



Extraído de:

PinusLetter nº 51 - Outubro de 2017

Autoria: **Celso Foelkel**

Uma realização:



Organizações facilitadoras:



ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel



IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores



IPEF – Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais

Empresas e organizações patrocinadoras:



Fibria



ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel



ArborGen Tecnologia Florestal



CENIBRA – Celulose Nipo Brasileira



CMPC Celulose Riograndense



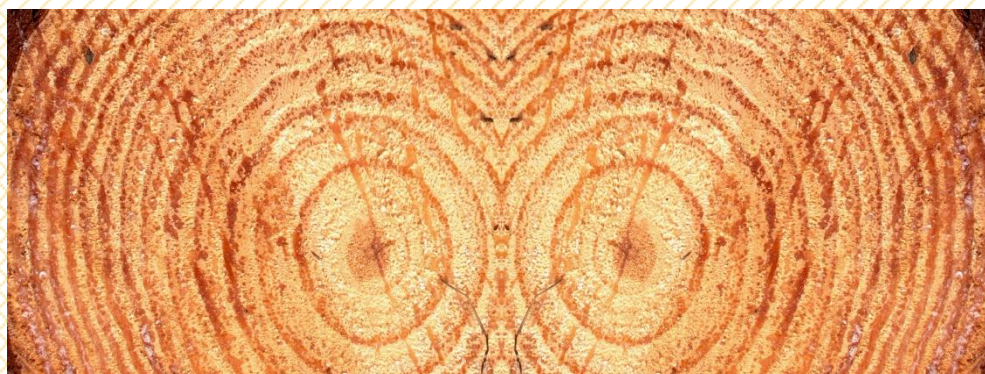
IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores



Klabin



Lwarcel Celulose





Grandes Autores sobre o *Pinus*



Alejandro "Alex" Patrício Cunningham

AR – Eldorado Ltda.

Nosso estimado amigo **Alejandro Patrício Cunningham** é, sem dúvida alguma, uma das maiores autoridades mundiais em produtos químicos obtidos das oleoresinas do *Pinus*, tendo ampla *expertise* desde a fase de resinação das árvores até os processos de conversão, industrialização e comercialização correlacionados a esses materiais. Talvez, em função de suas usuais participações em congressos internacionais sobre o tema e por sua ampla penetração na internet através websites de redes sociais, é muito provável, que Alex seja o mais conhecido especialista sobre essa temática em nível global. Isso ele tem conseguido graças à competência e entusiasmo com que abraça o tema e sua enorme capacidade, habilidade e disponibilidade para transferência de seus conhecimentos.

Alejandro é hoje um cidadão do mundo. Ele nasceu em 1955, em Buenos Aires, na Argentina, mas escolheu o Brasil para viver em Itapetininga/SP, já há mais de duas décadas. Também trabalhou em Fiji por um longo período (2012 a 2016) como

consultor de um projeto desafiador para obtenção e produção de produtos da oleoresina do *Pinus*.



Na China, visitando clientes e participando de conferências sobre resinas de *Pinus*

Sua significativa presença internacional tem acontecido tanto pela participação em eventos, como serviços de consultoria e atuação profissional em projetos de extração e industrialização de resinas. Os países que mais frequentemente tem atuado, além do Brasil, são: China, Fiji, USA, Portugal, Espanha, Chile, Argentina, França, dentre outros.

Alex, como Alejandro Cunningham prefere ser chamado, estudou entre 1969 a 1973 em uma das mais renomadas instituições de ensino na Argentina, o recém-centenário Colégio Nacional de San Isidro (fundado em 1917), onde ganhou sólida base de conhecimentos e cultura.

Alex começou suas atividades no setor de oleoresina (resina crua) e produtos químicos obtidos de *Pinus*, quando trabalhou como assistente do diretor industrial da empresa Resinas Misioneras, ainda na Argentina, em 1979.

Em 1996, Alex mudou-se para o Brasil para trabalhar como gerente de exportação e comércio internacional de resinas na empresa Campinus do Monte Alegre, nas proximidades de Itapetininga, estado de São Paulo.

Em 2003, Alex formou sua própria empresa (Ar Eldorado Ltda.) de consultoria e de produção de pastas estimulantes para a resinagem das árvores, com o que conseguiu promover o aumento da produção de resinas dos seus clientes, inicialmente na região sul do estado de São Paulo e atualmente em inúmeros países.



Treinamento de pessoal para fazer a resinagem de *Pinus* - em Fiji, 2013

Sua atividade associativa é enorme, pois se dedica com muita paixão a oferecer serviços voluntários a entidades de classe setorial como a Pine Chemicals Association (Flórida, USA), da qual é diretor e importante colaborador, além da extinta ANIPIN – Associação Nacional dos Industriais do *Pinus* (Salto, SP). Na ANIPIN foi secretário dessa associação durante os anos 2003 a 2006. Já na Pine Chemicals Association sua atuação tem sido intensa e efetiva. Atualmente, Alex é chairman do Gum Rosin Committee e tem sido apresentado pela entidade como o defensor (“advocate”) da produção sustentável da oleoresina a partir do *Pinus*.

A partir de 2007, Alex passou a se valer bastante das mídias eletrônicas, tanto através de websites próprios, como de outros típicos de redes sociais para compartilhar seus conhecimentos, na forma de apresentações, textos, estatísticas e aspectos de carreira profissional.



Encontro Pine Chemicals em São Paulo - 2016

Alejandro foi também o idealizador e promotor do Encontro Pine Chemicals São Paulo, que terá a sétima edição em 2018. Nesse evento tem sido possível se conseguir uma interação entre os produtores brasileiros, sul-americanos e de outros países, tendo como peça de ligação os produtos químicos obtidos da resina do *Pinus*.

Sabe-se que Alejandro, em seus tempos livres, que não são muitos, dedica-se a estudar o universo, sendo um ávido astrônomo amador.



Alejandro Cunningham e Li Yi, chairman da 2017 China Gum Rosin Trade Conference

Seguem-se diversos websites como sugestão para navegação, todos eles relacionados ao grande estudioso e disseminador de conhecimentos sobre o *Pinus*, que é Alejandro Cunningham.

Websites onde encontrar Alejandro Cunningham na web:

Ar Eldorado (empresa de Alex Cunningham):

<http://www.arelorado.com/>

ARESB – Associação de Resinadores do Brasil:

<http://www.aresb.com.br/portal/>

Facebook:

<https://pt-br.facebook.com/alejandro.cunningham>

e

<https://www.facebook.com/pinetappingworld/>

e

https://pt-br.facebook.com/pg/pinetappingworld/posts/?ref=page_internal

e

https://pt-br.facebook.com/pg/pinetappingworld/posts/?ref=page_internal (Publicações)

e

https://www.facebook.com/pg/pinetappingworld/photos/?ref=page_internal (Fotos)

Google Acadêmico. Citações

<https://scholar.google.com/citations?user=bWUTBpEAAA&hl=en>

Independent Academia.edu:

<https://independent.academia.edu/AlejandroCunningham> (em Inglês)

ISSUU:

<https://issuu.com/alexcunn> (em Inglês)

LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/in/alexcunn/> (em Inglês)

e

<https://www.linkedin.com/pulse/library-pine-tapping-alex-cunningham/> (A library about pine tapping – em Inglês)

Pine Chemicals Association:

<https://pinechemicals.site-ym.com/> (em Inglês)

e

<https://pinechemicals.site-ym.com/?page=ICpresentations> (Apresentações de conferências da Pine Chemicals entre 2010 a 2017 – em Inglês)

e

<https://pinechemicals.site-ym.com/?page=BoardofDirectors> (Diretoria – em Inglês)

e

<http://www.pinechemicals.org/page/gummembers> (Gum Rosin Committee - em Inglês)

e

<http://www.pinechemicals.org/mpage/lisbonspeakers> (Mini currículo em Inglês)

Pinetappingworld - ... a platform to advocate and brainstorm about developing a sustainable pine tapping activity...:

<http://pinetappingworld.com/author/alexcunn/> (em Inglês)

Slideboom:

<http://www.slideboom.com/people/alexcunn> (em Inglês)

Slideshare:

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/presentations> (em Inglês)

Twitter:

<https://twitter.com/pinechemicals> (em Inglês)

e

<https://twitter.com/alexcunn> (em Inglês)

Vimeo:

<https://vimeo.com/alexcunn> (em Inglês)



Imagem adaptada a partir de material publicado de A. Cunningham



Fonte da foto: <http://www.sust-forest.eu/?q=contenido/ii-simposio-internacional-de-resinas-naturales/inauguraci-n-ii-simposio-resinas-naturales-97>

Alex ocupa a quarta posição a partir da esquerda nessa mesa do simpósio espanhol

A seguir, estamos lhes trazendo para compartilhar uma enorme produção de Alejandro Cunningham na forma de textos, palestras e tabelas estatísticas de mercados e comércio.

Plantio de *Pinus elliottii* x *caribaea* na Campinus, São Paulo, Brasil. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 03 slides. Acesso em 10.10.2017:

https://pt.slideshare.net/alexcunn/plantio-de-pinus-na-campinus?qid=285d4705-791c-4191-bfae-6d124706bf06&v=&b=&from_search=7

Internacional / Opinión. International / Opinion. Alex Cunningham. Revista Tierra de Pinares nº 0 (Julio): 37 – 39. (2017)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2017_Alex+Cunningham_Tierra_de_Pinares.pdf (em Espanhol e em Inglês)

Pine chemicals. Uma nova dinâmica. A. Cunningham. Encontro Pine Chemicals São Paulo, Brasil. Apresentação em PowerPoint: 72 slides. (2016)

<http://pinetappingworld.com/2016-epcsp.pdf>

e

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2016_Nova_Dinamica.pdf

Gum rosin. Update 2016. A. Cunningham. 2016 PCA – Pine Chemicals Association International Conference. Santiago do Chile. Apresentação em PowerPoint: 14 slides. (2016)

http://c.ymcdn.com/sites/www.pinechemicals.org/resource/resmgr/2016_ic_-_santiago/2016_IC_Santiago-Presentations/Tuesday_Speaker_1...Alex_Cun.pdf (em Inglês)

e

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2016_Gum_Rosin_Update.pdf (em Inglês)

Pine tapping today. A. Cunningham. 2016 International Symposium on Pine Oleoresin Extraction and Processing. Portugal. Apresentação em PowerPoint: 27 slides. (2016)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2016_Pine_Tapping_Today.pdf (em Inglês)

Pine tapping in South America. A. Cunningham. 2015 China Gum Rosin Trade Conference. China. Apresentação em PowerPoint: 08 slides. (2015)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2015_Pine_Tapping_Update_2015.pdf (em Inglês)

Pine trees don't walk. A. Cunningham. 2015 PCA – Pine Chemicals Association International Conference. Japão. Apresentação em PowerPoint: 21 slides. (2015)

<http://pinetappingworld.com/pine-trees-dont-walk/> (em Inglês)

e

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2015_Pine_trees_dont_walk.pdf (em Inglês)

e

<https://www.slideshare.net/alexcunn/20150915-apc-pcakyoto> (em Inglês)

China GDP per capita by province and gum rosin production. A. Cunningham. LinkedIn. (2015)

<https://www.linkedin.com/pulse/china-gdp-per-capita-province-gum-rosin-production-alex-cunningham/> (em Inglês)

Advocating for a sustainable pine tapping practice. A. Cunningham. 2014 PCA – Pine Chemicals Association International Conference. USA. Apresentação em PowerPoint: 20 slides. (2014)

http://c.ymcdn.com/sites/www.pinechemicals.org/resource/collection/C9836B4C-DDF1-4725-82D5-AAA0E89C2311/Alex_Cunningham_-_Advocating_for_a_sustainable_pibe_tapping_practice.pdf (em Inglês)

e

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2014_Sustainable_pine_tapping.pdf (em Inglês)

e

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2014-pca-international-conference> (em Inglês)

Pine chemicals. Situação global 2014. A. Cunningham. Encontro de Pine Chemicals. São Paulo, Brasil. Apresentação em PowerPoint: 39 slides. (2014)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2014-encontro-de-pine-chemicals-sao-paulo>

Pine tapping in South America. A. Cunningham. Pine Chemicals Review (July – August): 15. (2014)

https://c.ymcdn.com/sites/pinechemicals.site-ym.com/resource/resmgr/PCR_July-August_2014.pdf (em Inglês)

Pine tapping in South America. A. Cunningham. 2014 China Gum Rosin Trade Conference. China. Apresentação em PowerPoint: 04 slides. (2014)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2014-china-gum-rosin-trade-conference> (em Inglês)

II Simpósio Internacional de Resinas Naturales. Libro de Actas. Ministério de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Projeto Sust-Forest. Espanha. 240 pp. (2013)

http://www.sust-forest.eu/sites/www.sust-forest.eu/files/actas_ii_simposio_internacional_resinas_natural_2013_coca-segovia.pdf (em Espanhol)

e

<http://4.interreg-sudoe.eu/contenido-dinamico/libreria-ficheros/08245976-7B8C-2E71-B891-FDAEB7077CF8.pdf> (em Espanhol)

La resinación en el mundo 2013. A. Cunningham. II Simpósio Internacional de Resinas Naturales. Ministério de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Projeto Sust-Forest. Espanha. Apresentação em PowerPoint: 23 slides. (2013)

http://www.sust-forest.eu/sites/www.sust-forest.eu/files/alejandros_cunningham.pdf (em Espanhol)

e

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2013_Resinacion_en_el_Mundo_2013.pdf (em Espanhol - 21 slides)

La situación en Brasil. A. Cunningham. II Simpósio Internacional de Resinas Naturales. Ministério de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Projeto Sust-Forest. Espanha. Apresentação em PowerPoint: 14 slides. (2013)

http://www.sust-forest.eu/sites/www.sust-forest.eu/files/alejandros_cunningham_0.pdf (em Espanhol)

Pine tapping. Recent advances. A. Cunningham. 2013 PCA – Pine Chemicals Association International Conference. Espanha. Apresentação em PowerPoint: 13 slides. (2013)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2013_Pine_Tapping_Advances.pdf (em Inglês)

e

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2013-pca-international-conference> (em Inglês)

Sustainable pine tapping for the production of pine resin. A. Cunningham. FEICA - European Adhesive & Sealant Conference and EXPO. Apresentação em PowerPoint: 38 slides. (2013)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2012-feica-izmir> (em Inglês)

Resina de *Pinus*. Um recurso renovável. A. Cunningham. Workshop Florestal Celulose Irani. Apresentação em PowerPoint: 36 slides. (2013)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2013_Resina_Pinus.pdf

Pine chemicals. Situação global 2013. A. Cunningham. Encontro de Pine Chemicals. São Paulo, Brasil. Apresentação em PowerPoint: 40 slides. (2013)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2013-encontro-de-pine-chemicals-so-paulo>

Pine tapping in South America. A. Cunningham. 2013 China Gum Rosin Trade Conference. China. Apresentação em PowerPoint: 06 slides. (2013)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2013-china-gum-rosin-trade-conference> (em Inglês)

Pine tapping in South America. A. Cunningham. 2012 China Gum Rosin Trade Conference. China. Apresentação em PowerPoint: 12 slides. (2012)

<https://www.slideshare.net/alexcunn/2012-chinese-gum-rosin-trade-conference> (em Inglês)

Pine chemicals. New normal. A. Cunningham. Workshop on the Pine Industry – Rescoll. França. Apresentação em PowerPoint: 28 slides. (2012)

http://www.sust-forest.eu/sites/www.sust-forest.eu/files/alejandro_cunhingham_areldorado.pdf (em Inglês)

e

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2012_Pine_Chemicals.pdf (em Inglês)

e

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2012-bordeaux-france> (em Inglês)

Pine tapping. Recent advances. A. Cunningham. 2012 PCA – Pine Chemical Association International Conference. USA. Apresentação em PowerPoint: 08 slides. (2012)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2012_Recent_Advances.pdf (em Inglês)

Pine resin tapping techniques used around the world. A. Cunningham. In: Pine Resin: Biology, Chemistry and Applications. Editors: Arthur G. Fett-Neto; Kelly C. S. Rodrigues-Corrêa. Research Signpost. (2012)

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/52928550/2012_Fett-Neto_et_al._Pine_resin_Chap.1_Cunningham_A._P._Pine_resin_tapping_techniques_used_around_the_world.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1507554508&Signature=U1KnnALrVy6zm%2Bm82Ja9XMDb6Is%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DPine_resin_tapping_techniques_used_around.pdf (em Inglês)

e

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2012_Pine_resin_tapping_techniques.pdf
(em Inglês)

Pine chemicals 2012. A. Cunningham. Encontro de Pine Chemicals. São Paulo, Brasil. Apresentação em PowerPoint: 29 slides. (2012)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2012-encontro-de-pine-chemicals-so-paulo>

Pine chemicals 2012. A. Cunningham. Encuentro de Pine Chemicals. Buenos Aires, Argentina. Apresentação em PowerPoint: 29 slides. (2012)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2011-encuentro-de-pine-chemicals-buenos-aires> (em Espanhol)

South America. Pine chemicals update. A. Cunningham. 2011 PCA – Pine Chemical Association International Conference. China. Apresentação em PowerPoint: 21 slides. (2011)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2011_SouthAmericaPineChemUpdate.pdf
(em Inglês)

e

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/pca-international-conference-beijing-2011> (em Inglês)

Pine chemicals 2011. Encontro de Pine Chemicals. São Paulo, Brasil. Apresentação em PowerPoint: 38 slides. (2011)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/2011-encontro-de-pine-chemicals-so-paulo-brasil>

Pine chemicals. Situação global. A. Cunningham. Encontro & Webinar de Pine Chemicals. São Paulo, Brasil. Apresentação em PowerPoint: 49 slides. (2010)

<https://issuu.com/alexcunn/docs/20100624-encontro>

e

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/20100624-encontro-05>

Brazilian pine chemicals. Sustainable future. A. Cunningham. China Huangshan Meeting. China. Apresentação em PowerPoint: 18 slides. (2010)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/20100427-apc-huangshan> (em Inglês)

Pine chemicals. Graphs and tables. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 37 slides. (2010)

<https://issuu.com/alexcunn/docs/20100703-pchem-graphs> (em Inglês)

Produtos industrializados a partir da resina de *Pinus*. A. Cunningham. 2ª Feira da Floresta 2010. Gramado, Brasil. Apresentação em PowerPoint: 36 slides. (2010)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2010_FeiraFloresta_Gramado.pdf

Estudio de mercado de los productos resinosos. Colofonia y aguarrás - y el potencial de la miera Ibérica de la Comarca del Izana para diferentes usos industriales. A. Cunningham. Fundación CESEFOR. Espanha. 70 pp. (2009)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2009_Estudo_Mercado_Resina_Iberia.pdf
(em Espanhol)

New pine tapping paradigm. Paralelism. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 03 slides. (2009)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/20090924-tapping-paradigm> (em Inglês, Português e Chinês)

Situação do mercado dos "pine chemicals". A. Cunningham. Reunião ARESB – Associação dos Resinadores do Brasil. Apresentação em PowerPoint: 10 slides. (2009)

http://www.slideboom.com/presentations/75764/20090319_apc_aresb_avare_01

Estado actual de la resinación en el mundo. A.P. Cunningham. XIII Congreso Forestal Mundial. FAO – Food and Agriculture Organization. Buenos Aires, Argentina. 07 pp. (2009)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2009_Estado_actual_resinagem_mundo.pdf
(em Espanhol)

Estado actual de la resinación en el mundo. A.P. Cunningham. XIII Congreso Forestal Mundial. FAO – Food and Agriculture Organization. Buenos Aires, Argentina. Apresentação em PowerPoint: 19 slides. (2009)

http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/2009_Resinacion_Mundo.pdf (em Espanhol)

A resinagem do *Pinus* no contexto mundial. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 61 slides. (2008)

<http://www.slideboom.com/presentations/20247/Resinagem-de-Pinus-no-Contexto-Mundial>
e

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/a-resinagem-de-pinus-no-contexto-mundial-presentation>

A resinagem de *Pinus*. Um novo paradigma. Parte 1: Oleoresina de *Pinus* e a sua biossíntese. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 28 slides. (2008)

<http://www.slideboom.com/presentations/20261/A-Resinagem-de-Pinus---Un-Novo-Paradigma>

A resinagem de *Pinus*. Um novo paradigma. Parte 2: Aspectos da madeira resinada. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 10 slides. (2008)

<http://www.slideboom.com/presentations/20273/A-RESINAGEM-DE-PINUS---Um-novo-paradigma>

Gum rosin price - Some interesting trends. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 15 slides. (2008)

<https://pt.slideshare.net/alexcunn/20080331-rosin-price-trend-2952170> (em Inglês)

Highlights from PCA International Conference in Brazil. Forest Chemicals Review 116(5): 08 – 09. (2006)

<http://www.mgul.ac.ru/info/inter/news/news62/chemicals.pdf> (em Inglês)

Oleoresina de *Pinus*. A sua biossíntese. A. Cunningham. Apresentação em PowerPoint: 31 slides. (2005)

<https://www.slideshare.net/alexcunn/20050913-os-pinos-para-anipin>

Vídeos disponibilizados por Alejandro Cunningham na Internet:



Fonte da foto: <https://www.linkedin.com/pulse/library-pine-tapping-alex-cunningham/>

Pine tapping in twenty-eight seconds. A. Cunningham. Vimeo. Canal AlexCunn.

Acesso em 10.10.2017:

<https://vimeo.com/6494400>

Aplicação de estimulante em spray MeJa 0.002. A. Cunningham. Vimeo. Canal AlexCunn. Acesso em 10.10.2017:

<https://vimeo.com/6493311>

Descarregando resina perto de Chuxiong, Yunnan, China. A. Cunningham. Vimeo. Canal AlexCunn. Acesso em 10.10.2017:

<https://vimeo.com/30070262>

Loading a gum rosin container at Huangpu, China. A. Cunningham. Vimeo. Canal AlexCunn. Acesso em 10.10.2017:
<https://vimeo.com/4677538>

Resinagem de *Pinus elliottii* no Brasil. Parte 1. A. Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Alejandro Cunningham. Acesso em 10.10.2017:
<https://www.youtube.com/watch?v=mxI0Vxr4O2Y>

Resinagem de *Pinus elliottii* no Brasil. Parte 2. A. Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Alejandro Cunningham. Acesso em 10.10.2017:
<https://www.youtube.com/watch?v=9ZSNo5ZGbpQ>

Resinagem de *Pinus elliottii* no Brasil. Parte 3. A. Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Alejandro Cunningham. Acesso em 10.10.2017:
<https://www.youtube.com/watch?v=14rp5NfY5zg>

Resinagem de *Pinus elliottii* na China. A. Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Alejandro Cunningham. Acesso em 10.10.2017:
<https://www.youtube.com/watch?v=pTazVXuOFXg>

Resinagem de *Pinus caribaea* na China. Parte 1. A. Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Alejandro Cunningham. Acesso em 10.10.2017:
https://www.youtube.com/watch?v=8ivP_4ppMt0

Resinagem de *Pinus caribaea* na China. Parte 2. A. Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Alejandro Cunningham. Acesso em 10.10.2017:
<https://www.youtube.com/watch?v=Fl3NpuHha4M>

Paste stimulant for pine tapping. A. Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Alejandro Cunningham. Acesso em 10.10.2017:
<https://www.youtube.com/watch?v=kDI6al-JUWU>

La resinación en el mundo. A. Cunningham. II Simpósio Internacional de Resinas Naturales. Alejandro Cunningham. Vídeos YouTube. Canal Sust Forest. (2013)
<https://www.youtube.com/watch?v=ZVnnREQCWgU>



Produção de resina por *Pinus* – Fonte da foto: Alejandro Cunningham



Pedreiras, barreiras e desafios constantes para o Pinus e para o setor de base florestal...



*Mas isso só nos estimula...
Afinal, as conquistas têm sido enormes no setor florestal de extração de resinas e setor químico de industrialização de produtos derivados da resina do Pinus*