



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 – 02 AULAS
20ª SEMANA – DE 24 A 28 DE AGOSTO DE 2020.
Professoras: Isabel Delgado
Gislaine Reis

Olá, pessoal! .

Esta semana faremos:

--Correção das atividades referentes ao texto “**Agricultura e Ciência**”.

--Leitura e atividades sobre o texto “**Sustentabilidade do Agronegócio**”- Projeto Abag.

--Assistam ao vídeo no “you tube” sobre Sustentabilidade na Agricultura. Neste link:

<https://www.youtube.com/watch?v=a6GA8u5stUo>

Na próxima sexta-feira, dia 28 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 DAS ATIVIDADES

Vocabulários:

A) Conclusão: fechamento de um texto, trabalho, processo. **B) Percepção:** ação ou efeito de perceber, de compreender o sentido de algo. **C) Rudimentares:** desprovido de refinamento, simples, modesto. **D) Demanda:** procura, busca, consumo. **E) Elencam:** especificar, listar, enumerar. **F) Tropical:** abrasador, intenso.

GABARITO DAS PALAVRAS CRUZADAS

Horizontais:

2-FAO

4-OCDE

8-IRRIGAÇÃO

10-LIEBIG

11- DARWIN

14- PENSADORES

Verticais:

1-TROPICAL

3- MENDEL

5-CAMPO

7-NITROGÊNIO

9-BRASIL

12-MALTHUS

13-CONHECIMENTO

LEIA O TEXTO:

SUSTENTABILIDADE DO AGRONEGÓCIO

Exportações do Agronegócio

O Brasil é, desde o século XVI, mundialmente reconhecido por sua produção de café e açúcar. Mas foi no século XX que o país despontou com a produção, em grande escala, de outros alimentos, fibras e energia. Atualmente o agronegócio brasileiro não apenas é capaz de abastecer o mercado interno, como também exporta para mais de 180 países. Mais de 1,2 bilhão de pessoas em todo o mundo se alimentam com produtos “produzidos no Brasil”.

No ano 2000, o Brasil concentrava suas exportações (59,4%) para os mercados americano e europeu. A produção brasileira foi ficando mais competitiva e o país, em menos de 20 anos, conseguiu alcançar outros mercados. Em 2019 UE e EUA representaram 24,7% das exportações, e apesar de o percentual ter diminuído, o volume de negócios aumentou, pois o valor total exportado em 2000 foi de US\$ 20,6 bi, e em 2019: US\$ 96,8 bi.

O fato de o Brasil ser um grande exportador de alimentos, muitas vezes dá margem para a impressão de que o país fica desabastecido. No Quadro abaixo está demonstrado que a maior parte da produção brasileira é consumida internamente, e o excedente é exportado. Na produção de frango, por exemplo, o Brasil **é o segundo maior produtor mundial**, com 13,3 milhões de toneladas. No entanto é o primeiro exportador, sendo que o volume exportado representa 27% da produção.

Da safra 1990-91 a 2019-20, a produção brasileira de grãos cresceu 334%, enquanto a área plantada apenas 71%. Caso o Brasil usasse hoje a mesma tecnologia disponível nos anos de 1990, seriam necessários mais de 100 milhões de hectares para atingir a atual produção.

Ou seja, foi evitado a abertura de novas áreas. Isso é conhecido com desmatamento evitado.

O Brasil e o uso dos agroquímicos

Se por um lado o clima tropical permite ao Brasil a produção de mais de uma safra por ano, ou a colheita de mais de um produto na mesma área, no mesmo ano, ele facilita a ocorrência de problemas fitossanitários, como pragas e doenças. Em países de clima temperado, as variações extremas de temperatura ajudam a quebrar os ciclos das pragas. Quando os cultivos são atacados, é necessário dobrar a atenção, fazer monitoramento constante e, se necessário, combater os agentes causadores dos prejuízos. Esse controle pode ser feito com o emprego de produtos químicos ou biológicos.



Inimigas naturais importantes, vespinhas parasitam ovos que dariam origem às lagartas.

Controle biológico

A primeira forma de controle biológico relatada remonta ao século III antes de Cristo, na China, com a utilização de formigas da espécie *Oecophylla smaragdina* para controlar pragas dos citros.

O controle biológico busca controlar as pragas agrícolas e os insetos transmissores de doenças usando inimigos naturais ou introduzidos, como: insetos benéficos, predadores, parasitóides, e microrganismos, como fungos, vírus e bactérias. É um método que ajuda a diminuir a necessidade do uso de defensivos agrícolas. Ainda não existe controle biológico para combater todas as pragas e doenças das culturas, e por vezes, o nível de infestação impede que a técnica seja aplicada.

O uso desta tecnologia está crescendo cerca de 20% ao ano, e é considerada uma das bases da agricultura 4.0, com o uso de aplicadores via drones, e o surgimento de laboratórios de Manejo Integrado de Pragas em todo o território nacional.

Na cana-de-açúcar, por exemplo, o controle da broca da cana, praga que causa danos e grandes prejuízos à cultura, é feito com a soltura de uma vespinha, um inimigo natural que parasita o corpo da lagarta que perfura os colmos da cana. Essa tecnologia é largamente aplicada, assim como o emprego de outros defensivos de base biológica, em diversas outras culturas.

Controle Químico

Para determinadas pragas e doenças é necessária a aplicação de produtos químicos. Ao longo da história, no entanto, as pesquisas estão avançando no sentido de desenvolver produtos mais eficazes, seletivos e de menor toxicidade para os homens, os animais, e para o meio ambiente. Daí a necessidade de mais investimentos em pesquisas, e de reduzir a burocracia e os custos para a aprovação de moléculas mais modernas e seguras.

A indicação de aplicação de agroquímicos é feita por meio do receituário agrônomo, assim como os medicamentos devem ser consumidos apenas com prescrição médica. Esse receituário agrônomo, emitido por profissional das ciências agrárias, também traz informações importantes, como período de carência, ou o tempo que é necessário esperar depois da aplicação, para que as partículas se degradem e os produtos sejam seguros para o consumo; as orientações para o caso de vazamentos ou acidentes com pessoas ou animais; e as orientações para a destinação final das embalagens vazias.

Destinação final de embalagens vazias de agroquímicos

O setor agropecuário brasileiro recicla 94 por cento das embalagens vazias de agroquímica. Isso torna o Brasil referência mundial em destinação adequada e racional destes resíduos.



Fardos de embalagens vazias de defensivos agrícolas para envio à reciclagem.

Produção Integrada

A integração de sistemas foi uma das respostas da agricultura brasileira na busca pelo aumento da produção. Nos anos 1990 surgiu a **iLP, Integração Lavoura Pecuária**, usando a mesma área para lavouras e pastagens. Este sistema permitiu realizar duas safras na mesma área, a de grãos e a de pecuária.

Mais tarde, com um sistema mais complexo, foram incorporadas as florestas, dando início à **Integração Lavoura Pecuária Floresta (iLPF)**. Na mesma área o sistema integrado permite aliar o aumento da produtividade com a conservação de recursos naturais, sempre intensificando o uso das áreas já desmatadas no país. Atualmente, de acordo com a Rede de Fomento ao iLPF, o Brasil conta com mais de 13 milhões de hectares com alguma configuração (modalidade) de sistemas integrados.



Integração lavoura, pecuária e floresta: solução simples e eficaz.

Agricultura de Baixo Carbono

A chamada descarbonização da agropecuária é uma tendência mundial, principalmente em função da busca pela diminuição das emissões de gases de efeito estufa. Essa tendência não é novidade, nem para a agricultura, nem para a pesquisa científica brasileira.

Como vimos, muito já vem sendo feito. As mudanças, no entanto, têm sido cada vez mais rápidas. Por isso o Brasil agrícola não pára e nem pode parar. É preciso continuar a investir em ciência, tecnologia, inovação e pessoas para produzir de forma ainda mais sustentável, a fim de suprir as demandas atuais e futuras.

Matriz Energética Brasileira

A Matriz Energética é o conjunto de fontes utilizadas em um país para suprir as necessidades de energia. O Brasil é o país que mais utiliza energias advindas de fontes renováveis no mundo. No Estado de São Paulo, em virtude do etanol e da bioeletricidade advinda da co-geração, esse percentual ultrapassa os 55% de energias limpas e renováveis.

a) Biocombustíveis

A dimensão geográfica do Brasil permite que a produção de alimentos não dispute áreas com a produção de biomassa para a geração de energia. Os biocombustíveis, limpos e renováveis, emitem menos gases causadores do efeito estufa (indutores das mudanças climáticas) quando comparados aos combustíveis de origem fóssil.

b) Biodiesel

Combustível obtido a partir de matérias-primas vegetais ou animais.

-Vegetais: fontes derivadas de óleos vegetais, como: soja, mamona, colza (canola), palma (dendê), girassol, pinhão manso, amendoim, etc. Os óleos utilizados em frituras (cocção) também podem ser transformados em biocombustíveis.

-Animal: sebo bovino, gorduras (suínos, aves e outros).

c) Etanol

Considerado o melhor substituto da gasolina, este biocombustível pode ser produzido a partir de cana-de-açúcar, cereais, celulose e outras matérias-primas.

Segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP, 2020), desde o lançamento do carro flex, em 2003, foi evitada a emissão em mais de 515 milhões de toneladas de CO₂eq. Esse volume é equivalente às emissões anuais somadas de Argentina, Venezuela, Chile, Colômbia, Uruguai e Paraguai.

Além disso o etanol de cana é o que possui o melhor balanço energético, pois gera 9,3 unidades de energia limpa para cada 1 unidade de energia consumida no processo de produção. Já no etanol de milho a relação é de 1,4 unidade de energia produzida para 1 unidade consumida. O Brasil é o 2º maior produtor e exportador mundial de etanol (de cana). Os EUA são os maiores produtores de etanol, produzido a partir do milho.



Você sabia que o uso do etanol tem contribuído para a saúde do brasileiro? O uso desse biocombustível tem evitado milhares de mortes e internações por doenças respiratórias e cardiovasculares no Brasil.

Etanol de 2ª geração

Tecnologia que permite a extração de etanol a partir da celulose contida em biomassas, como gramíneas, madeiras, etc. A produção brasileira de etanol de cana poderá ser ampliada em até 40%, sem aumentar as áreas dos canaviais, se essa tecnologia for utilizada, pois a matéria prima que já existe, como palha, bagaço e ponteiros (resíduo de produção) hoje é deixada no campo.

Os subprodutos do processamento industrial da cana-de-açúcar são todos aproveitados. Os exemplos mais conhecidos são:

-Vinhaça e torta de filtro - utilizadas no campo como fertilizantes, reduzindo a necessidade de adição de alguns adubos químicos.

-Bagaço - usado na cogeração de energia elétrica, ou bioeletricidade*, ou na alimentação animal (hidrolisado).

*O bagaço é a biomassa que sobra do processamento da cana-de-açúcar pelas usinas para a produção de etanol e açúcar. Essa fonte contribui com cerca de 7% de toda a matriz de energia elétrica brasileira em termos de potência outorgada (aquela considerada a partir da operação comercial).

Você sabia?

A cadeia produtiva da cana-de-açúcar é uma das mais longas do agronegócio. Ela está presente em 30 % das cidades brasileiras gerando empregos, rendas e desenvolvimento.

Bioeconomia: a ciência do futuro

Os recursos naturais são a fonte da Bioeconomia, uma solução buscada por todos os países do mundo por ser sustentável, já que norteia a produção industrial na inovação da tecnologia das ciências biológicas.

Como este modelo é baseado em recursos naturais biológicos, mais uma vez o Brasil poderá se destacar. Além de uma biodiversidade inigualável, o país tem expertise em soluções sustentáveis para substituir o uso de recursos fósseis.

O que muda da bioeconomia do passado para a atual é o uso dos novos conhecimentos em várias áreas de ponta, como nanotecnologia, robótica, genômica, biotecnologia industrial, entre outras. Com a Bioeconomia será possível ir muito além da bioenergia, com a produção de biofármacos, bioinsumos e bioprodutos, aplicados em vários setores, entre eles saúde e agricultura.

ATIVIDADES

Após a leitura atenciosa do texto, circulando as palavras que não conhece e pesquisando o seu significado, bem como riscando o assunto principal de cada parágrafo; responda as perguntas de número 1 ao 3.

1- Complete as lacunas:

- a) Apesar do Brasil ser um grande exportador de alimentos, a maior parte da _____
_____ é consumida internamente e o excedente é exportado.
- b) Além do café e do açúcar, o Brasil é reconhecido mundialmente por produzir em grande escala outros _____, fibras, _____.
- c) Foi evitado o _____, porque nas safras atuais de grãos há mais produção de grãos e uso menor de áreas plantadas.

2- Marque (V) se for verdadeiro e (F) se for falso:

- a) () O controle biológico refreia as pragas agrícolas e insetos transmissores, usando inimigos naturais como: insetos benéficos, predadores, parasitoides, fungos e bactérias.
- b) () A indicação de aplicação de agroquímicos deverá ser feita através do receituário agrônomo, assim como os medicamentos devem ser consumidos por prescrição médica.
- c) () No Brasil, permite a produção de mais uma safra por ano ou a colheita de mais um produto na mesma área, isso não facilita a ocorrência de pragas e doenças.
- d) () Dependendo das pragas e doenças, é necessária a aplicação de produtos químicos. As pesquisas de tais produtos estão aquém no sentido de desenvolver produtos eficazes, seletivos e de menor toxicidade para o ser humano.
- e) () O Brasil recicla somente 40% das embalagens vazias de agroquímica. Porém, há estudos para que aumente este índice.

3) Escreva com suas palavras o que você entendeu sobre o novo sistema de Integração Lavoura Pecuária Floresta (I L P F). (3 a 4 linhas) (Obedeça a pontuação das frases e a ortografia das palavras).