



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CORRENTE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
E.M.E.B. “JORNALISTA GRANDUQUE JOSÉ”

Rua Marechal Deodoro, 815 –Bairro Centro – Ribeirão Corrente - SP. CEP: 14445-000 - Fone: (16) 3749.1017
Ato de Criação: Lei Municipal Nº 986, de 20 de março de 2008
Email - granduquejose@educacao.sp.gov.br

ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL COVID – 19
ATIVIDADES DE REDAÇÃO – 8º ANOS B – 02 AULAS
18ª SEMANA – DE 10 A 14 DE AGOSTO DE 2020.
Professora: Gislaine Reis
E.M.E.B. JORNALISTA GRANDUQUE

3º Bimestre

- Olá, pessoal! .
- Vamos dar início ao **3º Bimestre** letivo deste ano, ainda com atividades à distância.
- Esta semana faremos:
 - ✓ Correção das atividades referentes ao texto **ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA sobre o texto “USP LIDERA FORÇA-TAREFA PARA DESCOBRIR AS CONEXÕES ENTRE AS ESPÉCIES”**.
 - ✓ Leitura e atividades sobre o texto **“Agricultura e Ciência”**.
- Na próxima sexta-feira, dia 14 de agosto, vocês me mandarão fotos das atividades realizadas. Não se esqueçam de colocar o nome de vocês, a série e referente qual atividade, isso para que não haja confusão.

GABARITO

1- Pois caso seja implantado bancos de dados sobre as espécie de plantas e animais de uma certa região através de ferramentas eficazes, pode-se calcular as consequências de um desequilíbrio ecológico ou até mesmo preveni-lo.

2- O professor Marco Melo diz que através de estudos a extinção de espécie de animais e plantas afeta o equilíbrio do ecossistema e consequente, a biodiversidade.

O professor Francisco Rodrigues completa que as ferramentas computacionais e matemáticas desenvolvidas por eles para averiguar sobre a quantidade de espécie de animais e plantas em certas regiões podem ser utilizadas em qualquer outro ecossistema.

3- USP lidera força-tarefa para descobrir as conexões entre as espécies

Estudo poderá prever consequências de desastres ecológicos como o que está ocorrendo no Nordeste

O que leva um grupo de pesquisadores das instituições mais qualificadas do planeta a se unirem para estudar morcegos e suas relações com plantas? As descobertas desses cientistas

– à primeira vista, sem muita importância – ganharam as páginas de uma das revistas mais relevantes do mundo nas áreas de ecologia e evolução, a *Nature Ecology & Evolution*.

Para compreender o trabalho dessa força-tarefa da ciência, formada por dois professores da USP e mais oito pesquisadores, três brasileiros e cinco estrangeiros, basta esquecer os morcegos e as plantas (temporariamente), e pensar no desastre ecológico que está ocorrendo agora no litoral do Nordeste. Hoje, é impossível calcular as consequências que o óleo pode trazer ao ecossistema da região.

No entanto, o impacto da contaminação poderia ser calculado se houvesse um banco de dados com informações sobre os animais que vivem no local bem como as relações que são estabelecidas entre as diferentes espécies. Foram dados desse tipo, nesse caso mostrando as interações entre morcegos e plantas registradas ao longo de 70 anos por centenas de naturalistas, que deram origem ao estudo *Compreendendo as regras de montagem de uma rede multicamadas continental (Insights on the assembly rules of a continent-wide multilayer network)*.

“Nosso estudo mostra que é possível analisar como a extinção de espécies de animais e plantas afeta o equilíbrio de um ecossistema, alterando a biodiversidade em diversas regiões do planeta”, explica o professor Marco Mello, do Instituto de Biociências (IB) da USP, que liderou a força-tarefa do estudo.

“As ferramentas computacionais e matemáticas que desenvolvemos para estudar as relações entre os morcegos e as plantas podem ser aplicadas a qualquer outro ecossistema”, completa o professor Francisco Rodrigues, do Instituto de Ciências Matemática e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos.

Então, imagine se esses cientistas tivessem à disposição dados sobre as tartarugas-marinhas, os peixes, as aves, os corais e os demais animais que habitam as áreas contaminadas do litoral do Nordeste ao longo de muitos anos. Ora, eles poderiam utilizar as mesmas ferramentas empregadas no estudo sobre morcegos e plantas. Assim, seriam capazes de prever as consequências que o óleo traria à teia da vida nordestina, incluindo aí os seres humanos.

ATIVIDADES

- 1) Leia o texto com atenção;
- 2) Grife as partes principais de cada parágrafo;
- 3) Averigue o vocabulário, ou seja, as palavras que não sabe os significados, pesquise e coloque no caderno os conceitos de tais palavras (no mínimo 4 palavras);
- 4) Faça a palavra-cruzada logo abaixo do texto.

Atenção: Este texto será utilizado para outras atividades também.

Texto: Agricultura e Ciência

A palavra **ciência** deriva do latim *scientia*, que significa **CONHECIMENTO**.



O conhecimento, na antiguidade, vinha das experiências humanas sobre os fenômenos naturais. Assim foi descoberto o fogo, a alteração de sabor que o sal dos mares promovia nos alimentos, e a observação de que as plantas se desenvolviam a partir de sementes, de mudas, de fragmentos, entre outros.

Como é sabido, as plantas possuem clorofila, e por meio da fotossíntese, na presença de luz, água e sais minerais sintetizam o que precisam para se desenvolver.

Foi também a percepção humana que levou à conclusão de que as plantações nas margens dos rios, no Egito Antigo, produziam mais alimentos que as plantações nas zonas mais distantes. Foi possível perceber que não apenas a água, mas os sedimentos deixados pelo transbordamento das águas, nas cheias dos rios, favoreciam o crescimento das plantas. Isso fez com que a ocupação dessas áreas fossem estimuladas.

O homem, dotado de inteligência, observou também que poderia desenvolver mecanismos para imitar a natureza. Assim, teve início a procura por meios que permitissem conduzir a água aos campos mais afastados. Com o uso de técnicas rudimentares, tangenciando várias áreas do conhecimento, surgiram os canais feitos de bambu, barro cozido ou pedras; as comportas; os túneis; os aquedutos e terraços, entre muitos outros mecanismos ainda primitivos, mas muito engenhosos. Esse foi o princípio do que hoje é conhecido como **irrigação**.

Atualmente, os sistemas de irrigação inteligentes fornecem a quantidade ideal de água e nutrientes para as plantas, sem desperdícios e no momento certo para o melhor desenvolvimento das culturas.

O grande salto da agricultura teve como base a mecanização

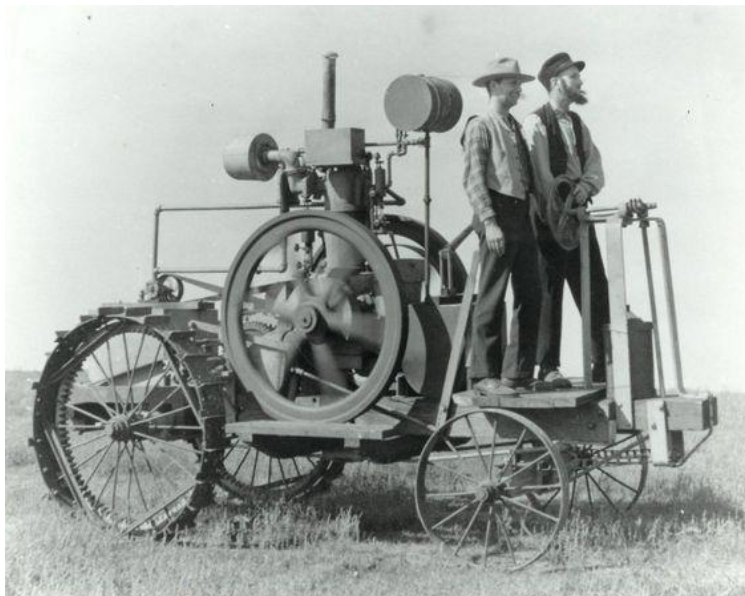


Imagem do primeiro trator construído em 1.892 na indústria de Froelich, nos E.U.A.

Com a Revolução Industrial, que teve início na Inglaterra a partir da segunda metade do século XVIII, parte da população deixou o campo rumo às cidades. Assim, os produtores rurais que permaneceram no campo tiveram que produzir mais, para alimentar as pessoas que foram morar nos centros urbanos. Foi necessário desenvolver implementos e máquinas mais eficazes para ajudar o homem a lavrar a terra.

A força humana e a tração animal eram insuficientes para vencer a grande demanda por produtos agrícolas. Esse foi um dos grandes impulsos para a modernização da agricultura em todo o mundo. No Brasil esse movimento foi ainda mais intenso no início do século XX.

O aumento da demanda por alimentos deu origem a muitos questionamentos. Diante do crescimento populacional, qual seria a real capacidade de suprimento via produção agrícola?

Thomas Robert Malthus, economista britânico, defendeu a ideia de que a população sempre cresceria exponencialmente, enquanto a produção de alimentos aumentaria de forma aritmética. Assim, faltaria comida e o número de pobres aumentaria. Para ele a solução viria com o controle da natalidade.

O que Malthus não previu, no entanto, foi com o progresso técnico-científicos seria capaz de melhorar e aumentar a produtividade do campo.

O desafio, então, é suprir a crescente demanda mundial por alimentos.

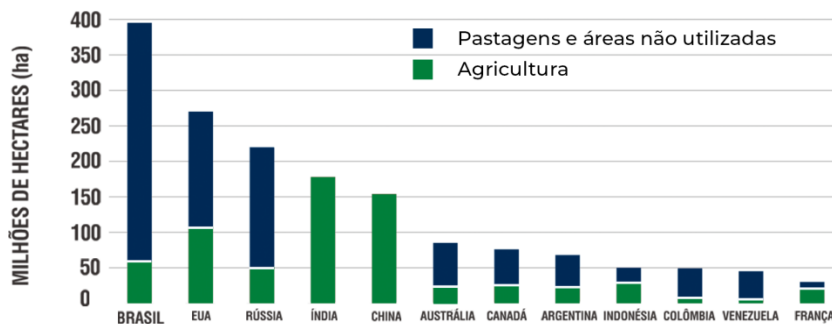
Qual o papel do Brasil neste processo?



A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) elencam o Brasil em posição de destaque para prover a segurança alimentar mundial.

A FAO aponta que o planeta terá **9,7 bilhões** de habitantes em **2050**. O Brasil, sozinho, de acordo com essas pesquisas, terá condições para elevar sua produção em **41%**, e atender à expectativa de ampliação da oferta de alimentos, energia e fibras.

Disponibilidade de terras produtivas em diversos países, e áreas ocupadas com agricultura



Fonte: FAO (2007); Elaboração: ICONE (2008)

Por que o Brasil pode produzir tanto?

O Brasil possui a mais avançada tecnologia para a agricultura tropical do mundo, e oferece essas soluções para serem utilizadas em outros países.

Em algumas regiões, com o emprego de cultivos intensivos, e sempre respeitando o meio ambiente, é possível colher, na mesma área até três safras de grãos por ano. Nos países temperados, de clima mais frio, com a presença de neve é possível fazer apenas uma safra de grãos por ano.

As mudanças que ocorreram e que ainda ocorrem no campo brasileiro só foram possíveis graças ao progresso técnico-científico que vem acontecendo desde 1887, quando o país ganhou o primeiro centro de pesquisa agrícola.

ATIVIDADE 4

Palavra-cruzada - “Agricultura e Ciência”

Horizontais	Verticais
2 - Sigla para Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura.	1 - O Brasil possui a mais avançada tecnologia em agricultura _____ do mundo.
4 - Sigla para Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.	3 - O pai da genética.
6 - TECNOLOGIA - Juntamente com a ciência tem colaborado, a todo instante, na trajetória da humanidade.	5 - Durante a Revolução Industrial ocorreu o êxodo rural, saída do _____ para a cidade..

8 - Técnica originada na Antiguidade com mecanismos primitivos para que a água chegasse aos campos mais afastados.	7 - Elemento químico importante para o desenvolvimento das plantas, e é fixado no solo por meio de uma bactéria.
10 - Inventou o fertilizante químico. Descobriu que as plantas não “comem terra”.	9 - A FAO e a OCDE elencam este país como futuro provedor da Segurança Alimentar mundial.
11 - Desenvolveu a Teoria Evolutiva e defendeu a seleção natural como fator influenciador na evolução das espécies.	12 - Acreditava que com o aumento da população, o campo não seria capaz de suprir a crescente demanda por alimentos.
14 - Eram motivados a desvendar e compreender os fenômenos naturais em suas épocas.	13 - Acúmulo de técnicas, experiências, observações e informações.
15 - CIÊNCIA - Palavra que deriva do latim, que significa conhecimento.	

