

INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA EM DESENVOLVIMENTO

ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – IPADES

DESTAQUES IPADES

Junho 2018

APROVADA NOVA FORMA DE MEDIR O QUILOGRAMA

Representantes de 60 países-membros da Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM), que zela pela uniformidade das medidas do sistema internacional de unidades, se reunirão em Versalhes, na França, em novembro próximo para aprovar alteração na forma de definir o quilograma, usado para estabelecer a massa dos corpos.

O quilograma era a última das sete unidades fundamentais, ainda medida com base em um objeto físico; um cilindro pouco maior que uma bola de golfe, feito de uma liga de irídio e platina, com massa igual à de um litro de água pura, e guardado a vácuo desde 1889.

As demais unidades já haviam substituído os objetos por constantes físicas com grandezas universais, que, em princípio, não se alteram com o tempo. O quilograma passará a ser medido a partir da constante de Planck. Trata-se da proposta do físico alemão Max Planck (1858-1947), baseada em uma constante representada pela letra h , que estabelece uma relação entre a energia das partículas de luz (fótons) e a frequência com que elas vibram.

É medida em unidades de energia (joule) multiplicadas por unidades de tempo (segundo) e descreve fenômenos das partículas elementares – em física de partículas, uma partícula elementar ou partícula fundamental é uma partícula que não possui nenhuma subestrutura; por exemplo, átomos são feitos de partículas menores conhecidas como elétrons, prótons e nêutrons.

Embora não afete o dia-a-dia de quem vai ao mercado, no entanto, a mudança na forma de medir o quilograma é importante para a ciência física e para o comércio internacional, cujo volume é crescente em quantidade e valor financeiro, influenciando na economia dos países. Particularmente para o Brasil, que tem na exportação de grandes volumes de commodities agropecuárias e minerais na formação da sua balança comercial.

É o conhecimento evoluindo e contribuindo para melhorar e aperfeiçoar os sistemas de medidas e outros mais, úteis à sociedade.

CUPINZEIROS DA CAATINGA OCUPAM UMA ÁREA MAIOR DO QUE A GRÃ-BRATANHA

O bioma Caatinga, também conhecido como Polígono Semiárido do Nordeste, ocupa uma área de 844.453 km², segundo o IBGE (2004), abrangendo dez estados brasileiros – Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e parte do Maranhão e Minas Gerais – sendo que o Ceará tem 100% do seu território neste bioma. Esse bioma se caracteriza por uma flora de baixa intensidade e pelo clima semiárido. Já possui áreas em desertificação, notadamente no Ceará e Piauí. Mais um problema se apresenta com a formação de cupinzeiros em grandes extensões.

Estudando imagens de satélite, o biólogo Roy Richard Funch, da Universidade Estadual de Feira de Santana, apresentou em junho de 2015 no Journal of Arid Environments a expansão de enormes cupinzeiros na Caatinga, com 2 a 4 metros de altura. Aprofundando-se no estudo, ele e colegas do Reino Unido e dos Estados Unidos da América estabelecem a hipótese da possível origem e das dimensões dessa rede de cupinzeiros se preservarem por se encontrar em uma área seca e desabitada do interior da região Nordeste. Essa hipótese vai de encontro a confirmação de áreas em desertificação nessa região.

De acordo com os pesquisadores, os estimados 200 milhões de cupinzeiros cônicos, conhecidos na região como murundus, não são ninhos, mas depósitos de terra resultante e escavação de túneis subterrâneos conectados entre si. Vistos do alto, encontram-se a uma distância regular de cerca de 20 metros entre eles.

Com até 9 metros de diâmetro, eles ocupam uma área aproximada de 230 mil km², maior que a Grã-Bretanha (209,3 mil km²), e devem ter se formado entre 690 e 3.820 anos atrás. Esta datação trás uma preocupação a mais no processo de desertificação de áreas do Nordeste, ou seja, o processo vai além da ação antrópica, indicando que nessas áreas a precipitação pluviométrica é bem menor do que a média regional, e quais são as causas?

É uma idade próxima à dos mais antigos cupinzeiros já conhecidos na república Democrática do Congo, na África, com 684 a 2.335 anos, 10 metros de altura e 15

metros de base. Os pesquisadores observaram que os túneis sob os montes de terra nunca são deixados abertos. À noite, pequenos grupos de cupins (*Syntermes dirus*) saem por pequenos orifícios, coletam folhas e os fecham ao retornarem ao cupinzeiro.

DESENVOLVIMENTO DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL

Nos últimos 25 anos o Brasil transformou-se numa potência global da produção de alimentos, madeira, celulose e bioenergia, a partir da sua produção agropecuária. Atingiu este patamar de produção com padrões de produtividade, sustentabilidade, controle sanitário avançado, gestão e cadeias produtivas cada vez mais profissionais, tendo por esses fatores, o reconhecimento internacional.

O país destaca-se como o primeiro ou se encontra entre os primeiros produtores e exportadores de vários produtos agropecuários. No entanto, há enormes deficiências a serem corrigidas, assim como a incorporação desse estágio na maior parte das regiões Norte e Nordeste, aptas a contribuir o desenvolvimento regional e nacional.

As precárias condições de logística e armazenagem, entre outros entraves, tem elevado o custo do produto brasileiro de forma injustificada, onerando preços ao o consumidor, reduzindo a competitividade e minando o ganho em produtividade. Outro fator tradicional da política econômica para este setor e que o afeta constitui-se no protecionismo e outras práticas distorcidas de comércio, como subsídios à produção local e à exportação. Além disso, o Brasil tem sido muito tímido em negociações de livre comércio, o que tem reduzido a sua participação nos fluxos de comércio, apesar da sua pujança e da sua reconhecida capacidade produtiva e de expansão da produção.

O agronegócio brasileiro, embora já o venha fazendo ultimamente, precisa ser mais agressivo na divulgação da sua importância para a sociedade, que é cada vez mais urbana, e que a segurança alimentar torna-se a cada dia um tema essencial e mundial, visto que se tem uma pergunta angustiante: como o planeta conseguirá alimentares seus 9,8 bilhões de habitantes em 2050? E mais que isso, essa produção terá que ser sustentável e atender os reclamos, por parte dos consumidores, a respeito da sua qualidade.

Trata-se de um grande desafio no qual o Brasil está irremediavelmente inserido não apenas como produtor, por sua liderança pesquisa agrônômica, mas também por sua

difusão nas demais regiões tropicais do globo, pois a segurança alimentar mundial depende muito dos trópicos.

DEFENSIVOS NA AGRICULTURA TROPICAL

A agricultura em larga escala surgiu no ambiente de clima temperado, onde as quatro estações climáticas bem definidas funcionam em boa proporção como um defensivo natural contra pragas e doenças. No clima tropical dá-se o contrário, pragas e doenças proliferam o ano todo, o que se torna um grande problema para a agricultura em larga escala e em monocultivo.

O Brasil, país tropical e de grande dimensão tem potencial para ser um player mundial do agronegócio, mas para tal tem que ganhar a “guerra” contra as pragas e as doenças que afetam os cultivos, o que faz com a pesquisa agrônômica brasileira esteja sempre de prontidão nesse combate.

Os defensivos agrícolas, no clima tropical, são parte importante do pacote tecnológico adotado nessas latitudes. Eles incluem-se aos fertilizantes, corretivos de solo e também ao melhoramento genético das plantas – novas cultivares. Um aspecto importante das novas moléculas utilizadas nos defensivos agrícolas utilizados pela agricultura brasileira é que possuem maior eficiência, reduzindo o impacto ambiental de sua utilização.

Exemplo dessa performance encontra-se no resultado de 39 ensaios para analisar a eficiência dos produtos utilizados no controle da ferrugem asiática na soja – realizado por diversas instituições de pesquisa e compilados pela Embrapa – mostraram que os produtos que utilizam moléculas novas em suas formulações tiveram um desempenho médio de 16% maior do que o daqueles com apenas moléculas antigas.

Na busca pelo aprimoramento do sistema brasileiro de análise, aprovação e registro de novas moléculas, tramita na Câmara dos Deputados um novo marco regulatório desses produtos, o Relatório Substitutivo do Projeto de Lei (PL) nº 6. 209/02, que recebeu por parte de críticos ambientalistas o nome de “Pacote do Veneno” ou “Lei dos Agrotóxicos”. Por outro lado, produtores rurais, pesquisadores, professores engenheiros agrônomos defendem a modernização da Lei nº 7.802/80 por meio da aprovação desse novo PL.

Essa disputa, travada de um lado, muito mais por motivos ideológicos, desprezando a racionalidade e o avanço científico só prejudica a agricultura brasileira e o

desenvolvimento do país. Ao final da segunda década do século XXI, o Brasil tem que se desprender dessas amarras ideológicas, cujos resultados têm demonstrados serem devastados em países vizinhos. Que o diga o Estado brasileiro de Roraima.