Foelkel. Biowork 2007. Apresentação em PowerPoint: 51 slides. (2007)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Biowork%202007\\_FINAL.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Biowork%202007_FINAL.pdf)

**Silvicultura & meio ambiente.** C. Foelkel. IV Simpósio de Meio Ambiente – CBCN – Conselho Brasileiro para Conservação da Natureza e Desenvolvimento Sustentável. Apresentação em PowerPoint: 70 slides. (2007)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Celso%20Foelkel\\_Silvicultura%20&%20Meio%20Ambiente.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Celso%20Foelkel_Silvicultura%20&%20Meio%20Ambiente.pdf)

**Brazil & ecolabelling... a new opportunity to the pulp & paper industry.** C. Foelkel. InWEnt / UNEP Eco-Label Event. Apresentação em PowerPoint: 42 slides. (2007)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/InWEnt2007Final.pdf> (em Inglês)

**Eucaliptos: dúvidas, crenças, mitos, fatos e realidades Parte 01: A opinião das "partes contrárias".** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº15. (2008)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_junho08.html#quatro](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_junho08.html#quatro)

**Eucaliptos: dúvidas, crenças, mitos, fatos e realidades. Parte 02: A opinião das "partes favoráveis".** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº16. (2008)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_ag08.html#sete](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_ag08.html#sete)

**Falar e praticar sustentabilidade.** C. Foelkel. C. Foelkel. Website Grau Celsius. 02 pp. (2008)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/88%20final.doc>

**As florestas plantadas de eucaliptos e a sustentabilidade.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 16. (2008)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_ag08.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_ag08.html#quatorze)

**The *Eucalyptus* planted forests and the sustainability.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 16. (2008)

[http://www.eucalyptus.com.br/newseng\\_ag08.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newseng_ag08.html#quatorze) (em Inglês)

**A produção de florestas plantadas de eucalipto sob a ótica da ecoeficácia, ecoeficiência e da produção mais limpa.** C. Foelkel. Eucalyptus Online Book. Capítulo nº 11. 113 pp. (2008)

[http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/PT11\\_P%20BL\\_florestal.pdf](http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/PT11_P%20BL_florestal.pdf)



**A silvicultura, o homem e a natureza.** C. Foelkel. C. Foelkel. Website Grau Celsius. 03 pp. (2008)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/87%20final.doc>

**Brasil - Sustentabilidade na rede de valor do eucalipto: floresta plantada - papel.** C. Foelkel. Evento "Ecolabelling". SECEX/UNEP. Apresentação em PowerPoint: 59 slides. (2008)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Sustentabilidade%20SECEX\\_UNEP%202008.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Sustentabilidade%20SECEX_UNEP%202008.pdf)

**Manejando as florestas plantadas de eucalipto para maior sustentabilidade.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 19. (2009)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_jan09.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_jan09.html#quatorze)

**Managing *Eucalyptus* plantation forests for enhanced sustainability.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 19. (2009)

[http://www.eucalyptus.com.br/newseng\\_jan09.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newseng_jan09.html#quatorze) (em Inglês)

**Las funciones de los bosques plantados hacia las futuras demandas de la sociedad.** R. Garlipp; C. Foelkel. Position paper SBS. Apresentação em PowerPoint: 30 slides. XIII World Forestry Congress. (2009)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/03\\_2009\\_Palestra%20FAO%20Buenos%20Aires.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/03_2009_Palestra%20FAO%20Buenos%20Aires.pdf) (em Espanhol)

<http://www.sbs.org.br/secure/CFMFAO2009.pdf> (em Espanhol)

**Economia mundial, crescimento populacional e sustentabilidade florestal.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 05 pp. (2009)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/89%20final.pdf>

**O papel das florestas plantadas para atendimento das demandas futuras da sociedade.** R. Garlipp; C. Foelkel. Position Paper SBS. XIII World Forestry Congress. 18 pp. (2009)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/02\\_2009\\_POSITIONPAPER%20FAO.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/02_2009_POSITIONPAPER%20FAO.pdf)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_jan11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_jan11.html#quatorze)

**Indicadores sociais em empresas de celulose e papel de eucalipto.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 31. (2010)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_dez10.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_dez10.html#quatorze)

**Social indicators to the *Eucalyptus* pulp and paper companies.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 31. (2010)

[http://www.eucalyptus.com.br/newseng\\_dec10.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newseng_dec10.html#quatorze) (em Inglês)

**Florestas plantadas e sustentabilidade. Entrevista com Celso Foelkel.** (*Planted forests and sustainability – an interview with Celso Foelkel*). Radar Silviconsult 02(05). 05 pp. (2010)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Radar\\_Silviconsult\\_2010\\_07\\_16\\_C%20Foelkel.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Radar_Silviconsult_2010_07_16_C%20Foelkel.pdf)  
(em Português e Inglês)

**Desenvolvimento tecnológico florestal. Melhorias contínuas na produtividade florestal podem ser esperadas? Uma visão celulósica eucaliptica.** C. Foelkel. LATINA 2010. Apresentação em PowerPoint: 40 slides. (2010)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Desenvolvimento\\_Tec\\_Florestal\\_LATINA\\_2010\\_Celso\\_Foelkel.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Desenvolvimento_Tec_Florestal_LATINA_2010_Celso_Foelkel.pdf)

**Technological development in plantation forestry. Will continuous improvements in forest productivity be sustained and/or expected? A view under the *Eucalyptus* pulp industry perspective.** C. Foelkel. LATINA 2010. Apresentação em PowerPoint: 40 slides. (2010)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Technical%20Development%20%20-%20Plantation%20Forestry%20\\_LATINA%202010\\_Celso%20Foelkel.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Technical%20Development%20%20-%20Plantation%20Forestry%20_LATINA%202010_Celso%20Foelkel.pdf) (em Inglês)

**Educação para a sustentabilidade.** C. Foelkel. MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Apresentação em PowerPoint: 23 slides. (2010)

[http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1269545391.ppt](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1269545391.ppt)

**The role of planted forests for meeting the future demands from world society.** R.C.D. Garlipp; C. Foelkel. *Eucalyptus* Newsletter nº 32. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newseng\\_jan11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newseng_jan11.html#quatorze) (em Inglês)

**Sustainability and environmental issues in the kraft pulp industry.** C. Foelkel. V ICEP – International Colloquium on *Eucalyptus* Pulp. Apresentação em PowerPoint: 52 slides. (2011)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Sustainability%20and%20Environmental%20Issues\\_ICEP%202011\\_Final2.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Sustainability%20and%20Environmental%20Issues_ICEP%202011_Final2.pdf) (em Inglês)

**Sustentabilidade florestal para um mundo mais sustentável e ecoeficiente.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. Apresentação em PowerPoint: 50 slides. (2011)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Sustentabilidade%20florestal\\_UFPel.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/Sustentabilidade%20florestal_UFPel.pdf)

**Sustentando a busca da sustentabilidade.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. 03 pp. (2011)

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/94%20final.pdf>

**Plantios adensados de eucaliptos: será que esse novo modelo de silvicultura pode apresentar adequada sustentabilidade?** C. Foelkel. *Eucalyptus* Newsletter nº 33. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_fev11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_fev11.html#quatorze)

**As funções das florestas plantadas.** C. Foelkel. Conferência Internacional "As Plantações na Floresta de Amanhã". Grupo Portucel Soporcel. Apresentação em PowerPoint: 78 slides. (2011)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/As%20funcoes%20das%20florestas%20plantadas\\_Lisboa\\_19.09.2011.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/As%20funcoes%20das%20florestas%20plantadas_Lisboa_19.09.2011.pdf)

**Sustainability on the *Eucalyptus* pulp and paper value network.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 36. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newseng\\_aug11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newseng_aug11.html#quatorze) (em Inglês)

**A sustentabilidade na rede de valor da celulose e papel de eucalipto.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 36. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_agosto11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_agosto11.html#quatorze)

**A rotulagem ambiental e a ecoeficiência como instrumentos gerenciais vitais para a construção da sustentabilidade na cadeia produtiva da celulose e papel do eucalipto.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 35. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_julho11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_julho11.html#quatorze)

**The environmental labelling and the ecoefficiency as vital managerial tools for the construction of sustainability in the *Eucalyptus* pulp and paper production chain.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 35. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newseng\\_ju11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newseng_ju11.html#quatorze) (em Inglês)

**Princípios, critérios e indicadores de manejo florestal sustentável para as florestas plantadas.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 37. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_nov11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_nov11.html#quatorze)

**Principles, criteria and indicators for sustainable forest management to the plantation forests.** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 37. (2011)

[http://www.eucalyptus.com.br/newseng\\_nov11.html#quatorze](http://www.eucalyptus.com.br/newseng_nov11.html#quatorze) (em Inglês)

**Nova geração de plantações florestais. (*New generation plantations*).** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 41. (2012)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_jul12.html#seis](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_jul12.html#seis)

**Plantações florestais em direção a um futuro sustentável -- Florestas: coração da economia verde. (*Forest plantations towards a sustainable future -- Forests: the heart of a green economy*).** C. Foelkel. Eucalyptus Newsletter nº 42. (2012)

[http://www.eucalyptus.com.br/newspt\\_set12.html#seis](http://www.eucalyptus.com.br/newspt_set12.html#seis)

**Responsabilidade social se constrói com diálogo, compromisso e respeito.** C. Foelkel. Website Grau Celsius. (2012)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Responsabilidade\\_social.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Responsabilidade_social.pdf)

**A prática da sustentabilidade pelas empresas de base florestal.** C. Foelkel. ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel. Curso de Especialização. Apresentação em PowerPoint: 42 slides. (2012)

[http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/05\\_Sustentabilidade%20rede%20florestal.pdf](http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/Palestras/05_Sustentabilidade%20rede%20florestal.pdf)

**A sustentabilidade das florestas plantadas de eucalipto na rede de valor da celulose e papel no Brasil.** C. Foelkel. Eucalyptus Online Book. Capítulo nº 30. 182 pp. (2012)

[http://eucalyptus.com.br/eucaliptos/PT30\\_SustentabilidadeEucaliptos.pdf](http://eucalyptus.com.br/eucaliptos/PT30_SustentabilidadeEucaliptos.pdf)



---

**Eucalyptus Newsletter** é um informativo técnico orientado para ser de grande aplicabilidade a seus leitores, com artigos e informações acerca de tecnologias florestais e industriais sobre os eucaliptos

Coordenador e Redator Técnico - Celso Foelkel

Editoração - Alessandra Foelkel ([webmaster@celso-foelkel.com.br](mailto:webmaster@celso-foelkel.com.br))

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

Copyrights © 2011 - 2014 - [celso@celso-foelkel.com.br](mailto:celso@celso-foelkel.com.br)

---

Essa **Eucalyptus Newsletter** é uma realização da **Grau Celsius**. As opiniões expressas nos artigos redigidos por Celso Foelkel, Ester Foelkel e autores convidados, bem como os conteúdos dos websites recomendados para leitura não expressam necessariamente as opiniões dos apoiadores, facilitadores e patrocinadores.

---

---

Caso você tenha interesse em **conhecer mais sobre a Eucalyptus Newsletter** e suas edições, por favor visite:  
<http://www.eucalyptus.com.br/newsletter.html>

---

**Descadastramento:** Caso você **não queira continuar recebendo** a Eucalyptus Newsletter, o Eucalyptus Online Book e a PinusLetter, envie um e-mail para: [webmanager@celso-foelkel.com.br](mailto:webmanager@celso-foelkel.com.br)

---

Caso esteja interessado em **apoiar ou patrocinar** as edições da Eucalyptus Newsletter, da PinusLetter, bem como os capítulos do Eucalyptus Online Book - [click aqui](#) - para saber maiores informações

---

Caso queira se **cadastrar** para passar a receber as próximas edições dirija-se a:  
<http://www.eucalyptus.com.br/cadastro.html>

---

