



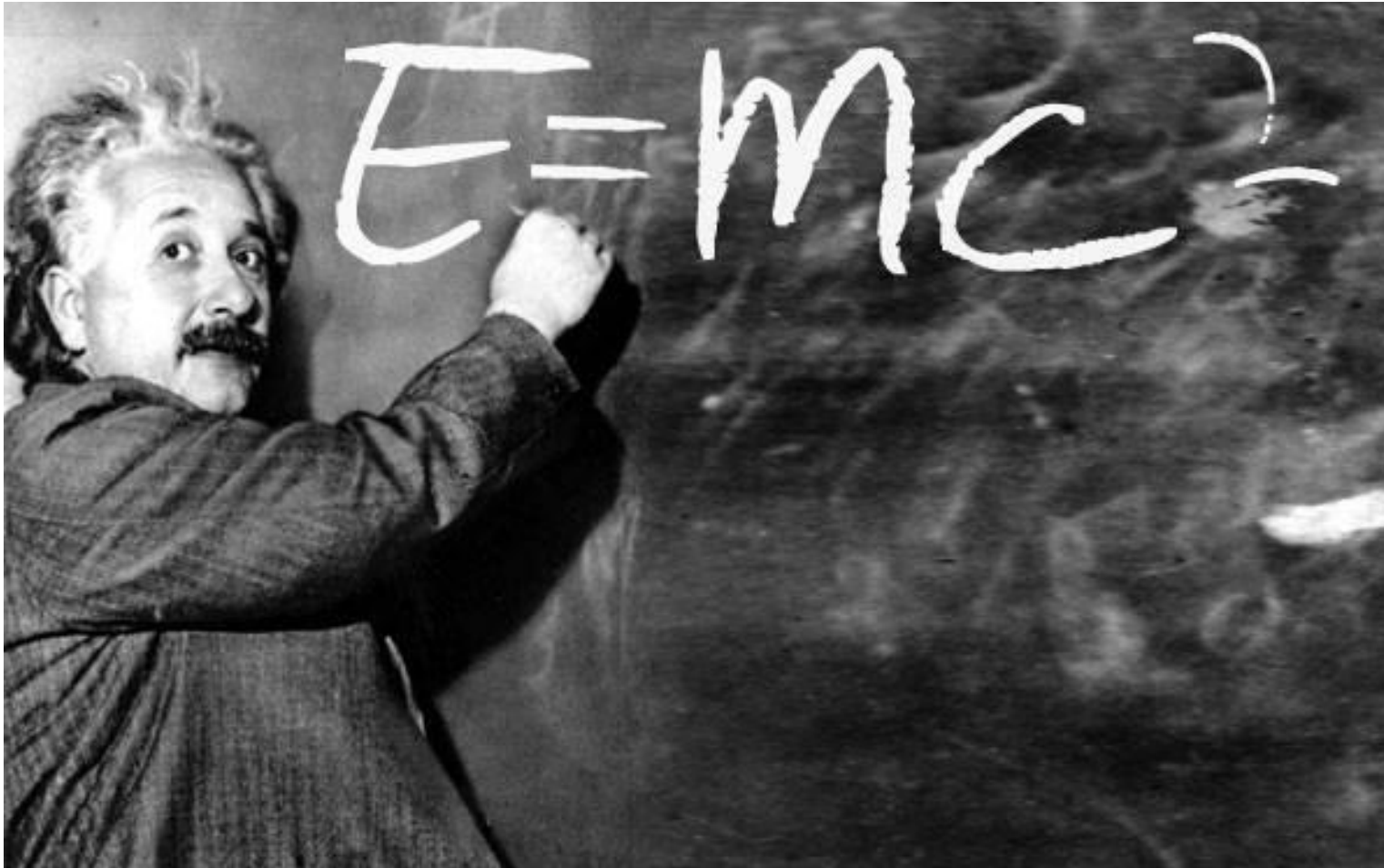
Projeções de Oferta de SAF e Diesel Verde: Uma Reflexão

Gonçalo Pereira

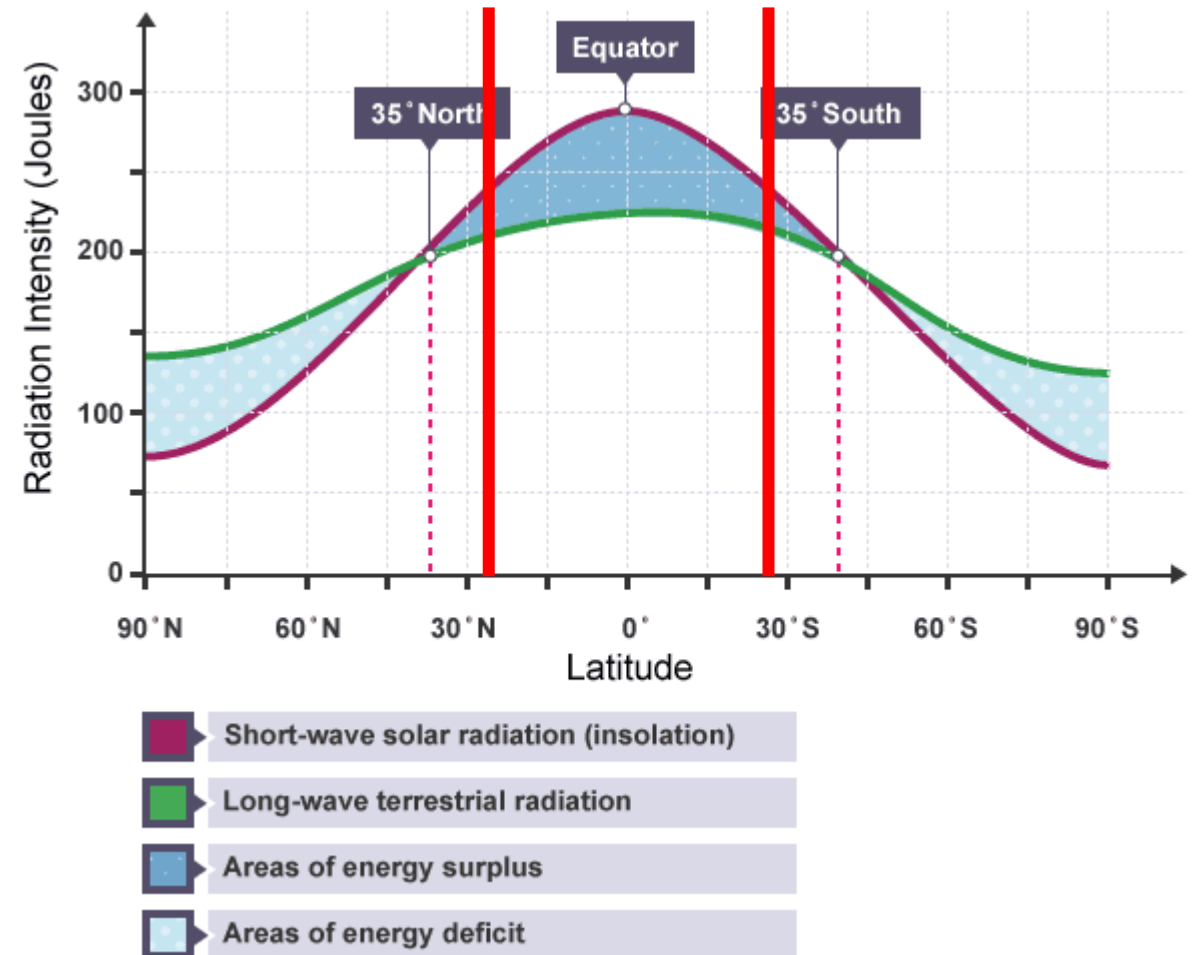
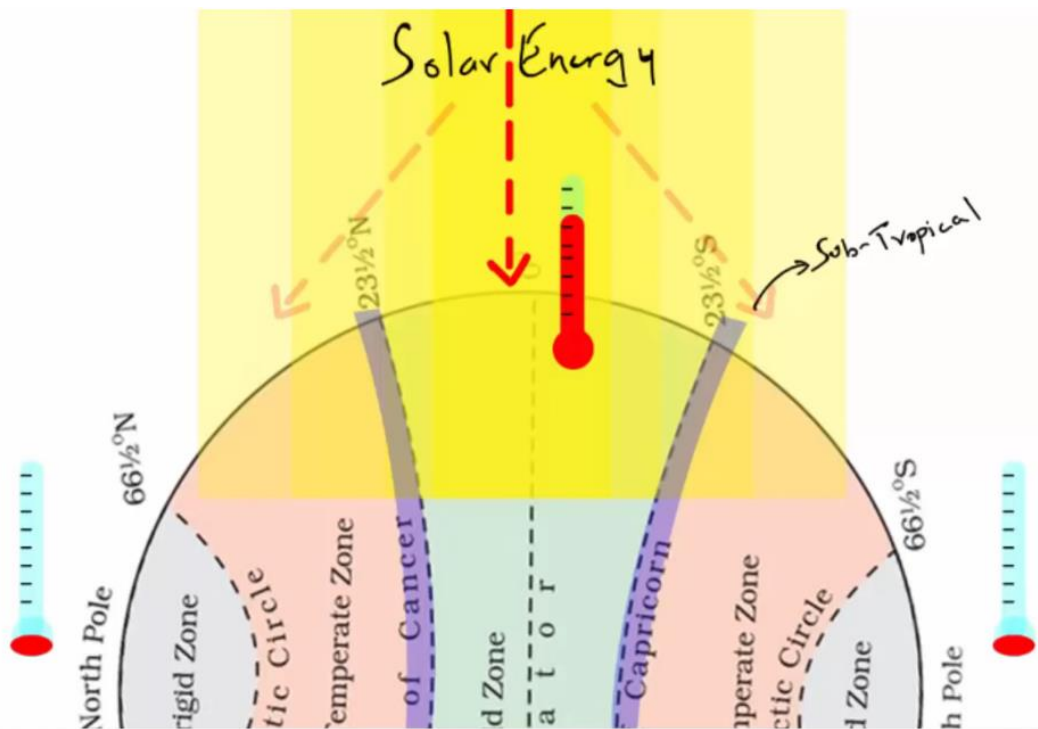
Brasília, 27/11/2024



Tudo é Energia, que se Transforma



Cenário Global: Onde tem Energia?

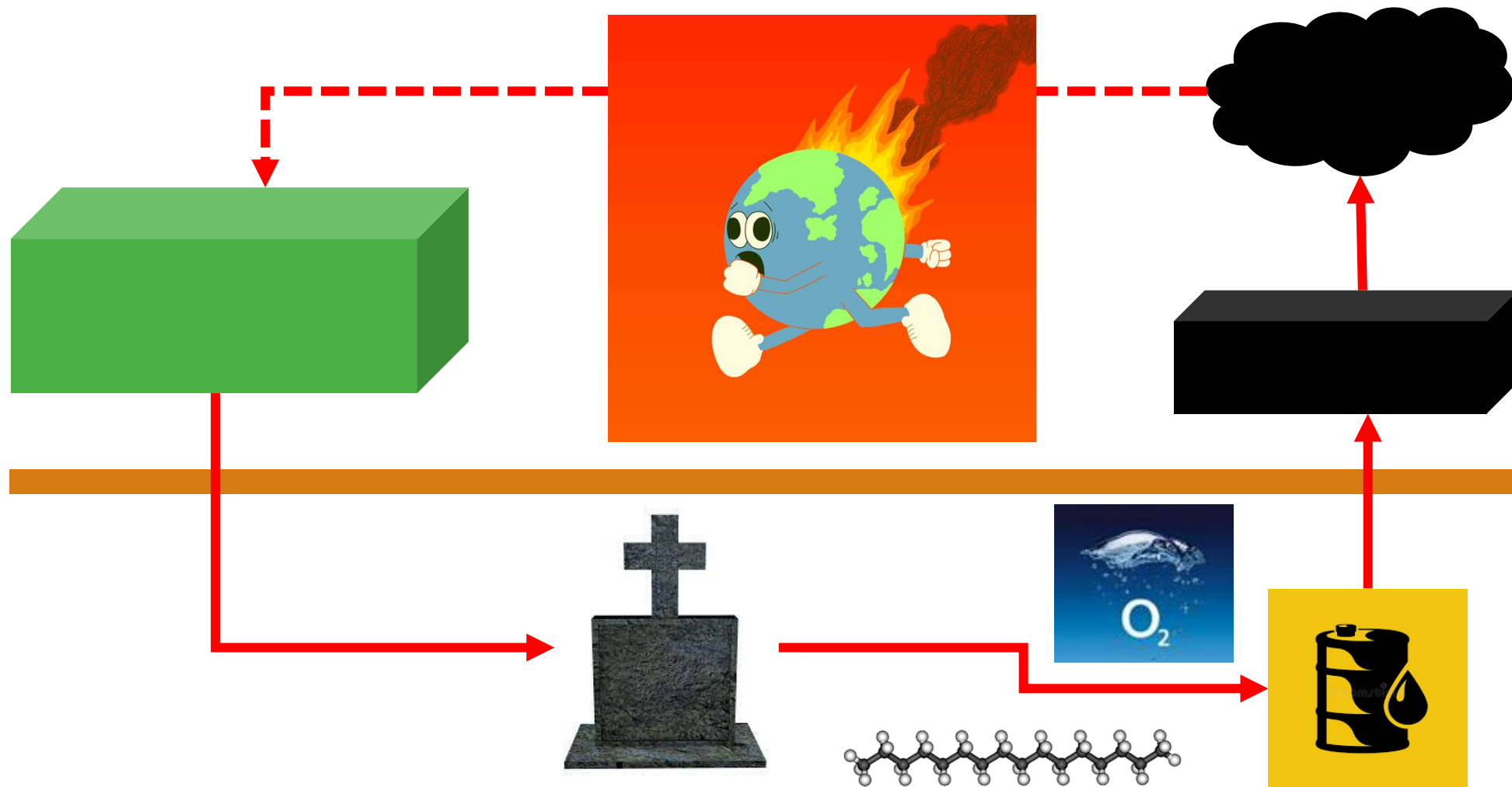


A Energia Social

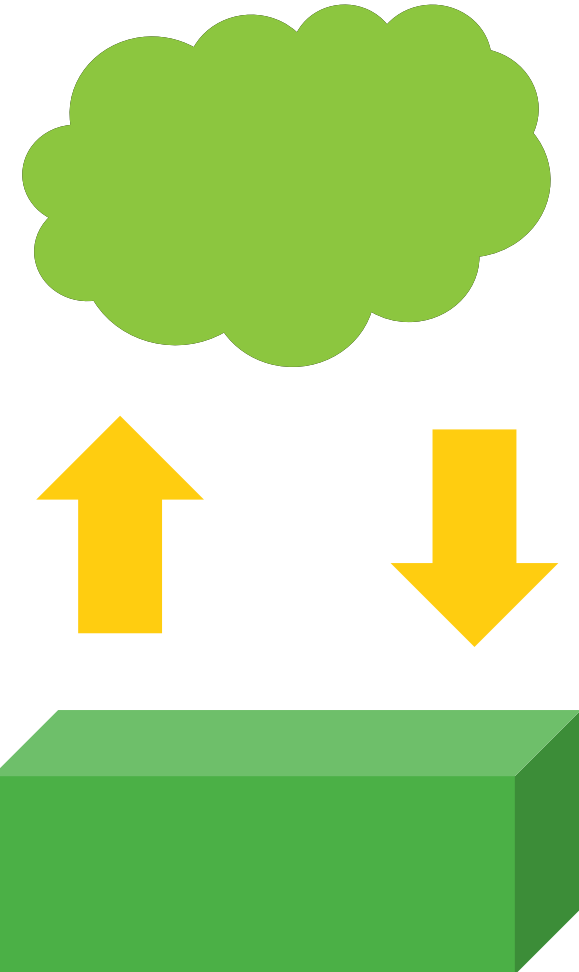
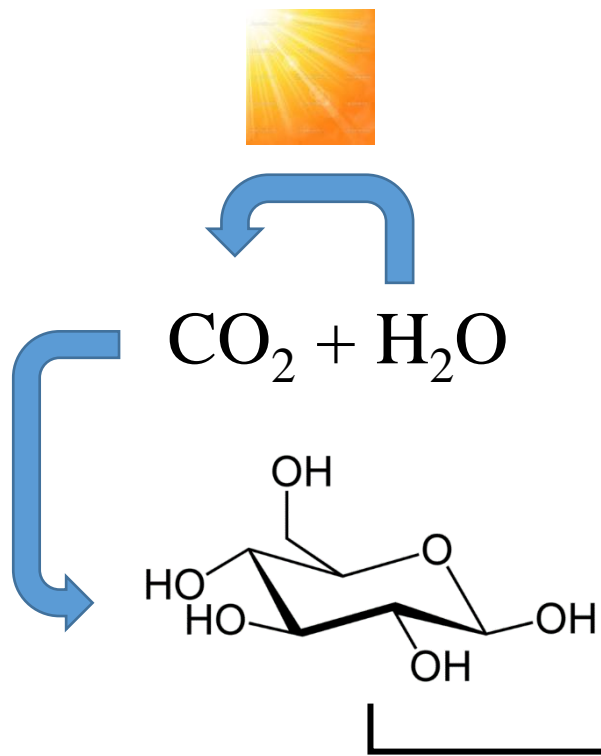
■ Tomadores de Decisão/
Desenvolvedores de Tecnologia



Fossilização da Atmosfera



A Solução: O "Petróleo Vivo"



Que se Transforma




The H1

Vegetal



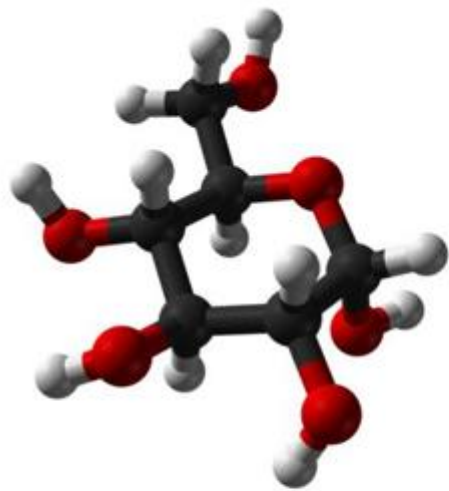
The Primary SAF Production Pathways



Abbreviation	Feedstock	Products
HEFA-SPK Hydroprocessed Esters and Fatty Acids Synthetic Paraffinic Kerosene	Oil crops 	Jet fuel Diesel Naptha LPG Propane
ATJ-SPK Alcohol to Jet Synthetic Paraffinic Kerosene	Starches 	Jet fuel Diesel Naptha
FT-SPK Fischer-Tropsch Synthetic Paraffinic Kerosene	Wood 	Jet fuel Diesel Naptha

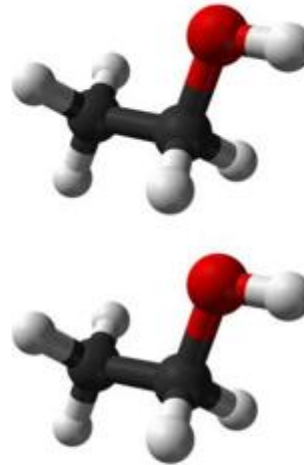
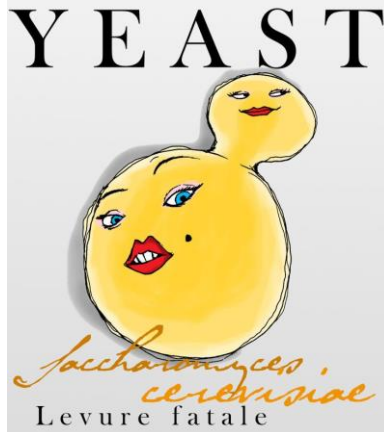


Os Produtos da Fermentação

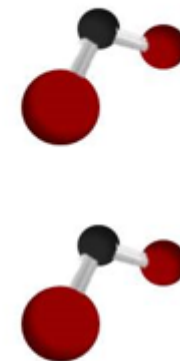


Glucose (six-carbon sugar)
 $C_6H_{12}O_6$
180

Yeast
Saccharomyces cerevisiae



Ethanol
 $2 C_2H_5OH$
46 (2)



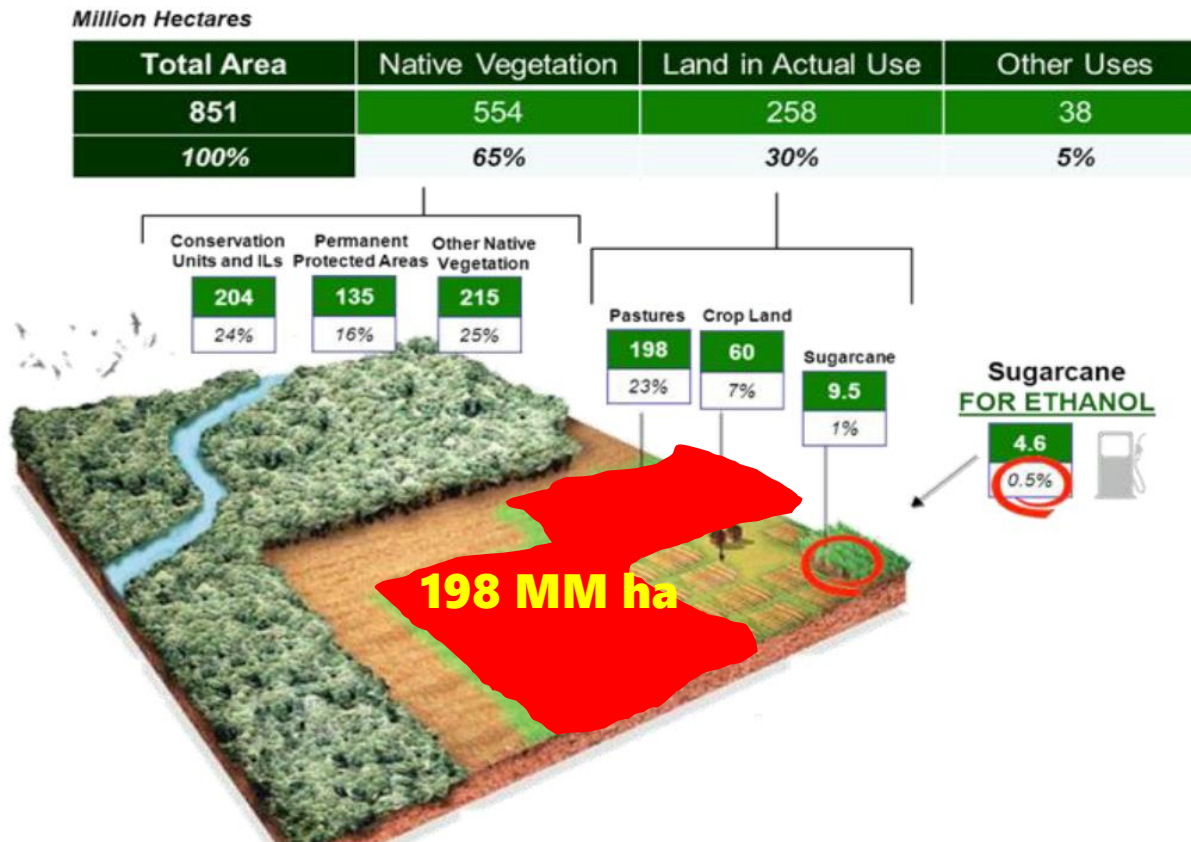
Carbon dioxide
 $2 CO_2$
44 (2)



A Diversidade que gera Possibilidades



E Oportunidades...



Sertão: Semiarido
105 MM ha

Ao Sul



ENERGIA

Com tecnologia da Petrobras, Refinaria Riograndense processa carga com matéria-prima 100% renovável

A unidade alcançou um marco histórico ao processar, pela primeira vez, 100% de óleo de soja em uma unidade de refino industrial



08/11/2023 09:10

Diversas Opções



Soy



3500 kg/ha
~18-22% oil – 46% crude protein
~500 – 600 kg/ha
Soy Bran – 75 to 80%
Season Nov-Mar
Edible oil



Canola



1400-1800 (3000) kg/ha
~40% Oil – 36% crude protein
~ 500 – 600 kg/ha
60 k ha – “safrinha” (off-season)
RS – 50 k ha
Uruguay – 200 k ha – SAF in EU – RSB (?)
Soy + Canola = ~1000l/ha
<https://globoplay.globo.com/v/9831782/>
Edible oil Premium...



Carinata

3500 kg/ha
40-45% oil
~1400 kg/ha
2 Cultivars in test – 120 to 150 d
High levels of undesirable
Glucosinolates and Erucic Acid
Inedible oil
Loved by Corsia

No Centro

Macauba palm



Acrocomia aculeata

1000mm



Programa Acelen

R\$ 6 Bi x **R\$ 12 Bi**



AGFeed NEGÓCIOS ECONOMIA AGTECH FINANÇAS ESG CAMPO



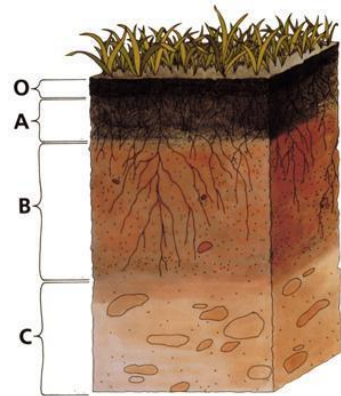
exame.

Os planos da companhia preveem o aporte de US\$ 3 bilhões, dos quais US\$ 1 bilhão na construção da fábrica de combustíveis e outros US\$ 2 bilhões no desenvolvimento da cultura da macaúba em 180 mil hectares de pastagens degradadas em Minas Gerais e na Bahia. A empresa deve concluir o projeto de engenharia da biorrefinaria até o fim deste ano, começar a obra no início de 2025 e terminar o empreendimento em 2027.

O destaque na atuação da Acelen Renováveis é a utilização da macaúba, uma planta nativa brasileira, como matéria-prima para os combustíveis verdes.



No Sertão



A Magnífica Agave



426 kg



Sistema FIEB



PELO FUTURO DA INOVAÇÃO



UNICAMP

BRAVE

Brazilian Agave
Development



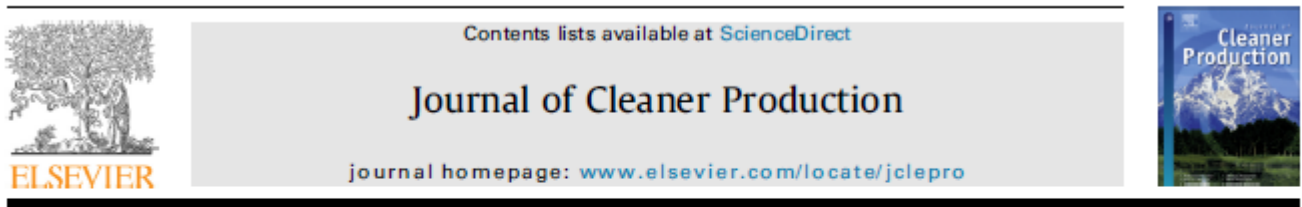
EMBRAPII



anp

Potencial para Produção de Etanol e CO₂ Verdes

Journal of Cleaner Production 261 (2020) 121283



Agave: A promising feedstock for biofuels in the water-energy-food-environment (WEFE) nexus

Xiaoyu Yan ^{a, b, *, 1}, Kendall R. Corbin ^{c, 1, 2}, Rachel A. Burton ^c, Daniel K.Y. Tan ^d

^a Environment and Sustainability Institute, University of Exeter, UK

^b College of Engineering, Mathematics and Physical Sciences, University of Exeter, UK

^c ARC Centre of Excellence in Plant Cell Walls, University of Adelaide, Australia

^d The University of Sydney, Sydney Institute of Agriculture, School of Life and Environmental Sciences, Faculty of Science, Sydney, NSW, 2006, Australia



Ha	Litros
1	7.414
1.000	7.414.000
1.000.000	7.414.000.000
10.000.000	74.140.000.000

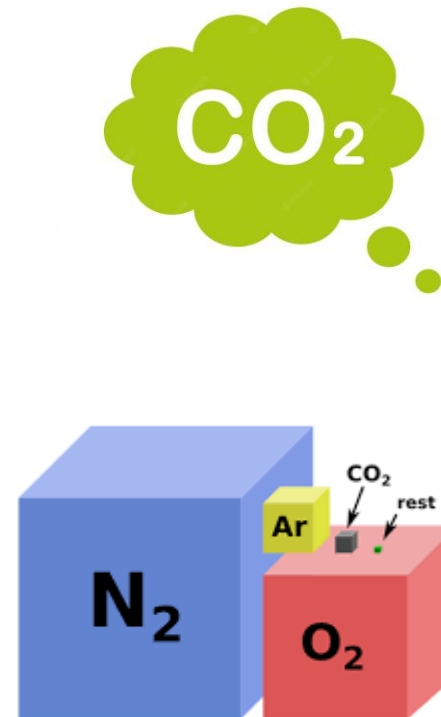
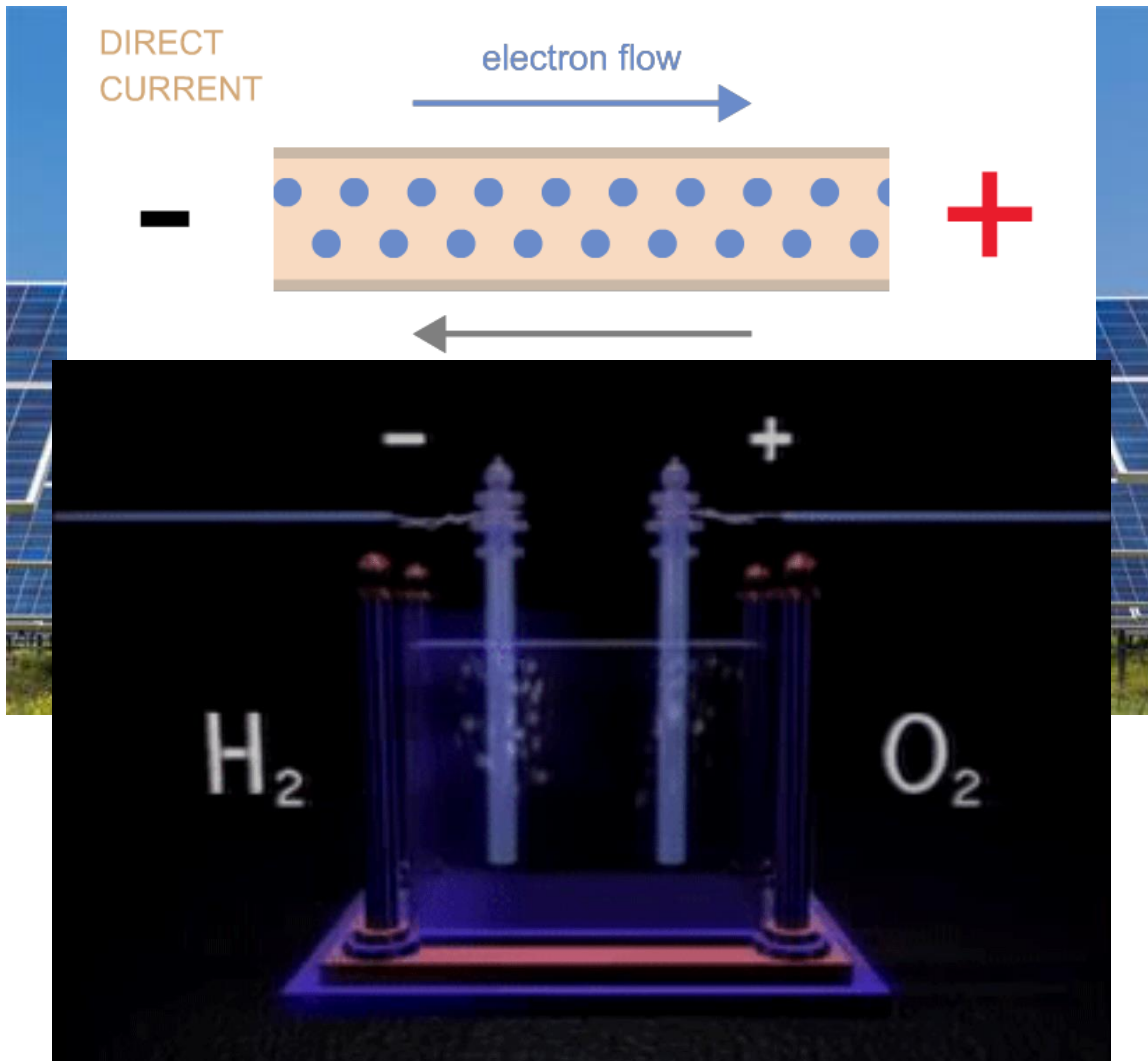
3,3 MM ha – 30 Bi Litros

22 Bi Kg CO₂

A Bateria Atmosférica no Sertão



Hidrogênio Renovável, mas ainda não Verde



Esverdeando o Hidrogênio



exame.

ASSINE

Ciência

Home > Ciência

Cientistas chineses transformam CO2 em açúcar puro; entenda

Este feito representa um avanço fundamental no campo da síntese artificial de açúcar e promete transformar as perspectivas da produção desse componente

SAF Investor

NEWS TOPICS ▾ OPINIONS ABOUT ▾ PODCAST NEWSLETTER

SAF 2023 WRAPPED

IAG SIGNS 260M GALLONS SAF OFFTAKE AGREEMENT WITH TWELVE

NEWS

BY FAYAZ HUSSAIN

FEBRUARY 28, 2024

0

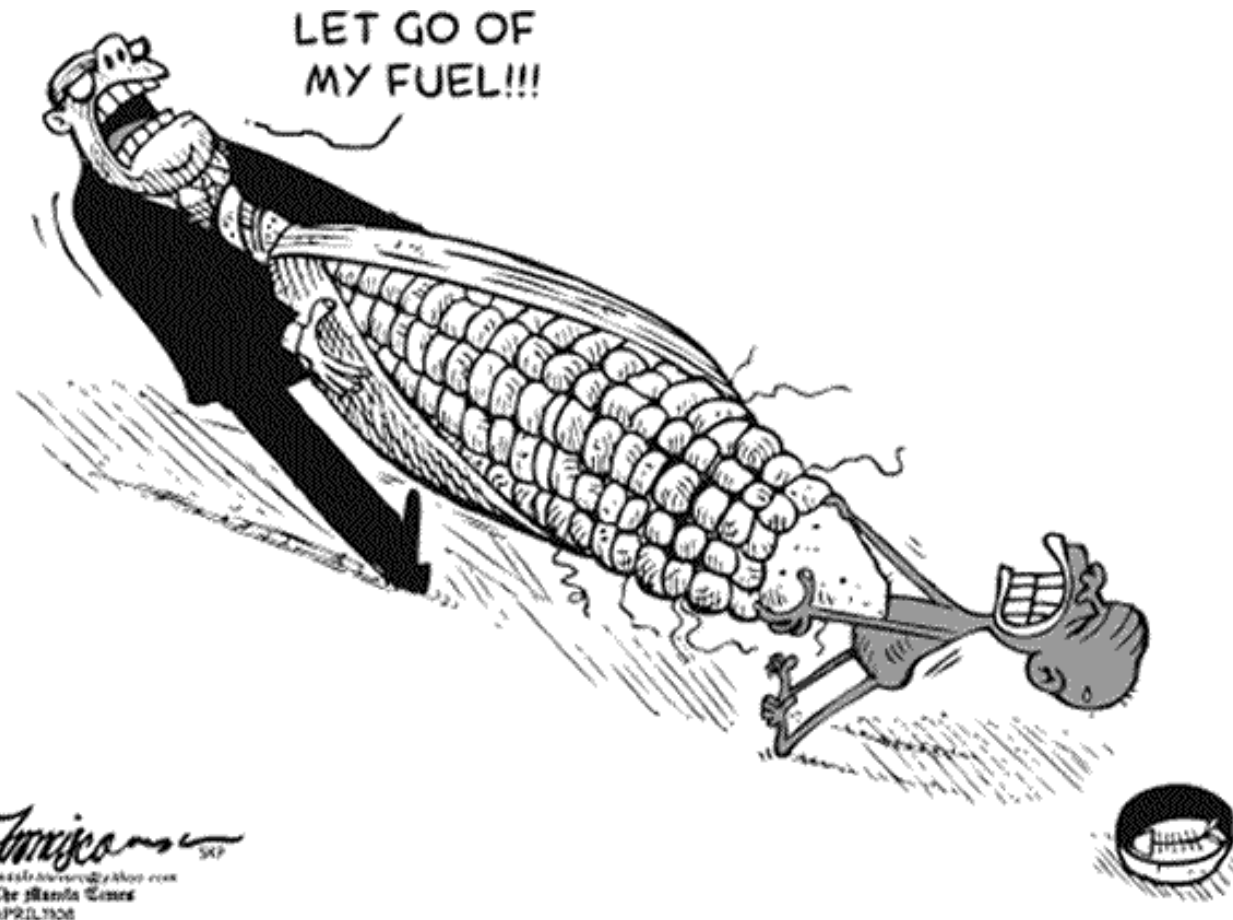
PRINT THIS PAGE

SHARE:

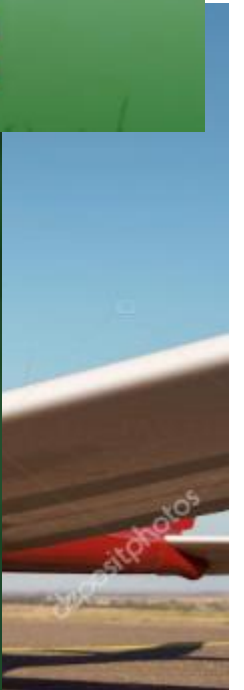


International Airlines Group (IAG), representing five European airlines, announced that it has signed a 14-year offtake agreement for 260m gallons of e-SAF with Twelve.

O Risco: Marketing dos Falsos Dilemas



Sorte: Céu não tem Acostamento



AUTOS

BYD desenvolve tecnologia inédita na Bahia: "Será exportada pro mundo"

Fabrica deve entrar em operação ainda neste ano



Antiga planta da Ford, em Camaçari. Foi assumida pela BYD - Foto: Divulgação

A Grande Oportunidade

