



Boletim de notícias do
segmento de Bioeconomia

Problemas Globais

Metodologia inovadora para análise de biomassa

Uma ferramenta inédita utiliza resultados da espectroscopia de infravermelho e algoritmos para determinar elementos chave na composição de diferentes biomassas, incluindo tipo e quantidade de açúcares, teor de lignina e cinzas. Essa identificação precoce economiza

tempo e dinheiro com testes laboratoriais e favorece a escolha da biomassa mais apropriada.



Saiba mais <https://phys.org/news/2019-04-biomass-analysis-key-success-biorefinery.html>

Ministério do Meio Ambiente e USAID formalizam iniciativa para fomentar a bioeconomia na Amazônia



Saiba mais <http://www.abbi.org.br/pt/noticia/ministerio-do-meio-ambiente-e-usaid-formalizam-iniciativa-para-fomentar-bioeconomia-na-amazonia/>



Primeiro genoma de um organismo vivo gerado totalmente por computador

Caulobacter ethensis foi o primeiro genoma de um organismo vivo gerado totalmente por computador, desenvolvido por cientistas do Instituto Federal de Tecnologia de Zurique (ETH). O genoma desta bactéria contém 4.000 genes e foi sequenciado com o auxílio de algoritmos computacionais.



Saiba mais: <https://phys.org/news/2019-04-bacterial-genome.html>

Como a indústria de biotecnologia está transformando os sabores de forma sustentável

No passado, tradicionalmente, os aromas eram produzidos pela extração de moléculas das plantas. Hoje, muitos deles são produzidos usando engenharia química. A vanilina, por exemplo, molécula que dá à baunilha seu sabor característico e utilizada em receitas culinárias, é produzida através de processo petroquímico, com apenas 1% vindo da planta de baunilha (*Vanilla planifolia*).



Saiba mais <https://labiotech.eu/features/natural-flavors-biotech-industry/>

Garrafas PET com ajuda de enzimas

A empresa de biotecnologia francesa Carbios conseguiu criar garrafas plásticas a partir de 100% de plástico reciclado usando uma tecnologia enzimática especializada. O processo de reciclagem da empresa se concentra em plásticos feitos de polietileno tereftalato ou PET, um dos plásticos mais usados mundialmente. A Carbios é líder nesta área e já conseguiu decompor 97% dos resíduos de PET em seus componentes para fins de reciclagem.



Saiba mais <https://labiotech.eu/industrial/carbios-biorecycled-plastic-enzymes/>





Para alcançar Marte precisamos de biotecnologia



Saiba mais <https://labiotech.eu/features/biotechnology-space-travel/>

Aquecimento global, um problema mundial

O aquecimento global está empurrando o Ártico em direção a um "estado sem precedentes". O aumento das temperaturas desencadeia efeitos em cascata em toda a região polar, desde a diminuição do gelo até mudanças na floração de plantas e localização da vida selvagem. Estudos apontam que as comunidades costeiras podem perder o tampão de gelo que protege a terra das tempestades de inverno, isso fará com que

duas espécies valiosas de peixes fiquem, sem seu *habitat* de desova no mar.



Saiba mais

<https://insideclimatenews.org/news/08042019/arctic-climate-change-temperature-permafrost-sea-ice-wildlife-ecology-study>

Cientistas do Joint BioEnergy Institute estão desenvolvendo um conceito de biorefinaria de circuito fechado que usa lignina residual como um potencial solvente de processo.



Saiba mais <https://phys.org/news/2018-06-renewable-solvents-derived-lignin-lowers.html>

O Brasil está entre os cinco países no mundo que concentram 70% dos ecossistemas intactos

Pesquisadores da Universidade de Queensland, na Austrália, e da Sociedade para a Conservação da Vida Silvestre apresentaram um artigo no site da revista Nature no final de 2018, compilando os países com a maior proporção da biodiversidade ainda preservada. Segundo o estudo, a permanência desta biodiversidade depende das ações que as nações tomarem (ou falharem em tomar) para limitar

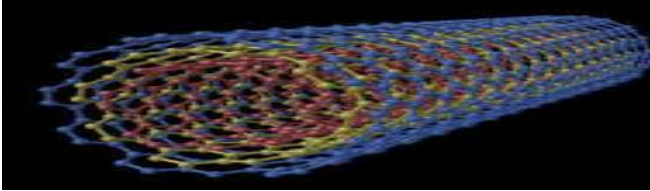


a expansão de estradas e rotas de navegação, e para controlar o desenvolvimento em larga escala da mineração, extração de madeira, agricultura, aquacultura e pesca industrial.



Saiba mais <https://www.bbc.com/portuguese/geral-47490417>

Nanotubos de carbono são utilizados em circuitos elétricos



Pesquisadores da Unicamp demonstraram em experimentos de ruptura que o nanotubo de

carbono é capaz de suportar distensões de até 20%. Essa resistência à deformação, aliada à alta performance relativa ao efeito elastocalórico, faz dos nanotubos de carbono materiais bastante interessantes para o desenvolvimento de eletrônica em nanoescala.



Saiba mais <http://agencia.fapesp.br/o-potencial-dos-nanotubos-de-carbono-como-refrigeradores-de-circuitos-eletricos/30195/>



Grande evento do setor de bioeconomia com sessões temáticas de diversos segmentos: Saúde humana, Energia, Biocombustíveis, Problemas Globais, Edição de genoma...



Saiba mais <https://convention.bio.org/program/>

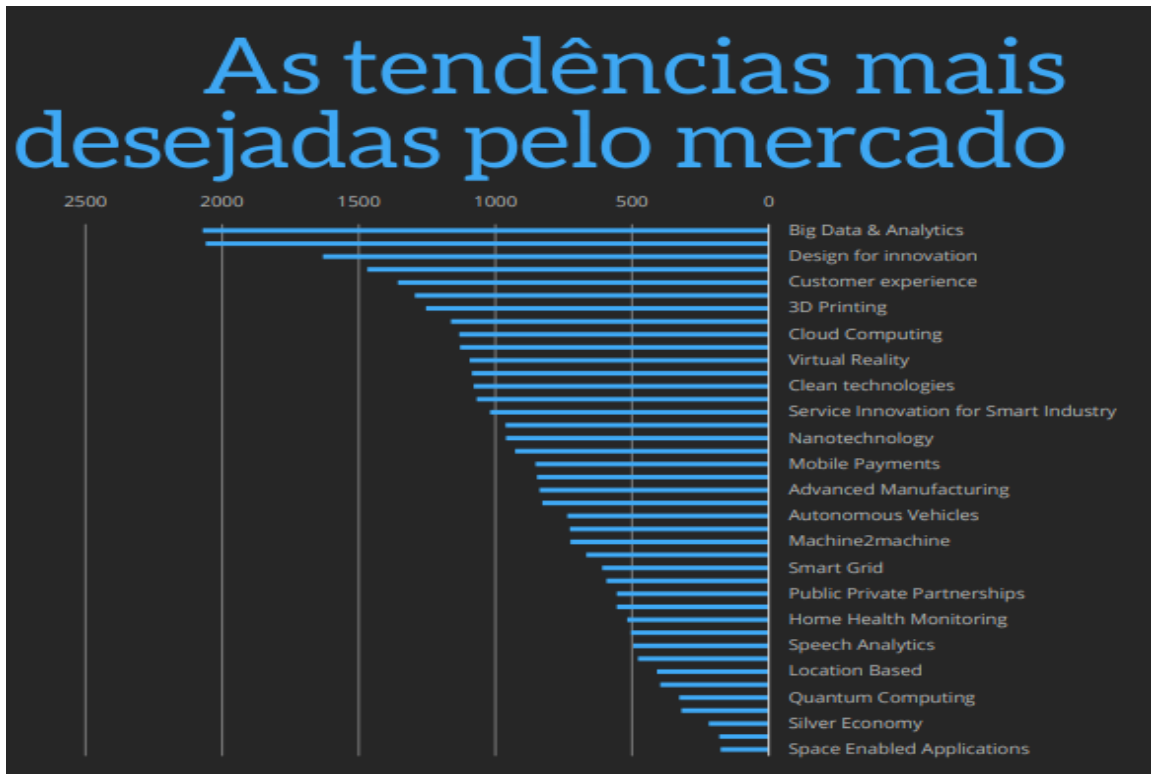
As tendências mais desejadas pelo mercado

O movimento *100 Open Startups* realiza *matchmakes* eficientes a partir de combinações de *startups* e grandes empresas. Este contato favorece a prática de *open innovation*, permite a identificação de tendências de inovação e colabora para direcionar ações estratégicas dos atores do ecossistema de inovação. Para

acelerar o desenvolvimento do conhecimento e competitividade em novos cenários de inovação, elaboraram um *e-book* com as tendências desejadas pelo mercado para *startups* que querem se destacar no cenário mundial.



Download do e-book completo <https://www.openstartups.net/br-pt/#steps>



Desenvolvimento de bioinseticida a partir de flavonoides

Cientistas descobriram que compostos produzidos pela planta sorgo para se defender contra o ataque de insetos poderiam ser isolados, sintetizados e usados como bioinseticida. Os compostos 3-desoxiflavonoides e 3-desoxianocianidinas fornecem resistência contra o pulgão da folha do milho, um minúsculo inseto que suga a seiva das plantas. Para defender-se de pragas como os pulgões, o sorgo desenvolveu esses metabólitos secundários que agora podem ser uma alternativa ecologicamente sustentável para o controle desta praga.



Saiba mais <https://phys.org/news/2019-04-insect-deterring-sorghum-compounds-eco-friendly-pesticide.html>

Desvendando o mecanismo de defesa química das plantas



Saiba mais: <https://phys.org/news/2019-04-chemical-defense.html>

Documento que aponta os principais problemas que o mundo já enfrenta ou está na eminência de enfrentar na percepção de mais de 1.000 especialistas globais



Download do relatório: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf

Impressão 3D em nanoescala pode realizar sonho da nanotecnologia



Saiba mais <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=impressao-3d-nanoescala-realizar-sonho-nanotecnologia&id=010165190405#.XK0CcOhKjIU>