



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 GEOGRAFIA – 8º ANO A, B – 3 AULAS.
20ª SEMANA: DE 24/08/2020 a 2/08/2020
Profª. Elisângela e Talita

Orientação:

- Anote no caderno 3º Bimestre e deixe sempre organizado.

- Leia o texto com atenção.

- Realizar a atividade proposta: Desafio

- Para participar do Projeto Abag entregar o trabalho na escola até **26/08 quarta-feira** as 12 horas.
- Quem não for participar precisa realizar a atividade no caderno de Geografia e enviar foto até **28/8 sexta-feira** para a professora.

PROJETO ABAG: Sustentabilidade do Agronegócio

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.

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



**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

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.

O Brasil não é o maior usuário de agroquímicos

Pesquisadores da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), Campus de Botucatu, liderados pelo Professor Dr. Caio Carbonari, publicaram um levantamento e demonstraram que o Brasil usa defensivos agrícolas em apenas 8% de seu território, enquanto outros países fazem uso em 50, 60 e até 70% do território. Apesar do Brasil ser apontado como o maior usuário de agroquímicos do mundo, é preciso fazer a comparação de forma correta. O país fica em 7º lugar se for considerada a quantidade de produto aplicada em relação à extensão de terras cultivadas; e se a análise for feita pelo volume de produto aplicado em relação à quantidade de alimentos produzida, o Brasil fica em 11º lugar no ranking mundial do uso de agroquímicos.

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.

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.

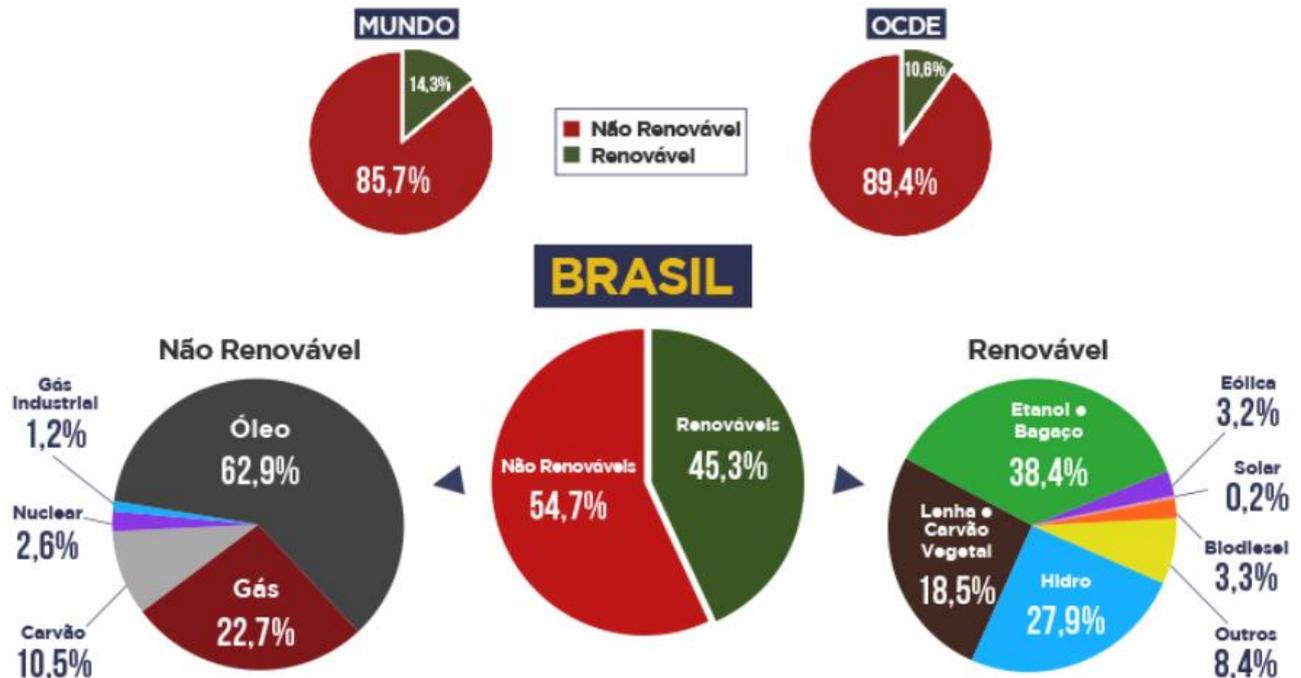
Matriz Energética Brasileira

A Matriz Energética é o conjunto de fontes utilizadas em um país para suprir as necessidades de energia. Comparativamente, a Matriz Energética do Brasil, por ser mais limpa, é muito diferente da mundial, e também dos 36 países que compõem a OCDE, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (veja o gráfico). 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.



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



Fonte: Ministério de Minas e Energia (2018)

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.

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).

Etanol

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

Em 2019, o Brasil comemorou 40 anos do Próalcool, Programa assinado pelo Governo Federal e os fabricantes de carros para a produção de veículos movidos integralmente a álcool combustível, hoje chamado de etanol. Com a evolução da tecnologia surgiu, em 2003 o carro *flexfuel*, que pode usar qualquer porcentagem de mistura entre gasolina e etanol.

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.



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

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).

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. Isso já é feito desde a década de 1970, quando foi criado o Programa Nacional do Alcool (Proálcool), que surgiu para enfrentar a crise mundial do petróleo.

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.

Vídeos complementares:

- Sustentabilidade: o maior e o melhor ativo do agronegócio. Disponível em: <https://rvtv.com.br/2019/07/01/sustentabilidade-2/>
- Sustentabilidade no agronegócio é crucial para sucesso – Disponível em: <https://rvtv.com.br/2018/10/29/sustentabilidade/>

Atividade

#Desafio – ABAG

- Escolher e apresentar um trabalho individual sobre a sustentabilidade em uma das seguintes cadeias produtivas: café, amendoim, cana-de-açúcar, leite ou laranja.
- Demonstre no seu trabalho o desenvolvimento científico, o controle biológico, os insumos agrícolas, os modelos de produção, etc. Pode também apresentar propostas de soluções sustentáveis para alguns elos da cadeia selecionada.
- O trabalho pode ser entregue em forma de vídeo, cartaz, texto, desenho ou qualquer outra expressão artística.

→ Para participar do Projeto Abag entregar o trabalho na escola até **26/08 quarta-feira** as 12 horas.

→ Quem não for participar precisa realizar a atividade no caderno de Geografia e enviar foto até **28/8 sexta-feira** para a professora.