

Aula 09 – Agropecuária

CN 2021

Professor Saulo

Sumário

Introdução	3
1 – Histórico da Agropecuária	4
2 – Sistemas de Produção Agrícola.....	6
3 – Revolução Verde, OGM e Agricultura Alternativa.....	10
4 – Pecuária	15
5 – Agricultura no Brasil.....	17
6 – Questão Agrária no Brasil.....	20
7 – Exercícios do CN	23
8 – Gabarito.....	26
9 – Exercícios Comentados do CN	26
10 – Exercícios Inéditos.....	31
11 – Gabarito.....	46
12 – Exercícios Inéditos Comentados	46
13 – Considerações Finais	71
14 – Referências	71



Introdução

Prezado(a) Aluno(a),

Começando a **Aula 09!** Trataremos de **agropecuária**: sistemas de produção, revoluções no campo, trabalhador agrícola, produção, organismo geneticamente modificado, agricultura orgânica, modernização, agricultura familiar, estatuto da terra, reforma agrária etc. Conteúdo de suma importância para a sua prova, sendo um tema intradisciplinar, uma vez que pode se ligar com urbanização, fontes de energia, comércio e industrialização e é interdisciplinar, haja vista que pode se relacionar com a História, a Biologia e a Química.



1 – Histórico da Agropecuária

Até aproximadamente **8.000 a.C.**, o homem era nômade, não possuía uma residência fixa, uma vez que precisava buscar alimentos em diferentes locais. A partir da data mencionada, um grupo de pessoas se instalaram no **Oriente Médio**, em uma área que ficou conhecida como **Crescente Fértil**.

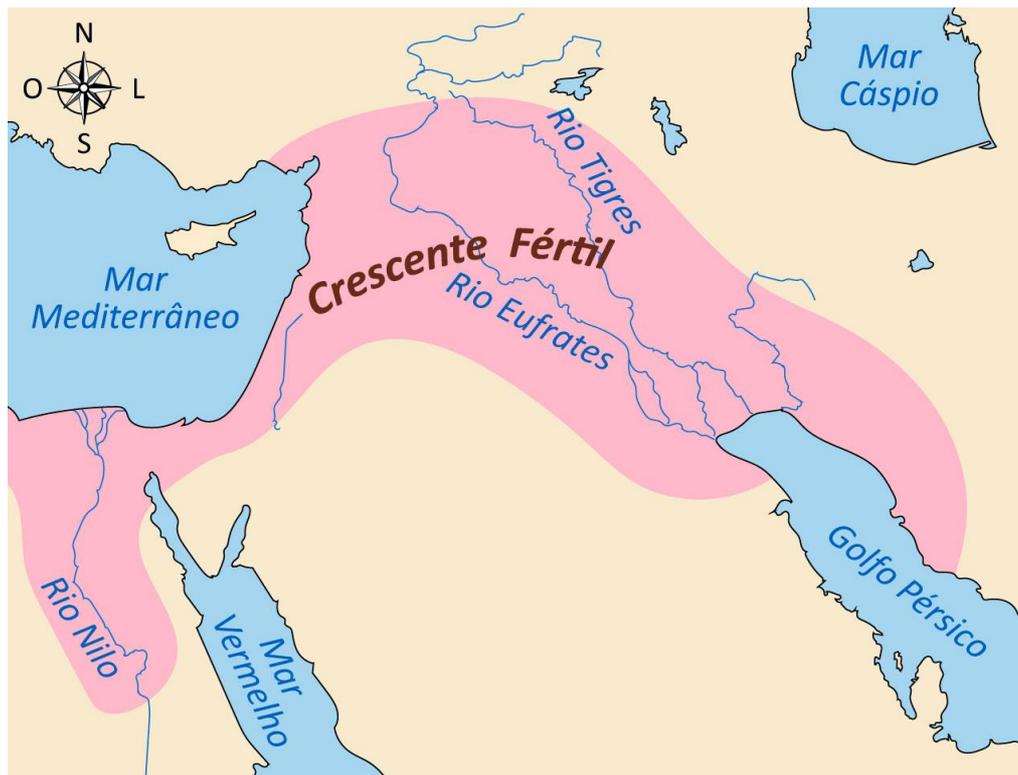


Figura 01 – Crescente Fértil

No Crescente Fértil havia cevada e trigo, oferecendo uma alimentação farta para a população que se instalou nessa região. Esses habitantes perceberam que a **semente do trigo era facilmente levada pelo vento e implantada no solo**, onde germinavam após a estação chuvosa. Assim, decidiram fazer isso com suas próprias mãos (**Revolução Agrícola ou Revolução Neolítica**). Além disso, em virtude dos alimentos e da água dos rios, a população começou a domesticar animais, tais como ovinos, suínos e bovinos.

Nessa região de grande fertilidade, os habitantes **desenvolveram técnicas de seleção de sementes, plantio e colheita**, fazendo com que o trigo ficasse mais adequado para o consumo humano. Animais selvagens passaram a ser domesticados para fornecer carne, leite, couro, lã e serviam como tração para arar a terra. Com o passar do tempo, outras civilizações como a chinesa, a japonesa, a inca e a maia começaram a utilizar técnicas de irrigação e adubação.

Na Antiguidade, Idade Média e Idade Moderna houve poucas mudanças quanto às práticas agropecuárias (agricultura e pecuária). Na verdade, **até hoje**, muitos ainda utilizam **técnicas tradicionais** (rudimentares ou arcaicas) para plantar, colher ou criar animais, especialmente aquelas áreas mais remotas do nosso planeta.

A partir do século XVIII, durante a I Revolução Industrial, houve um aperfeiçoamento das técnicas agropecuárias graças à utilização de instrumentos feitos de aço e a máquina a vapor.

Entretanto, a mudança radical ocorreu somente na segunda metade do século XX, com a **Revolução Verde** (II Revolução Agrícola), implantando máquinas (tratores, plantadeiras, colheitadeiras etc.), produtos químicos (adubos, fertilizantes, agrotóxicos, entre outros) e técnicas de irrigação para auxiliar a agricultura, fazendo com que a produtividade aumentasse de uma forma nunca imaginada pelo homem.

Alguns especialistas afirmam que logo no início da Revolução Verde, **a colheita (produção) de cereais triplicou em várias partes do mundo**, possibilitando uma redução dos preços, da pobreza, da miséria e da fome para milhões de pessoas. Todavia, promoveu maior concentração de terras nas mãos de poucas pessoas. Ademais, o **maquinário deixou muitos desempregados**, forçando-os ao **êxodo rural** e, muitas vezes, eles não conseguiam emprego na cidade e nem mesmo trabalho informal, podendo resultar no aumento da criminalidade.

Há ainda a questão ambiental, a zona tropical depende do **uso intensivo de fungicidas, pesticidas e herbicidas para combater as pragas**, o que contribui com a poluição das águas e do solo. Além disso, a Revolução Verde fez com que os países subdesenvolvidos ficassem dependentes dos países desenvolvidos para importar agrotóxicos e outros insumos agropecuários.

Apesar dos avanços tecnológicos, a **qualidade pedológica e as condições climáticas** são determinantes para a produção de certos tipos de culturas. O solo precisa descansar (**pousio**) para ficar mais fértil e controlar pragas. Dependendo o que for plantar, é necessário maior concentração de chuva, como o arroz ou menor, como o café. A cana-de-açúcar se adapta melhor no solo argiloso, já o algodão, a um solo com alto teor de silício. No geral, clima muito frio e/ou seco, pouca luminosidade e topografia muito acidentada não são propícios para a prática agropecuarista. Cerca de 15% do solo mundial é utilizado pela agropecuária, no entanto, essa distribuição não é igualitária.

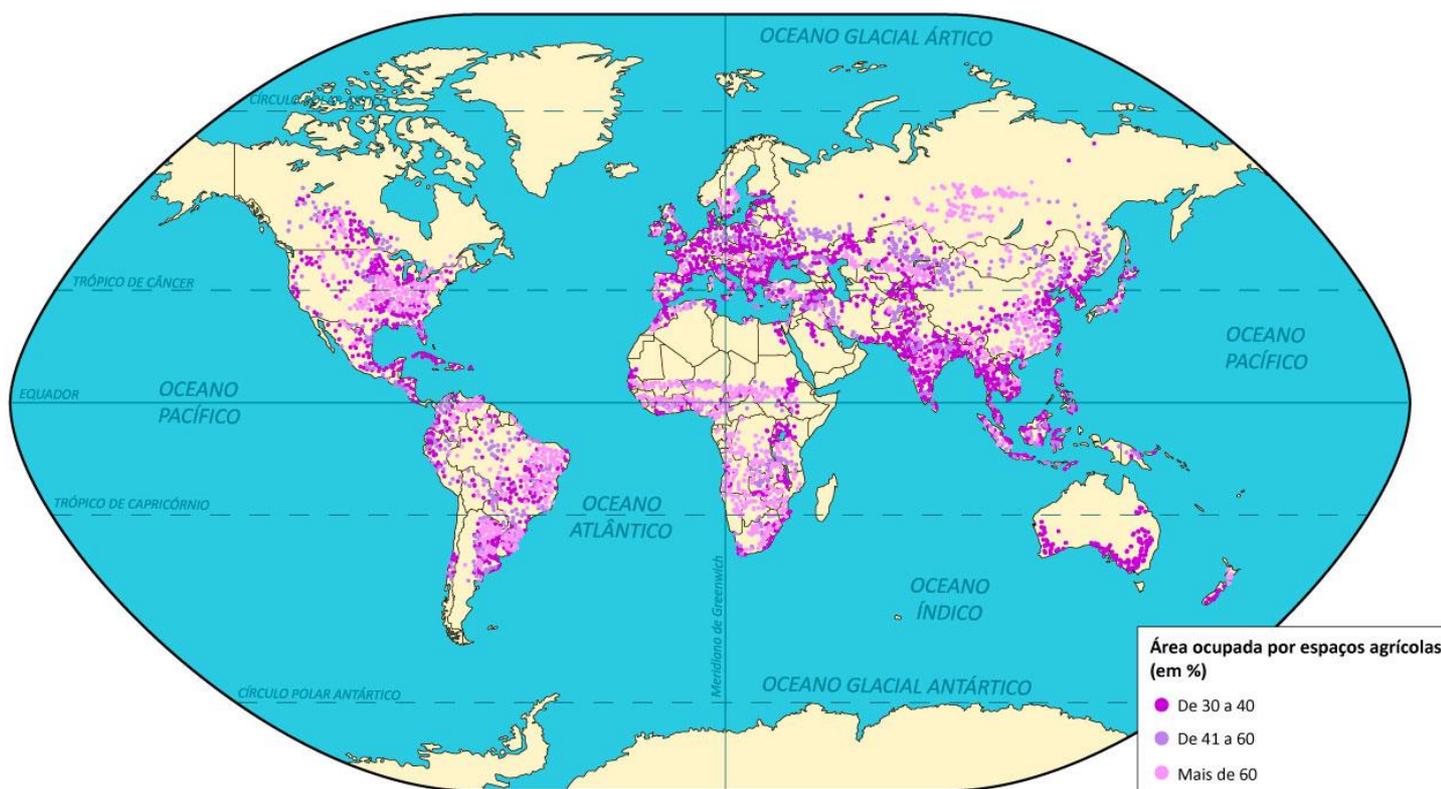


Figura 02 – O espaço agropecuário mundial

A **modernização da agricultura e da pecuária** caracteriza-se pela **intensidade** do uso de **insumos**, como por exemplo: sementes, adubos, fertilizantes, agrotóxicos, combustíveis, máquinas, equipamentos, capitais, mão de obra especializada ou não, transporte, silos (armazenamento) etc. Atualmente, a agropecuária está diretamente ligada ao setor secundário (indústria de laticínios, óleo vegetal, entre outras), terciário (comercialização nacional ou internacional, logística etc.) e quaternário (engenheiros agrônômicos, laboratórios, centros de pesquisa etc.) da economia, fazendo com que a expressão agroindústria e agronegócio sejam muito utilizados.

Poucas **multinacionais** atuam no agronegócio, formando um **oligopólio**, elas controlam desde o fornecimento de máquinas, adubos, rações, fertilizantes e agrotóxicos até a venda e a distribuição da produção, podendo ainda prestar serviços pós-venda, como atendimento ao cliente. Dessa maneira, estabelecem o preço que quiserem, fazendo com que os consumidores se tornem “**reféns**” e faz com que o pequeno produtor não tenha a menor chance de competir nesse mercado.

Essas multinacionais também **dominam a tecnologia no campo**, utilizando agricultura de precisão (uso dos satélites para auxiliar a produção, seja na meteorologia, reconhecimento do terreno etc.), colheitadeiras informatizadas que possuem GPS, ordenhadeiras mecânicas, adubação e plantio automatizados, irrigações programadas, aceleradores químicos, aplicação de pesticida por meio do avião ou drone, entre outras técnicas. Vale destacar que atualmente a produção agropecuária possui cotação na bolsa de valores. Assim, algumas sementes podem ser chamadas de *commodities*.

2 – Sistemas de Produção Agrícola

Os sistemas de produção agrícola estão inclusos em uma tipologia que é baseada em escala geográfica. **O bioma é o espaço físico que os sistemas agrícolas estão inseridos**, mas não representa um conjunto de sistemas agrícolas. Os biomas são um conjunto de vida, vegetal e animal, possível de serem identificados em escala regional, por compartilharem condições climáticas e diversidade biológica própria. As características dos biomas influenciam diretamente na composição dos sistemas agrícolas.

O **sistema agrícola** é a forma ou **modelo de produção agropecuária praticado em determinada propriedade rural**, depende de capital, terra e trabalho. Esse modelo permitirá a construção de arranjos produtivos. Os sistemas agrícolas podem ser **tradicionais**, caracterizados pela utilização de técnicas mais simples, com baixo nível de exploração da terra e pouca produtividade. A utilização de **minifúndios** (propriedades de pequena extensão), cultivo de diversos gêneros (**policultura**) e produção voltada para **subsistência** são características importantes desse modelo. Regiões menos desenvolvidas possuem sistemas agrícolas tradicionais como América Latina, Ásia e África, embora regiões desenvolvidas também façam uso como Portugal, Grécia, Itália e França. Os sistemas produtivos **extensivos** são característicos desse modelo.

Já os sistemas agrícolas **modernos** utilizam tecnologia avançada, tanto nas máquinas como nos insumos (adubos, fertilizantes, sementes). Além da questão tecnológica, possuem uma infraestrutura diferenciada, contando com apoio de engenheiros, agrônomos, veterinários e outros profissionais. Ao contrário do sistema tradicional, o moderno é pautado por **latifúndios** (propriedades de grande extensão), **mecanização**, produção em **larga escala**. No caso dos sistemas agrícolas modernos, a atuação de grandes empresas do agronegócio na contratação de funcionários

e na gestão de outras relações financeiras. Os sistemas agrícolas modernos são pautados por uma maior integração entre agricultura e pecuária, formando verdadeiros complexos com cadeias produtivas robustas. Os sistemas produtivos **intensivos** são característicos desse modelo.

Agricultura Extensiva
<ul style="list-style-type: none">• Uso de "queimadas"• Esgotamento dos solos• Desmatamento• Rotação de terras• Produção familiar• Mão de obra não qualificada

Agricultura Intensiva
<ul style="list-style-type: none">• Uso permanente do solo• Rotação de culturas• Uso de fertilizantes químicos• Seleção de sementes• Mecanização• Grande Rendimento• Mão de obra qualificada

Os **sistemas de produção agrícola** são baseados num **conjunto de sistemas de cultivo**, que são as práticas e manejos ao produto cultivado. Abaixo, serão descritos alguns sistemas de produção:

- **Agricultura tradicional de subsistência:** a principal característica é o **minifúndio** e a **produção familiar** voltada para consumo próprio (**subsistência**). Os gêneros cultivados geralmente são arroz, feijão, mandioca, milho e batata e preza-se por **pequenas criações** como galinhas, porcos, cabras, vacas e ovelhas. O excedente, ou seja, a parcela da produção não consumida, é vendido nos mercados locais. As técnicas utilizadas são **rudimentares** e práticas agrícolas **não visam a conservação ambiental**, desse modo, o solo é exposto a processos erosivos e pode, no futuro, ficar inutilizável;
- **Agricultura itinerante:** também conhecida como **roça** no Brasil. É uma forma de cultivo muito comum em áreas ocupadas por matas, savanas e campos naturais. A mão de obra empregada é **familiar** e usa **técnicas rudimentares**, como **queima e derrubada da vegetação** para plantar. Essas práticas **degradam o solo** e comprometem a fertilidade com o passar dos anos e, por isso, o **agricultor abandona a região** e busca uma nova área para plantar, daí o nome itinerante;
- **Plantation:** esse sistema **foi introduzido pelos europeus** e praticado durante a **colonização** na América, África e Ásia. O cultivo da cana-de-açúcar empregado pelos portugueses durante a colonização no litoral brasileiro era feito no sistema de plantation, aliás, era a plantation escravista. Como herança desse modelo europeu, as plantations são **latifúndios monocultores**, ou seja, cultivam um único gênero. Geralmente são cultivadas **plantas tropicais** e a produção tem objetivo de **abastecer o mercado externo**. O nível técnico do cultivo é baixo e o emprego é, geralmente, de mão de obra barata. A plantation, na contemporaneidade, está presente em países da América Latina, Ásia e África, os gêneros mais cultivados são café, cana-de-açúcar, chá, algodão, fumo e borracha;
- **Agricultura de jardinagem:** esse modelo é **mais difundido na Ásia**, especialmente no cultivo de **arroz** (rizicultura). É um sistema de produção agrícola intensivo, **praticado em médias e pequenas propriedades** com **mão de obra familiar ou comunal** (comunidade).

Essas lavouras ocorrem em áreas densamente povoadas e o espaço é aproveitado ao máximo. Um exemplo são as regiões montanhosas que são praticadas o **terraceamento** (técnica de construção de terraços aplainados em degraus e em curvas de nível que protegem o solo da ação erosiva das chuvas) e em planícies inundáveis são feitos canais de irrigação. Outro ponto interessante da agricultura de jardinagem é a adaptação ao clima, pois o cultivo é feito em **regiões de clima de monções**;



Figura 03 – Agricultura feita nos degraus (terraceamento) em Machu Pichu, Peru
Fonte: TAKAMI, Saulo Teruo

Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set	Out.	Nov.	Dez.	Jan	Fev.	Mar.	Abr.
Monções úmidas de verão						Monções secas de inverno					
Nessa fase, os rizicultores dedicam-se ao preparo do solo nas áreas montanhosas e de várzea. Quando ocorrem as primeiras chuvas, é iniciado o plantio de arroz.						Nessa fase é feita a colheita do arroz.					
						 CURIOSIDADE					

- **Pastoreio nômade:** também conhecido como **transumante**, e a **pecuária tradicional de regiões áridas e semiáridas**. A região de Sahel, área que estende-se da borda sul do deserto do Saara na África, é famosa por praticar esse sistema de produção como, também, as regiões do Oriente Médio e Ásia Central. As criações que são mais utilizadas nesse sistema são **rebanhos de ovelhas, cabras, camelos e vacas**. É uma agricultura **extensiva**, de **subsistência** e com excedente destinado ao mercado;

- **Agricultura Comercial (Patronal):** é um sistema **comum em países desenvolvidos** e pode ser praticada de forma **intensiva** ou **extensiva**. A agricultura comercial intensiva é aplicada em vastas propriedades de terra, onde é utilizado moderno maquinário agrícola, biotecnologia voltada ao campo, mão de obra qualificada e diversos tipos de insumos para fortalecer a produção em larga escala. É um sistema comum em países desenvolvidos. Em países subdesenvolvidos, geralmente a produção é direcionada ao mercado externo. Já a agricultura comercial extensiva é caracterizada por técnicas de produção tradicionais e de baixa mecanização, onde a mão de obra humana é predominante e o investimento financeiro é baixo;
- **Agricultura Orgânica:** a agricultura orgânica **dispensa o uso de produtos químicos no cultivo**, usufruindo apenas dos próprios insumos naturais para a produção — ou seja, são dois sistemas alternativos que priorizam a sustentabilidade na produção de alimentos;

Além desses sistemas de produção agrícola, temos as práticas adotadas:

- **Rotação de Culturas:** a rotação de culturas é uma técnica que **consiste em alternar as espécies vegetais cultivadas** para um efeito positivo no solo. Uma questão importante é que para a rotação de culturas funcionar, as espécies alternadas devem possuir sistemas radiculares diferentes. Isso quer dizer que, ao fazer a alternância de culturas, deve-se escolher cultivar um gênero que tenha uma raiz diferente do anterior. As leguminosas são ideais para esse processo, pois a raiz dessa espécie contém bactérias fixadoras de nitrogênio e, quando plantadas, elas aumentam o nível de nitrogênio do solo e fazem uma adubação natural do solo, repondo nutrientes;
- **Agricultura em curva de nível:** nessa técnica, a semeadura é feita sobre as linhas que ligam pontos de mesma altimetria. Estabelece-se, assim, fileiras de plantas que permitem que a água escorra mais lentamente, o que preserva o solo;



*Figura 04 – Plantação de arroz em curvas de nível no Vietnã
Fonte: Shutterstock*

- **Afolhamento:** o terreno é dividido em três partes. Enquanto duas partes são cultivadas, a terceira permanece em repouso (por um ou dois anos) para que as partes retiradas com as sucessivas colheitas sejam recuperadas;
- **Coivara:** é uma técnica rudimentar que consiste em atirar fogo nos galhos para fazer com que as cinzas sirvam de adubo, utilizada por indígenas, caiçaras e comunidades quilombolas. **Importante!** As queimadas são prejudiciais para a vegetação, mas as cinzas dos galhos e folhas podem nutrir o solo;
- **Pousio Agrícola:** essa é uma técnica que consiste em **repousar a terra**, durante a entressafra o solo descansa para recompor os nutrientes que perdeu. É uma prática que respeita as condições naturais e impede o desgaste do solo;
- **Sequeiro:** é uma forma de cultivo que realiza o plantio durante o período de chuvas, é arriscado pois podem ocorrer fases de estiagem durante o desenvolvimento da safra e comprometer a qualidade. Essa técnica é **empregada em locais de baixa pluviosidade**;
- **Plantio Direto:** **é o plantio no solo não revolvido**, ou seja, não utiliza-se as etapas convencionais de arar o solo. O benefício dessa técnica é a baixa degradação do solo e o rendimento das culturas, pois como o solo não é “preparado” como é feito no plantio convencional, cobre-se o solo por plantas em desenvolvimento e resíduos vegetais e essa cobertura gera uma proteção extra;
- **Plantio Convencional:** o plantio convencional utiliza técnicas tradicionais de preparo do solo como remoção da vegetação nativa, aração, gradagem, semeadura, adubação mineral, capinas e controle fitossanitário (aplicação de defensivos agrícolas) para, somente depois, efetuar o plantio.

3 – Revolução Verde, OGM e Agricultura Alternativa

Revolução Verde

A **Revolução Verde** começou por volta de 1950 (apesar da expressão ter sido cunhada em 1966) em um contexto de discussão sobre o crescimento da população mundial, pois havia um medo do mundo passar por uma crise de fome. Esse intenso debate, que envolveu diversos países e a ONU mostrava uma preocupação com três tópicos:

- A produção de alimentos não seria suficiente para acompanhar o crescimento populacional que estava, em média, 2% ao ano. Somente o desenvolvimento de tecnologias permitiria um aumento da produção de alimentos do mundo;
- Redução dos recursos disponíveis: o pacote tecnológico não poderia ser voltado somente para aumento da produção, era necessário desenvolver meios para lidar com o problema fundamental da economia: os recursos são finitos e escassos;
- Aumento da pobreza: se não fosse feito algo sobre o crescimento populacional e a produção de alimentos, o mundo viveria uma crise de miséria e fome.



Diversas conferências de organismos internacionais ocorreram nessa fase e os argumentos apresentados tinham uma visão neomalthusiana, que é uma “repaginação” da teoria de Thomas Malthus do século XIX. Esse era um contexto de **Guerra Fria**, logo, os EUA exerciam um grande poder de influência nas discussões e o governo estadunidense tinha receio que a crise de fome e miséria causasse focos de instabilidade civil em países mais pobres.

A **modernização das práticas agrícolas** introduzidas pela Revolução Verde consistia na utilização de **adubos químicos, inseticidas, herbicidas, sementes híbridas e mecanização** das etapas de preparação, cultivo e colheita. Esse pacote foi defendido como a solução para aumento da produtividade e os **EUA**, com **ajuda financeira de grandes grupos econômicos**, introduziu essas técnicas no México e, depois, em países asiáticos. O pesquisador responsável por coordenar o **Programa de Produção Cooperativa de Trigo no México** foi **Norman Borlaug**. Esse pesquisador atraiu a comunidade agrícola por suas descobertas de como adaptar o trigo a diferentes climas. Os resultados do México foram bem-sucedidos e o país, que antes importava trigo, passou a ser autossuficiente na produção. Esse resultado foi crucial para adesão de outros países ao conjunto de técnicas propostas.

Os recursos tecnológicos promoveram, realmente, um salto na produção mundial de alimentos, mas os resultados da Revolução Verde são questionados, pois a fome no mundo permanece. Claro que é comprovado a redução da fome e subnutrição nos países que implantaram as técnicas, entretanto, o questionamento deve ser o porquê de nem todos os países terem implantado. O que impediu, por exemplo, que a África participasse da revolução?

Outro ponto importante é o fato de hoje a produção de alimentos ser maior que a população do planeta e, mesmo assim, há países sofrendo com a fome e subnutrição enquanto outros desperdiçam a produção. Com os dados de hoje, percebe-se que a questão da fome não é conectada somente a disposição ou não de alimentos e sim a questões políticas, sociais e econômicas.

O discurso da Revolução Verde pode ser visto como uma forma de expansão dos negócios de empresas multinacionais do setor agrícola dos Estados Unidos? Pense se concorda ou não com essa hipótese e formule uma argumentação sobre isso.

Para além da questão da fome, **outras críticas foram tecidas à Revolução Verde**, dentre elas, o **espaço perdido pelos pequenos e médios proprietários** que não conseguiram se manter competitivos e ocorreu um movimento de **concentração fundiária**. Do ponto de vista ambiental, a Revolução Verde trouxe os impactos negativos como a **priorização de monoculturas, proliferação de pragas** que tornam-se cada vez mais resistentes aos agrotóxicos, **contaminação do solo e das águas** pelos fertilizantes e adubos químicos, **esgotamento do solo** pelo uso de máquinas pesadas e contaminação residual dos alimentos pelo excesso de adubos químicos e **agrotóxicos**.

A **monocultura tem um impacto no meio ambiente** pois o cultivo em uma grande extensão de terra de uma única cultura contribui para o **desenvolvimento de pragas** que se alimentam desse vegetal. Quando há o cultivo de várias espécies, há uma competitividade entre as espécies animais invasoras contribuindo para que não haja a disseminação de uma praga. Para se ter ideia, há casos de em dois ou três dias uma plantação inteira ser dizimada e, com intuito de **evitar esse problema**, aumenta-se a utilização de **inseticidas e fungicidas**.

Organismo Geneticamente Modificado (OGM)

A **Revolução Verde**, responsável pela criação de **sementes híbridas**, também foi uma das responsáveis pelo **desenvolvimento da biotecnologia**. Uma das aplicações mais avançadas desse ramo da ciência consiste na alteração da composição genética dos seres vivos. Os **organismos geneticamente modificados** (OGMs) podem ser definidos como organismos (isto é, plantas, animais ou microrganismos) nos quais **o material genético (DNA) foi alterado de uma maneira que não ocorre naturalmente** por acasalamento e/ou recombinação natural. Os alimentos produzidos que usam organismos geneticamente modificados são chamados de **alimentos transgênicos**.

Por meio desse recurso, a semente, por exemplo, consegue se **adaptar às condições climáticas, pedológicas e ambientais** diferentes das quais ela estaria acostumada. Ademais, essas sementes **crescem mais rapidamente**, são **mais resistentes às pragas e mais tolerantes aos agrotóxicos**. Cabe destacar que os alimentos transgênicos possuem uma **aparência melhor**, são mais bonitos, chamando a atenção dos consumidores.

Quais as vantagens dessas modificações genéticas? Inicialmente, os desenvolvedores de sementes modificadas queriam que seus produtos fossem aceitos pelos produtores e se concentraram em inovações que trazem benefícios diretos aos agricultores e a indústria alimentícia. Desse modo, as primeiras inovações visaram melhorar a proteção das culturas através da introdução de resistência contra doenças causadas por insetos ou vírus ou através do aumento da tolerância aos herbicidas.

RESISTÊNCIA CONTRA INSETOS

- Foi alcançada pela incorporação do gene para a produção de toxinas da bactéria *Bacillus thuringiensis* (*Bt*). Esta toxina é atualmente usada como um inseticida convencional na agricultura e é segura para consumo humano. Plantas geneticamente modificadas que produzem esta toxina demonstraram requerer menores quantidades de inseticidas.

RESISTÊNCIA CONTRA VÍRUS

- Conseguida através da introdução do gene dos vírus que causam doenças nas plantas, deixando as mesmas menos suscetíveis a doenças causadas por esses vírus.

TOLERÂNCIA A HERBICIDAS

- Alcançada por meio de um gene de uma bactéria que transporta resistência a alguns herbicidas.

O fato de serem geneticamente modificadas causou debate sobre os alimentos transgênicos. Três aspectos importantes permeiam essa discussão. O primeiro é o **aumento da capacidade de alergia aos alimentos**. A FAO e a OMS (Organização Mundial de Saúde) avaliaram os protocolos para o teste de alimentos geneticamente modificados e afirmaram que, por enquanto, não foi detectado efeito alérgico. O segundo ponto de discussão é a **transferência de genes para células do corpo ou para bactérias no trato gastrointestinal**. Embora a probabilidade de transferência seja baixa, o uso de tecnologia de transferência de genes que não envolva genes de resistência a antibióticos é encorajado. E, em terceiro lugar, o **out crossing** que é a **migração de genes de plantas transgênicas para culturas convencionais** ou a mistura de culturas derivadas de sementes convencionais com culturas geneticamente modificadas, pode ter um efeito indireto na segurança alimentar.

Além disso, **questões referentes ao meio ambiente são igualmente preocupantes**, pois a capacidade organismos não-alvo (por exemplo, insetos que não são pragas) ao produto gênico pode



gerar insetos mais resistentes; a redução do espectro de outras plantas, incluindo perda de biodiversidade; e aumento do uso de produtos químicos na agricultura, pois podem surgir ervas daninhas mais resistentes.

Pontos **positivos** dos transgênicos

- Ampliação do conhecimento científico e avanço de pesquisas genéticas.
- Produção de alimentos mais nutritivos.
- Maior resistência a pragas.
- Redução do uso de agrotóxicos.
- Redução dos custos de produção e, dessa forma, barateamento dos produtos.

Pontos **negativos** dos transgênicos

- Consequências de longo prazo para meio ambiente e saúde ainda não são totalmente compreendidas.
- Contribui apenas para grandes produtos, os pequenos e médios não acessam a tecnologia com mesma facilidade.
- Aumento dos casos de alergia nos alimentos.
- Pode gerar insetos cada vez mais resistentes.
- Possível perda de biodiversidade.
- Surgimento de ervas daninhas mais resistentes.
- Venda Casada: a mesma empresa que desenvolve o transgênico vende também o herbicida ao qual ele é resistente.

A utilização de transgênicos iniciou-se na década de 1990. Atualmente, cerca de 60 países possuem soja, tomate, milho, canola e/ou algodão geneticamente modificados. Entre os maiores produtores de OGM estão os EUA, o Brasil, a Argentina, a Índia e o Canadá. Esse setor do agronegócio movimenta bilhões de dólares, envolvendo poucas empresas (oligopólio), com destaque para a Bayer, Monsanto, Du Pont e Syngenta.

22 ANOS DE TRANSGÊNICOS NO MUNDO

Desde o primeiro ano de plantio de transgênicos, em 1996, mais de 60 países plantaram ou importaram produtos transgênicos.

Os países pioneiros ao utilizar transgênicos foram EUA, China, Argentina, Canadá, Austrália e México.

Aproximadamente 17 milhões de agricultores plantaram transgênicos em 2017.

24 países plantaram cerca de 189 milhões de hectares com transgênicos em 2017.

LEGENDA

- Países que plantam transgênicos
- Países que pararam de plantar transgênicos, mas permanecem importando safras.
- Países que importam alimentos transgênicos

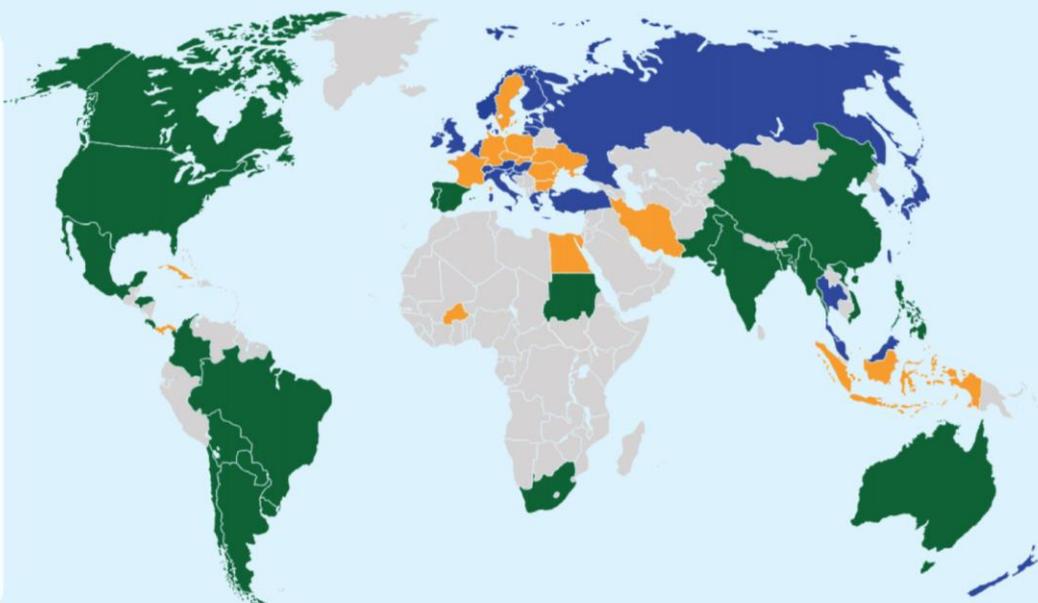


Figura 05 – Transgênicos no mundo
Fonte: FAO

Por um lado, os transgênicos eliminam pragas, se adaptam a diversos ambientes, os frutos são maiores, mais bonitos, mais saborosos e mais nutritivos. Por outro lado, eles causam perda da variabilidade genética (**erosão genética**) e, talvez, prejudique a saúde humana. Além disso, as sementes possuem um componente chamado **terminator**, que gera plantas estéreis, fazendo com que os agricultores dependam dos oligopólios para conseguir novas sementes para o próximo plantio. Apesar disso, o aumento da produtividade reduziu o preço dos produtos agrícolas.

O **Protocolo de Cartagena**, em vigor desde 2003, disciplina a movimentação, o manejo e a utilização dos OGMs, com o objetivo de evitar impactos ambientais negativos e controle sobre o comércio. No entanto, nem todos os países assinaram esse acordo internacional.

Agricultura Alternativa

Além da perda da biodiversidade provocada pelos transgênicos, os fertilizantes, os adubos químicos, os maquinários e os agrotóxicos prejudicam os solos e as águas. Dessa maneira, a produção sustentável de alimentos tornou-se comum.

Outro tópico importante sobre agricultura é o **cultivo orgânico, natural, ecológico, sustentável** que são alguns dos nomes dado a **agricultura alternativa**. Esse é um modelo que **visa minimizar os impactos ambientais** da agricultura e, também, **sociais** com a diminuição dos agrotóxicos encontrados nos alimentos. Essa é uma prática agrícola que **busca manter harmonia com a natureza**, logo usa-se adubos orgânicos como esterco, palhas, folhagens restos de vegetais; o controle biológico é feito por meio de predadores naturais como fungos, larvas, vespas e besouros.

As propriedades que adotam a agricultura alternativa são **pequenas e médias propriedades** e, no geral, fazem o cultivo de várias espécies (**policultura**). Como exige um trabalho mais manual e menos mecanizado, **são propriedades que promovem um aumento de oferta para trabalhadores rurais**. No mundo, a maioria dos países pratica a agricultura orgânica sendo **o Brasil um destaque nessa área**, exportando para o Japão, os EUA e a União Europeia. O movimento da sociedade em prol do consumo de orgânicos tem contribuído para o crescimento desse mercado. Esse aumento não é só pelos benefícios a natureza, mas também pelos alimentos serem mais saudáveis e livres de produtos químicos (agrotóxicos, adubos e fertilizantes). Entretanto, é difícil tornar essa produção como algo em larga escala, devido a todos os cuidados utilizados, geraria um alto custo de produção, o que impactaria nos preços.

Apesar do benefício ao bem-estar, os orgânicos são mais caros por causa do elevado custo para cultivar, haja vista que a produtividade é menor e a perda nas colheitas é maior. Vale ressaltar que essa produção não é livre de impactos ambientais negativos, eles são menores, mas existem.

Além da agricultura orgânica, temos a **agricultura biodinâmica** que também não utiliza adubos químicos, agrotóxicos, OGM, antibiótico ou hormônio. A diferença é que essa faz o uso intensivo de técnicas geológicas, químicas e astronômicas que trabalham em conjunto. A **permacultura** é considerada uma ciência holística e de cunho socioambiental, que congrega o saber científico com o tradicional popular e visa a nossa permanência como espécie na Terra. A **agroecologia** é uma forma de conhecimento que pretende superar os danos causados à biodiversidade e à sociedade como um todo pela prática da monocultura, do emprego dos transgênicos, dos fertilizantes industriais e dos agrotóxicos.

4 – Pecuária

A criação e a reprodução de animais antecederam a agricultura. O homem buscava, na verdade em algumas regiões ainda busca, pastos para alimentar o seu rebanho. Ao longo do tempo, a humanidade começou a ocupar diversos espaços para dar lugar a uma plantação ou implantação de cidade, assim, ficava cada vez mais difícil criar animais, uma vez que esses necessitam de uma área ampla.

Para superar esse obstáculo, o homem aperfeiçoou técnicas de domesticação. A **pecuária intensiva** visa produzir (produzir seria o mesmo que criar) a maior quantidade de animais, no menor tempo e no menor espaço possível. Os rebanhos ficam confinados (presos) e são alimentados com uma ração rica em nutrientes, possuem monitoramento por zootecnistas e veterinários. Além disso, usa-se a inseminação artificial, retiram o leite da vaca de forma mecânica, seleção de raças, rastrear os rebanhos por satélites para obter informações do animal etc.

A **pecuária extensiva**   muito comum em países continentais, o gado fica solto nos pastos e são criados sem muita tecnologia, basicamente, eles se alimentam da vegetação rasteira (herbácea). Apesar de ser t pico de países subdesenvolvidos, ela também ocorre em países desenvolvidos, como nas pradarias no Oeste dos Estados Unidos, por exemplo.

Existe ainda a **pecuária semiextensiva**, durante os meses chuvosos, o rebanho é mantido nos pastos, na época da seca, o gado é recolhido e alimentado com ração e silagem (capim, milho, feno ou farelo de soja são alimentos consumidos por animais que serão abatidos).

Os principais animais criados em nível mundial são os bovinos (bois e vacas), os suínos (porcos), os caprinos (bodes e cabras), os ovinos (ovelhas) e as aves (frango, peru, pato, codorna etc.). Vale ressaltar que **gado (ou plantel) significa um conjunto de animais que foi criado pelo homem** e não sin nimo de bovino. Tanto   que existe a expressão gado de corte (animais que são abatidos, pois suas carnes serão comercializadas) e gado leiteiro (produção de leite).

Cuidado! Não confunda extrativismo com pecuária. Por exemplo: se eu criar peixes em um tanque para vender, estou praticando pecuária. Porém, se eu fizer uma pesca em alto-mar, estou praticando extrativismo. Assim como, plantar e cortar à agricultura. Todavia, apenas cortar   extrativismo.

A **Índia possui o segundo maior rebanho bovino do mundo**, só fica atrás do Brasil, eles são utilizados para trabalhos agrícolas e fornecimento de leite. Os indianos não têm permissão para abater bois e vacas, pois são considerados **sagrados**.

Em 1996, os ingleses foram surpreendidos com a notícia de que todo o gado bovino da Inglaterra deveria ser abatido, pois havia sido confirmada a contaminação do rebanho pela **vaca louca**, decorrente do tipo de alimento oferecido ao gado em confinamento. Na fabricação do alimento para os bovinos, alguns produtores de ração utilizavam vísceras, cérebro e carcaças de carneiros e de bois. Esses produtos de origem animal podem se contaminar com um agente infeccioso bastante peculiar, denominado **pr ion**. Como as carcaças do gado infectado podem acabar se convertendo em ração, iniciou-se uma reação em cadeia.

Os ovinos fornecem carne, l  e leite, a produção concentra-se nas áreas de m dia latitude, com destaque para China, Austrália e  ndia. Nas regiões mais remotas, a criação é bem rudimentar,



feita por meio do **pastoreiro**, pessoas cuidam de grandes rebanhos, percorrendo enormes distâncias em busca de pastos.

A criação de **suínos** propagou-se por vários continentes, uma vez que a carne é mais barata comparada com a bovina. No entanto, algumas religiões, como o **Judaísmo**, consideram imprópria para o consumo, uma vez que porco sempre está em contato com a sujeira, possibilitando que o consumidor contraia alguma **doença**. Estados Unidos, Brasil e China são os maiores produtores.

A criação de frango também merece ser destacada por ser uma proteína mais saudável e mais barata comparada com a carne bovina. Estados Unidos, Brasil e China são os maiores produtores dessa carne branca.

A **gripe suína e aviária**, o H5N1 é um vírus que infecta os porcos, os frangos e até os seres humanos. Quando ele atinge as aves, é considerado fatal, fazendo com que a produção seja altamente comprometida.

O **Brasil** é responsável por 20% da exportação mundial de carne bovina, atendendo mais de 180 países. O valor bruto da carne e do leite é estimado em R\$ 70 bilhões por ano. O Pará responde por 39% do rebanho nacional de búfalo. Essa criação encontra-se em expansão, uma vez que o leite possui mais gordura, assim o rendimento na fabricação dos derivados aumenta e a carne contém mais proteína e minerais e menos gordura.

O nosso país lucra, aproximadamente, R\$ 1 bilhão por ano com a exportação de carne suína. A produção anual de lã alcança 11 milhões de toneladas por ano. A ovinocultura leiteira apresenta potencial para a produção de queijos finos.

Região Rebanho	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Bovino	20,3	13,9	18,4	13,1	34,1
Suíno	3,9	15,4	17,8	48,5	14,0
Ave	2,1	10,8	29,7	46,0	11,1
Caprino	1,7	90,9	2,4	3,6	1,2
Ovino	3,5	57,2	4,3	28,0	6,8

Figura 6 – Participação dos principais rebanhos, em porcentagem, por região do Brasil, em 2013
Fonte: IBGE

5 – Agricultura no Brasil

A agropecuária é uma atividade econômica fundamental no nosso país, uma vez que fornece alimento para o mercado interno e externo, distribui matéria-prima para as indústrias alimentícias, de couro, têxtil, combustíveis etc., além das fábricas, a agricultura e a pecuária se relacionam com outros setores da economia, gera emprego, entre outros benefícios. Nos últimos 20 anos a produção de alimentos no nosso país foi triplicada.

Apesar desse quadro otimista, muito ainda precisa ser feito, pois, estimativas apontam que em 2050 a produção de alimentos no mundo terá que sair dos 2 bilhões de toneladas para 3 bilhões de toneladas de grãos e de 200 milhões de toneladas de carne para 470 milhões de toneladas. Para tanto, o Brasil possui algumas metas, quais sejam: ficar livre da febre aftosa, reduzir os efeitos da estiagem, buscar recursos para irrigação e energia no campo, elevar a produção do etanol, conservar melhor o solo etc. Resumindo, cada tipo de clima, solo e relevo favorece uma dada cultura.

Considerando que o nosso país está predominantemente na faixa intertropical, as condições climáticas, geomorfológicas e pedológicas favorecem o cultivo de culturas tropicais, como o café, a cana-de-açúcar, cacau etc. Além disso, no Sul do Brasil as médias térmicas são mais baixas o que possibilita o plantio de culturas temperadas, como o trigo, a aveia e o centeio.

Como mencionado no parágrafo anterior, o clima e solo favorece certos tipos de cultura, possibilitando maior produção (quantidade total) e produtividade (quantidade por área), conseqüentemente mais lucrativas, essas são conhecidas como culturas especializadas. Entre os exemplos, podemos citar a juta (nativa do Sudeste Asiático), a malva (originária da Amazônia) e o Sisal (também chamado de agave, proveniente do México), a partir dessas culturas se extrai fibras para fabricar sacarias, tecidos grossos, tapetes, cordas, entre outros. Além dessas, o dendê (nativo da África) também merece ser destacado, uma vez o óleo é utilizado na culinária e na indústria de cosméticos. Todas essas culturas especializadas se adaptaram muito bem à fisiografia brasileira.



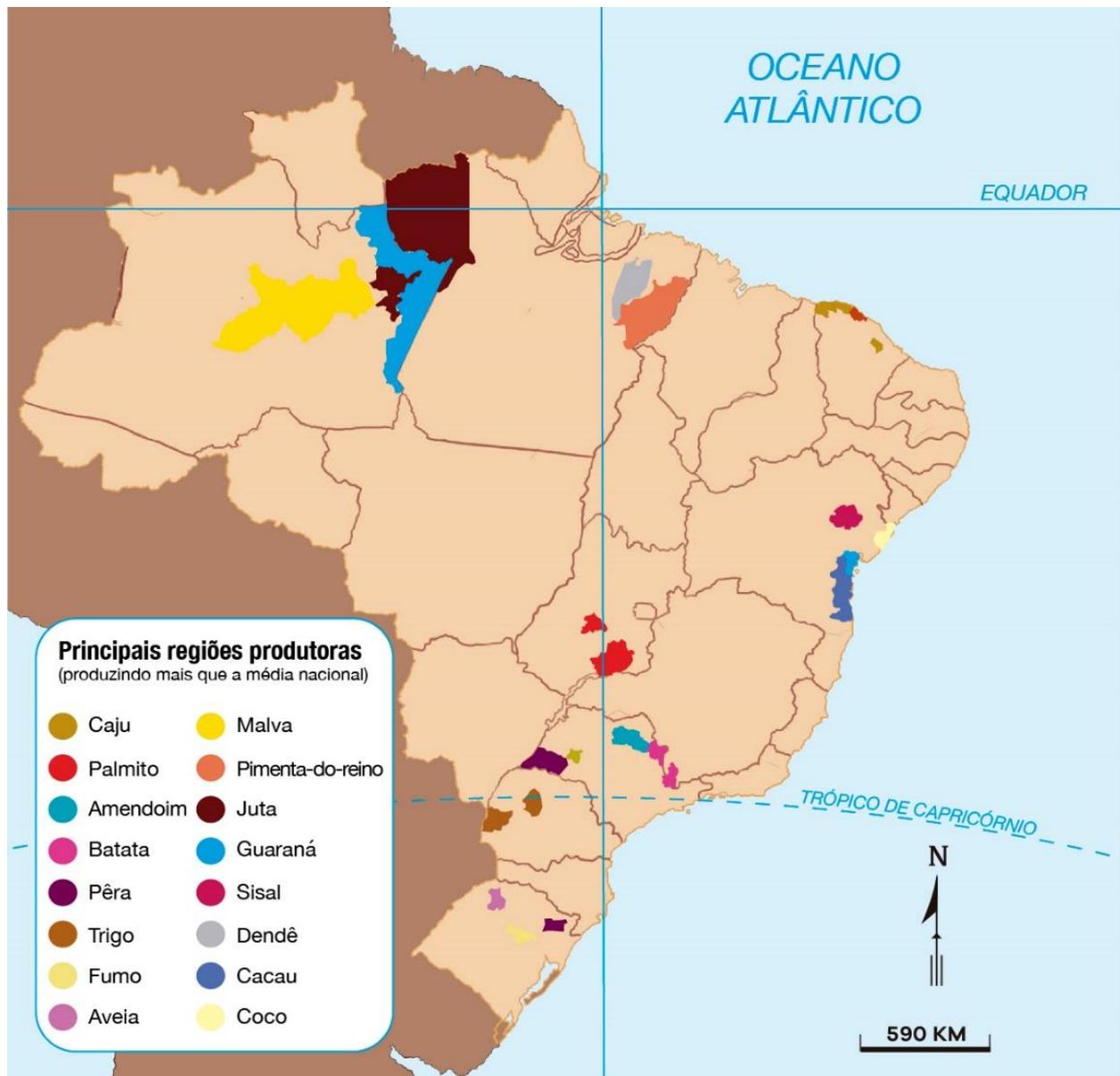


Figura 7 – Culturas Especializadas

O Brasil possui grandes culturas comerciais conhecidas como “**estrelas do agronegócio**”. Elas apresentam elevadíssima produtividade, haja vista que utilizam técnicas intensivas, tais como: OGMs, fertilizantes, adubos químicos, agrotóxicos, maquinários, agricultura de precisão, imagens de satélites, consultoria por engenheiro agrônomo, florestal e/ou ambiental etc. Dessa maneira, nosso país se destaca na produção de soja, cana-de-açúcar, café e laranja, algodão, milho e feijão.

A **soja** representa 49% da área plantada em grãos no país. O grão é componente essencial na fabricação de rações animais e com uso crescente na alimentação humana. Complexo da soja, diz respeito ao grão, óleo e farelo de soja. Além disso a cultura é uma alternativa para fabricação de biodiesel. É cultivada especialmente no Centro-Oeste e Sul.

O Brasil é responsável pela metade da produção do açúcar consumido no mundo. Proibição do plantio da **cana-de-açúcar** na Amazônia e no Pantanal, em tese. Cultivada essencialmente no estado de São Paulo. Nosso país é o maior exportador e o segundo maior consumidor de **café** no

mundo. A variedade climática, altimétrica e dos tipos de solo geram uma diversificação nas espécies, entre elas, arábica e robusta. Assim, 15 estados produzem café.

A **laranja** é utilizada para fabricar suco, óleos essenciais, líquidos aromáticos e o bagaço para alimentação animal. Cultivada essencialmente no estado de São Paulo. Em 2019, o Brasil se tornou o segundo maior exportador de **algodão** no mundo, superou a Índia, mas é superado pelos EUA. Cultivado no Centro-Oeste, Bahia, Maranhão e Minas Gerais.

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de **milho**, os principais destinos são as indústrias de rações para animais. Nosso país é o maior produtor mundial de **feijão**, aproximadamente 3,5 milhões de toneladas por ano. O milho e o feijão são mais cultivados no Centro-Sul. Apesar de não ser considerado uma “estrela do agronegócio”, o **arroz** merece ser destacado devido ao seu enorme consumo, em média, cada família brasileira consome 25 kg por ano. Somente o Rio Grande do Sul é responsável por cerca de 60% da produção nacional. Considerando a enorme demanda, o Brasil precisa importar da Ásia.

Apesar desses destaques, há um enorme problema a ser solucionado, a **logística**. Infelizmente, nosso país é majoritariamente rodoviário, fazendo uso de treminhões (caminhão que puxa várias caçambas) para transportar cana-de-açúcar, por exemplo. Esse tipo de modal gera muitos desperdícios ao longo do trajeto e encarece demais o preço do produto por causa da manutenção do veículo, combustível e pedágio. Para resolver essa situação, hidrovias e ferrovias deveriam ser construídas e/ou mais utilizadas.

O **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** (MAPA) é responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor.

O **Código Florestal Brasileiro** estabelece que, na ocupação agropecuária da Amazônia, o agricultor e o pecuarista têm de preservar ou manter 80% da floresta. No entanto, segundo levantamentos realizados por satélites artificiais, existem municípios no Pará, como Brasil Novo e Santana do Araguaia, que já perderam entre 60% e 80% de sua cobertura florestal nativa. Outros, em Mato Grosso, como São Félix do Araguaia e Confresa, já tiveram desmatados cerca de 60%. Tal situação é grave, pois acarreta desequilíbrios ecológicos, destruição de ecossistemas e alterações climáticas.

Além da Amazônia, o Cerrado também é muito desmatado para dar lugar à agropecuária, a derrubada a partir do Sul em direção ao Centro-Oeste e Norte ficou designada como “**expansão da fronteira agrícola**”.

O **Programa Agricultura de Baixo Carbono**, criado em 2010 pelo Governo Federal, dá incentivos e recursos para os produtores rurais adotarem técnicas agrícolas sustentáveis. Tudo para mitigar e reduzir a emissão dos gases de efeito estufa – gás carbônico, gás metano e óxido nitroso. A ideia é que a produção agrícola e pecuária garanta mais renda ao produtor, mais alimentos para a população e aumente a proteção ao meio ambiente.

Promover qualidade de vida com proteção ao meio ambiente, este é o objetivo da **produção orgânica** vegetal e animal. Sua principal característica é não utilizar agrotóxicos, adubos químicos ou substâncias sintéticas que agriam o meio ambiente. Para ser considerado orgânico, o processo produtivo contempla o uso responsável do solo, da água, do ar e dos demais recursos naturais,

respeitando as relações sociais e culturais. O Brasil já ocupa posição de destaque na produção mundial de orgânicos.

6 – Questão Agrária no Brasil

No Brasil, a **estrutura fundiária é altamente concentradora**. Pouca gente tem muita terra, muitos têm pouca terra e uma massa enorme de trabalhadores rurais não tem terra. Essa concentração é histórica.

As **capitanias hereditárias** (153-1549) deram origem ao latifúndio e, conseqüentemente, à desigualdade social. Desde o início da colonização, o espaço agrário brasileiro foi transformado para atender ao mercado internacional. A implantação da cana-de-açúcar no Nordeste implicou a doação de **sesmarias** (terras para exploração, desde o século XVI até 1822). Nessa época, os poucos **trabalhadores livres** estavam vinculados aos engenhos. Surgiram também os **posseiros**, pessoas que se apossavam das terras que não foram dadas pela Coroa Portuguesa, sendo considerada ilegal, mas foi nesse contexto (entre 1822-1850) que se propagaram os **minifúndios** devido à ausência de regulamentação de terras.

Em 1850 foi estabelecida a **Lei de Terras**, que constituía a compra como única forma de acesso à terra. Quem já estava nela, recebia o título de proprietário, no entanto, deveria residir e produzir no solo em que se encontrava. Essa medida favoreceu especialmente os barões do café que estavam interessados em desenvolver a plantation e concentrar o poder político em suas mãos.

No início do século XX, a economia brasileira era majoritariamente agroexportadora com uma estrutura fundiária ainda altamente concentradora, isso gerou manifestações, revoltas e pressões de trabalhadores rurais. Com a **Revolução de 1930**, a oligarquia rural ficou enfraquecida, gerando movimentos sociais no campo e lutas políticas dos trabalhadores rurais.

Nos anos 1930, o açúcar passou por desvalorização no mercado externo, obrigando os proprietários a desdobrar (forar) suas terras e viver de sua renda. Após a II Guerra Mundial, o preço do açúcar subiu, fazendo com que os donos de engenho se modernizassem, transformando os engenhos em usinas. Para os usineiros aumentarem a produção, eles expulsaram muitos foreiros (enfiteutas), gerando diversos conflitos. Alguns foreiros recorreram à Justiça e em 1950, eles criaram as **Ligas Camponesas**.

As reformas de base do governo João Goulart (1961-1964) incluíam a **reforma agrária**. Sua orientação política contrariava os interesses dos grandes proprietários rurais, dos banqueiros, dos industriais e dos grandes comerciantes, pois nesse tempo os três últimos grupos já tinham se transformado em donos de terras.

O **Estatuto da Terra de 1964**, considera Reforma Agrária, o conjunto de medidas que visem a promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade.

Na **Constituição Federal de 1988**, há um artigo que estabelece a realização da reforma agrária em terras não produtivas, mas não define o que é uma terra improdutiva. Em 1993, o Congresso

aprovou uma lei onde em uma área, ao menos 80% deve ser agricultável, salvo em caso pecuarista. Não atendendo torna-se passível de reforma agrária. Porém, é uma questão pouco fiscalizada.

Os trabalhadores rurais são classificados da seguinte forma:

- **Pequenos proprietários:** agricultura familiar com poucos empregados, atendem às necessidades da própria família e abastece um pequeno mercado local;
- **Ocupantes ou posseiros:** possuem e se instalam, de forma ilegal, em terras desocupadas, praticando uma agricultura de subsistência;
- **Parceiros:** são trabalhadores rurais que trabalham em terras de terceiros, com quem dividem a produção. Quando a divisão é de 50% são chamados de **meeiros**;
- **Arrendatários:** são trabalhadores rurais que pagam aluguel pelo uso da terra;
- **Assalariados:** há os permanentes e os temporários;
- **Grileiro:** falsificador de escritura.

As Resistências no Campo

Com o **Estatuto do Trabalhador Rural (ETR)**, os camponeses conquistaram uma legislação trabalhista semelhante aos direitos daqueles que moravam na zona urbana, como salário mínimo, férias, remuneradas, décimo terceiro salário etc. Foi criado também o **Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (Funrural)** que tinha como finalidade prestar serviços na área médico-hospitalar, aposentadoria, pensão etc.

No entanto, muitos proprietários rurais não queriam arcar com os encargos, assim, demitiram seus camponeses, o que fez surgir os **trabalhadores temporários** (boia-fria). Esse trabalhador é agenciado por um intermediário (gato), fazendo com que o proprietário fique desobrigado dos encargos sociais.

Durante a **Ditadura Militar**, houve um retrocesso na questão agrária, uma vez que as ligas camponesas eram consideradas uma ameaça à ordem política e social, sendo proibidas de existir. Fazer referência à reforma agrária era “coisa de comunista”. O Governo Militar estava interessado em expandir o capitalismo no campo e expandir a fronteira agrícola em direção à Amazônia. O final do Regime Militar foi marcado pelo enorme número de assassinatos no campo.

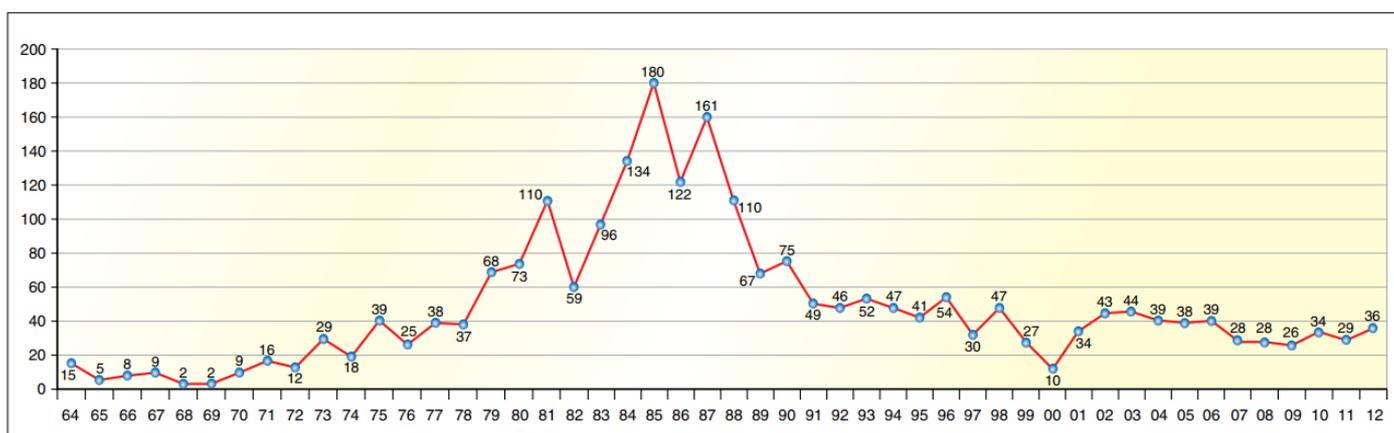


Figura 8 – Assassinatos de Trabalhadores Rurais entre 1964 e 2012
Fonte: INCRA

Em 1985, o Governo Sarney lançou o **Plano Nacional de Reforma Agrária** (PNRA) que tinha como meta assentar, no prazo de 15 anos, 7 milhões de trabalhadores sem-terra. Porém, apenas 83 mil famílias foram assentadas no final do mandato (1989). Esse fracasso favoreceu os grandes latifundiários que criaram a **União Democrática Ruralista** (UDR), a fim de impedir a reforma agrária por meio de acordos entre políticos do Congresso Nacional. A UDR financiou a campanha de muitos candidatos que eram contra a reforma agrária.

A partir da década de 1990, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (**MST**) começou a crescer e lutar pela reforma agrária. O MST está presente em todos os estados da Federação e tem se mobilizado de forma contínua para atingir seus objetivos. Além disso, eles representam o inconformismo no que diz respeito à concentração de terras, ao conservadorismo, ao autoritarismo, à miséria que milhões de brasileiros passam e à indiferença histórica das elites para com os menos favorecidos.

Região	1964 a 1994	1995 a 2002	2003 a 2010	Percentual do total
Norte	135.138	219.087	291.474	45,7%
Nordeste	41.444	191.319	186.489	29,7%
Centro-Oeste	26.196	105.549	94.806	16,0%
Sudeste	7.914	29.083	24.924	4,4%
Sul	7.842	34.695	16.395	4,2%
Total	218.534	579.733	614.088	100%

Figura 9 – Distribuição Regional dos Assentamentos Rurais de 1964 a 2010
Fonte: INCRA

7 – Exercícios do CN

01 – (2019)

Observe a figura abaixo.



Nos últimos anos, a mídia brasileira tem veiculado propagandas que ressaltam a importância do setor agrário, principalmente o agroindustrial, na formação do Produto Interno Bruto(PIB). No entanto, o setor tem gerado críticas quanto a seus impactos no espaço brasileiro.

Em relação ao agronegócio brasileiro, assinale a opção correta.

- (A) A ampliação dos créditos bancários tem beneficiado os grandes proprietários, responsáveis pelo sistema de policultura que articula os gêneros agrícolas para a exportação com aqueles voltados para o mercado interno.
- (B) O agronegócio não está restrito ao campo, ele espacializa-se nas áreas urbanas por meio da dependência das atividades produtivas advindas da industrialização e dos setores de serviços, promovendo a subordinação do campo à cidade.
- (C) O grande legado que vem sendo produzido pelo setor é o banimento do consumo de agrotóxicos na produção rural e o selo de segurança alimentar ao combater o desenvolvimento de transgênicos no país, por isso o slogan “o agro é tech, é pop, é tudo”.
- (D) A modernização das atividades agrícolas modificou demasiadamente as relações de trabalho no campo. A mecanização das lavouras de exportação se desenvolveu associada à qualificação técnica dos trabalhadores, possibilitando a redução dos boias-frias.
- (E) Enquanto o agronegócio sofre críticas contundentes em relação ao descompasso entre o econômico e o social, no campo ambiental o setor é referência ao promover a instalação de áreas verdes e a proteção aos mananciais no cerrado brasileiro.

02 – (2017)

“As precárias condições de trabalho ainda são uma realidade marcante no campo brasileiro. Atualmente, estima-se em 12 anos a vida útil de um trabalhador rural, ou seja, o período no qual é produtivo; e o salário, muitas vezes, não é suficiente para sustentar sua família.”

(SAMPAIO, Fernando dos Santos; MEDEIROS, Marlon Clovis. GEOGRAFIA: Para viver juntos. São Paulo, Edições SM, 2012.)

Sabendo que as condições acima descritas são produzidas pela forma como a produção e o trabalho estão organizados na agricultura brasileira, analise as afirmativas abaixo.

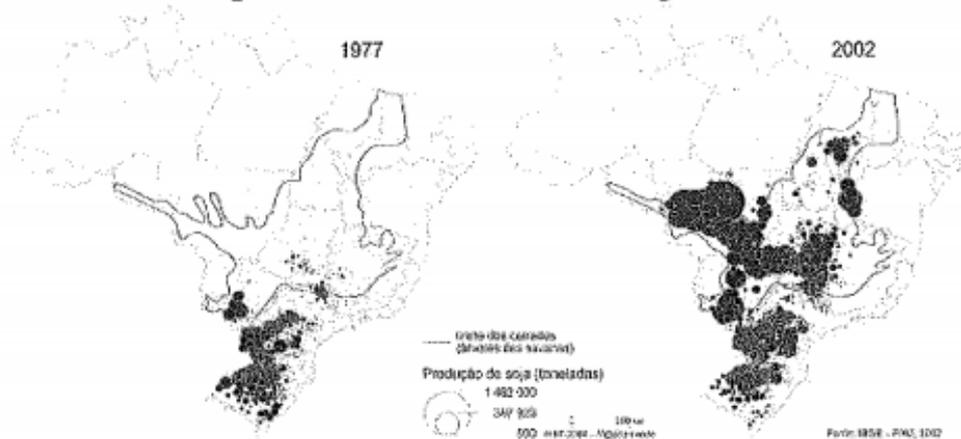
- I- O latifúndio, ou seja, as grandes propriedades dedicadas a uma produção exclusivamente voltada para o mercado externo, absorve a imensa maioria da população empregada no campo brasileiro.
- II- O trabalhador assalariado no campo brasileiro, assim como na cidade, é aquele que recebe um pagamento mensal por seu trabalho, tendo ou não registro formal.
- III- As unidades familiares de subsistência são pequenas propriedades nas quais, por meio do trabalho familiar, busca-se garantir a total autossuficiência e independência do grupo diante do mercado.
- IV- O trabalho temporário, apresentado sob a forma do boia-fria ou do trabalhador volante, tem ainda hoje, presença marcante no campo brasileiro, representando importante fator de deterioração das condições de trabalho.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.

03 – (2015)

Observe o mapa e leia o texto a seguir.



"De grão em grão - transgênico ou não - o cultivo da soja espalhou-se por todas as regiões do Brasil nas três últimas décadas. Ocupa hoje uma área cinco vezes e meia superior à da Holanda. O Brasil foi, em 2003 e 2004, o maior exportador mundial de soja e vem mantendo a posição de segundo maior produtor, após os Estados Unidos. A previsão é de que esta condição de maior exportador mundial volte a ocorrer em breve, consolidando-se ao longo dos próximos anos".

(SCHLESINGER, S., NORONHA, S. O Brasil está nú! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais. Rio de Janeiro: FASE, 2006).

Com relação às características da cultura da soja e seus reflexos no espaço brasileiro, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A expansão da soja do Sul para o Centro-Oeste acentuou a concentração fundiária, expropriando camponeses que se deslocaram tanto para as áreas de fronteira agrícola Amazônica quanto para os principais centros urbanos.
- (B) Embora a soja incorpore somente terras improdutivas do Centro-Sul, com a mecanização agrícola o país elevou a produtividade por hectare, tornando-se o segundo produtor mundial.
- (C) O avanço da soja em direção a grandes porções do território brasileiro deixou um rastro de destruição ambiental, representado pelos desmatamentos principalmente sobre os biomas dos campos limpos, no sul do país; do cerrado, na parte central; e da Amazônia.
- (D) A inserção da soja no Centro-Oeste brasileiro foi favorecida pela expansão do sistema de transporte regional, pela constituição do relevo com pequenas elevações que possibilitou o uso da mecanização e pelo desenvolvimento das agroindústrias.
- (E) A expansão da soja no Brasil foi favorecida pelas pesquisas produzidas por empresas agrícolas, como a Embrapa; pelos incentivos fiscais dos governos federal e estadual para a incorporação de novas áreas de produção e pelo avanço dos investimentos em máquinas e na construção de silos e armazéns.

04 – (2014)

Na tentativa de contribuir para a sustentabilidade ambiental, hoje está sendo difundida a chamada agricultura orgânica, cuja maior preocupação é não utilizar produtos químicos durante o cultivo. Assinale a opção que apresenta corretamente as características desse tipo de agricultura.

- (A) Pouca mão de obra, muita tecnologia, cultivos voltados para o mercado interno e uso de adubos oriundos da compostagem.
- (B) Muita mão de obra, pouca tecnologia, cultivos voltados para a exportação e uso de herbicidas.
- (C) Muita mão de obra, pouca tecnologia, cultivos voltados para o mercado interno e uso de adubos oriundos da compostagem.
- (D) Pouca mão de obra, pouca tecnologia, cultivos voltados para exportação e uso de herbicidas.
- (E) Muita mão de obra, muita tecnologia, cultivos voltados para a exportação e uso de adubos inorgânicos.

05 – (2012)

Analise a manchete a seguir.

"Governo desapropria 12 mil hectares para reforma agrária".
Diário de Cuiabá, 31 de outubro de 2007.

O governo brasileiro ainda não resolveu inúmeros problemas na área rural, tornando o Brasil um dos países mais violentos no diz respeito aos conflitos fundiários. Em relação aos problemas fundiários brasileiro, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Os conflitos fundiários envolvem trabalhadores rurais que, para pagar dívidas, tiveram que vender suas pequenas propriedades aos bancos ou aos grandes fazendeiros e, hoje, buscam novamente um pequeno pedaço de terra para plantar.
- (B) O chamado MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), cuja organização recebe apoio de partidos políticos, de entidades religiosas e de outras parcelas da sociedade, atua em diversos estados brasileiros, o que, geralmente, gera conflitos com os latifundiários.
- (C) A implantação de uma reforma agrária abrangente tem a finalidade de reorganizar a estrutura fundiária do país, diminuindo a concentração de terras improdutivas, que, nas mãos de poucos proprietários, são utilizadas como um bem especulativo, a espera de valorização.
- (D) A carência de recursos financeiros, provenientes dos grandes capitalistas privados, os maiores interessados na reforma agrária, emperra a desapropriação das terras improdutivas, impedindo a promoção dos assentamentos rurais, os quais acabariam com as tensões no campo.
- (E) Apesar de o campo brasileiro passar por um processo de modernização, parte das propriedades rurais do país ainda adota técnicas agropecuárias bastante rudimentares, fato que contribui para agravar o número de desempregados rurais e os conflitos no campo.



8 – Gabarito

01-b / 02-d / 03-b / 04-c / 05-d

9 – Exercícios Comentados do CN

01 – (2019)

Observe a figura abaixo.



Nos últimos anos, a mídia brasileira tem veiculado propagandas que ressaltam a importância do setor agrário, principalmente o agroindustrial, na formação do Produto Interno Bruto(PIB). No entanto, o setor tem gerado críticas quanto a seus impactos no espaço brasileiro.

Em relação ao agronegócio brasileiro, assinale a opção correta.

- (A) A ampliação dos créditos bancários tem beneficiado os grandes proprietários, responsáveis pelo sistema de policultura que articula os gêneros agrícolas para a exportação com aqueles voltados para o mercado interno.
- (B) O agronegócio não está restrito ao campo, ele espacializa-se nas áreas urbanas por meio da dependência das atividades produtivas advindas da industrialização e dos setores de serviços, promovendo a subordinação do campo à cidade.
- (C) O grande legado que vem sendo produzido pelo setor é o banimento do consumo de agrotóxicos na produção rural e o selo de segurança alimentar ao combater o desenvolvimento de transgênicos no país, por isso o slogan “o agro é tech, é pop, é tudo”.
- (D) A modernização das atividades agrícolas modificou demasiadamente as relações de trabalho no campo. A mecanização das lavouras de exportação se desenvolveu associada à qualificação técnica dos trabalhadores, possibilitando a redução dos boias-frias.
- (E) Enquanto o agronegócio sofre críticas contundentes em relação ao descompasso entre o econômico e o social, no campo ambiental o setor é referência ao promover a instalação de áreas verdes e a proteção aos mananciais no cerrado brasileiro.

Resolução

- a) Incorreto. A agricultura familiar e o pequeno agricultor são os responsáveis pela policultura e não os grandes proprietários.
- b) Correto. A agropecuária, sobretudo a intensiva, pode se ligar a todos os setores da economia.
- c) Incorreto. “banimento” ficou de forma exagerada.
- d) Incorreto. A mecanização não se desenvolveu associada à qualificação técnica. Ademais, ainda existem muitos boias-frias.
- e) Incorreto. O agronegócio não é famoso pela preservação ambiental.

Gabarito: b



02 – (2017)

“As precárias condições de trabalho ainda são uma realidade marcante no campo brasileiro. Atualmente, estima-se em 12 anos a vida útil de um trabalhador rural, ou seja, o período no qual é produtivo; e o salário, muitas vezes, não é suficiente para sustentar sua família.”

(SAMPAIO, Fernando dos Santos; MEDEIROS, Marlon Clovis. GEOGRAFIA: Para viver juntos. São Paulo, Edições SM, 2012.)

Sabendo que as condições acima descritas são produzidas pela forma como a produção e o trabalho estão organizados na agricultura brasileira, analise as afirmativas abaixo.

- I- O latifúndio, ou seja, as grandes propriedades dedicadas a uma produção exclusivamente voltada para o mercado externo, absorve a imensa maioria da população empregada no campo brasileiro.
- II- O trabalhador assalariado no campo brasileiro, assim como na cidade, é aquele que recebe um pagamento mensal por seu trabalho, tendo ou não registro formal.
- III- As unidades familiares de subsistência são pequenas propriedades nas quais, por meio do trabalho familiar, busca-se garantir a total autossuficiência e independência do grupo diante do mercado.
- IV- O trabalho temporário, apresentado sob a forma do boia-fria ou do trabalhador volante, tem ainda hoje, presença marcante no campo brasileiro, representando importante fator de deterioração das condições de trabalho.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.

Resolução

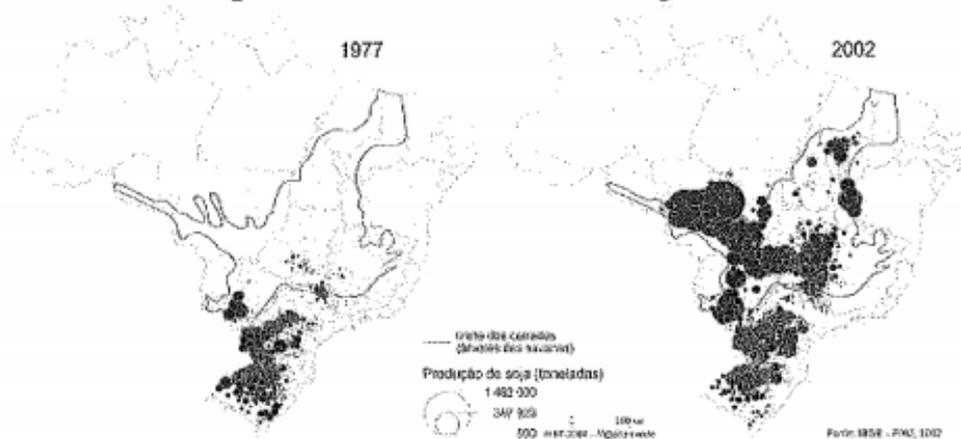
- I. Incorreto. A produção nos latifúndios não é dedicada exclusivamente para o mercado externo.
- II. Correto. Assalariado significa aquele que recebe salário independente se tem ou não carteira assinada.
- III. Incorreto. As unidades familiares não são independentes do mercado, uma vez que comercializam o excedente.
- IV. Correto. A maioria dos boias-frias são provenientes do Nordeste e do Norte do país.

Gabarito: d



03 – (2015)

Observe o mapa e leia o texto a seguir.



"De grão em grão - transgênico ou não - o cultivo da soja espalhou-se por todas as regiões do Brasil nas três últimas décadas. Ocupa hoje uma área cinco vezes e meia superior à da Holanda. O Brasil foi, em 2003 e 2004, o maior exportador mundial de soja e vem mantendo a posição de segundo maior produtor, após os Estados Unidos. A previsão é de que esta condição de maior exportador mundial volte a ocorrer em breve, consolidando-se ao longo dos próximos anos".

(SCHLESINGER, S., NORONHA, S. O Brasil está nú! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais. Rio de Janeiro: FASE, 2006).

Com relação às características da cultura da soja e seus reflexos no espaço brasileiro, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A expansão da soja do Sul para o Centro-Oeste acentuou a concentração fundiária, expropriando camponeses que se deslocaram tanto para as áreas de fronteira agrícola Amazônica quanto para os principais centros urbanos.
- (B) Embora a soja incorpore somente terras improdutivas do Centro-Sul, com a mecanização agrícola o país elevou a produtividade por hectare, tornando-se o segundo produtor mundial.
- (C) O avanço da soja em direção a grandes porções do território brasileiro deixou um rastro de destruição ambiental, representado pelos desmatamentos principalmente sobre os biomas dos campos limpos, no sul do país; do cerrado, na parte central; e da Amazônia.
- (D) A inserção da soja no Centro-Oeste brasileiro foi favorecida pela expansão do sistema de transporte regional, pela constituição do relevo com pequenas elevações que possibilitou o uso da mecanização e pelo desenvolvimento das agroindústrias.
- (E) A expansão da soja no Brasil foi favorecida pelas pesquisas produzidas por empresas agrícolas, como a Embrapa; pelos incentivos fiscais dos governos federal e estadual para a incorporação de novas áreas de produção e pelo avanço dos investimentos em máquinas e na construção de silos e armazéns.

Resolução

- a) Correto. A expansão da soja forçou o êxodo rural.
- b) Incorreto. “somente” ficou de forma exagerada.
- c) Correto. O desmatamento traz impactos ambientais negativos.
- d) Correto. O desenvolvimento tecnológico no campo favoreceu o plantio de soja.
- e) Correto. As pesquisas desenvolvidas pelas universidades públicas, principalmente, também contribuíram com a expansão.

Gabarito: b

04 – (2014)

Na tentativa de contribuir para a sustentabilidade ambiental, hoje está sendo difundida a chamada agricultura orgânica, cuja maior preocupação é não utilizar produtos químicos durante o cultivo. Assinale a opção que apresenta corretamente as características desse tipo de agricultura.

- (A) Pouca mão de obra, muita tecnologia, cultivos voltados para o mercado interno e uso de adubos oriundos da compostagem.
- (B) Muita mão de obra, pouca tecnologia, cultivos voltados para a exportação e uso de herbicidas.
- (C) Muita mão de obra, pouca tecnologia, cultivos voltados para o mercado interno e uso de adubos oriundos da compostagem.
- (D) Pouca mão de obra, pouca tecnologia, cultivos voltados para exportação e uso de herbicidas.
- (E) Muita mão de obra, muita tecnologia, cultivos voltados para a exportação e uso de adubos inorgânicos.

Resolução

- a) Incorreto. A agricultura orgânica emprega muita mão de obra e possui pouca tecnologia.
- b) Incorreto. Herbicida é proibido na agricultura orgânica.
- c) Correto. Compostagem é o adubo feito a partir do lixo orgânico.
- d) Incorreto. A agricultura orgânica emprega muita mão de obra.
- e) Incorreto. Possui pouca tecnologia.

Gabarito: c



05 – (2012)

Analise a manchete a seguir.

"Governo desapropria 12 mil hectares para reforma agrária".
Diário de Cuiabá, 31 de outubro de 2007.

O governo brasileiro ainda não resolveu inúmeros problemas na área rural, tornando o Brasil um dos países mais violentos no diz respeito aos conflitos fundiários. Em relação aos problemas fundiários brasileiro, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Os conflitos fundiários envolvem trabalhadores rurais que, para pagar dívidas, tiveram que vender suas pequenas propriedades aos bancos ou aos grandes fazendeiros e, hoje, buscam novamente um pequeno pedaço de terra para plantar.
- (B) O chamado MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), cuja organização recebe apoio de partidos políticos, de entidades religiosas e de outras parcelas da sociedade, atua em diversos estados brasileiros, o que, geralmente, gera conflitos com os latifundiários.
- (C) A implantação de uma reforma agrária abrangente tem a finalidade de reorganizar a estrutura fundiária do país, diminuindo a concentração de terras improdutivas, que, nas mãos de poucos proprietários, são utilizadas como um bem especulativo, a espera de valorização.
- (D) A carência de recursos financeiros, provenientes dos grandes capitalistas privados, os maiores interessados na reforma agrária, emperra a desapropriação das terras improdutivas, impedindo a promoção dos assentamentos rurais, os quais acabariam com as tensões no campo.
- (E) Apesar de o campo brasileiro passar por um processo de modernização, parte das propriedades rurais do país ainda adota técnicas agropecuárias bastante rudimentares, fato que contribui para agravar o número de desempregados rurais e os conflitos no campo.

Resolução

- a) Correto. Os conflitos entre grandes e pequenos produtores são comuns no nosso país.
- b) Correto. É um conflito entre aquele que não tem terra e aquele que possui muita terra.
- c) Correto. A reforma agrária diminuiria a desigualdade social no nosso país.
- d) Incorreto. Grandes capitalistas não possuem carência de recursos financeiros.
- e) Correto. O uso da tecnologia no campo está diretamente relacionado à condição financeira do trabalhador.

Gabarito: d



10 – Exercícios Inéditos

01. Por apresentar uma grande extensão territorial, e equidistância, o Brasil apresenta múltiplas paisagens naturais ou não, nesse contexto e pensando nos espaços agrícolas brasileiros, é possível afirmar que

(A) na Amazônia predomina a agricultura de subsistência com forte influência indígena impedindo o avanço da monocultura de grãos.

(B) a ausência de atividades agropecuárias – intensiva e/ou extensiva - no Semiárido e no Pantanal, transformou tais regiões em dependentes do setor terciário, principalmente turismo e comércio.

(C) existem algumas ilhas de modernidades agrícola no Nordeste brasileiro, contrastando com a produção extensiva que é majoritária.

(D) a pecuária intensiva é inexistente do no Brasil, graças às grandes porções de terra disponíveis para o setor, em oposição à países europeus que se adaptaram à realidade inversa.

(E) um dos maiores problemas, que acarreta aumento dos preços e conseqüente diminuição nos lucros, é a falta de ligação entre os campos de produção e os centros industriais.

02. A produção de commodities é a principal responsável pelas exportações do Brasil, logo pode ser considerada primordial à economia do país. Sobre os complexos agroindustriais brasileiros, assinale a alternativa correta

(A) A produção de grãos concentra-se na região Centro-Oeste, onde é produzido toda a soja, que tem como principal destino a exportação, seja em grãos, farelo ou óleo.

(B) A produção de trigo tem perdido força no Norte do Paraná e na Campanha gaúcha após a expansão da fronteira agrícola do Centro-Oeste em direção ao Sul do país.

(C) Apesar de uma produção modesta no cenário mundial, o café brasileiro está em ascensão, e, se durante o início da república concentrava-se em São Paulo, hoje é mais forte no centro-sul mineiro.

(D) Entre São Paulo (oeste paulista) e o sul do Triângulo Mineiro, há a maior produção de laranja do país, denominado cinturão citrícola comercial, sendo a produção concentrada em grandes citricultores, como as empresas processadoras de sucos cítricos

(E) A produção sucroalcooleira foi fundamental para o processo de colonização no Brasil, se instalando no litoral no nordestino, no solo de massapê, e na capitania de São Vicente (atual São Paulo), entretanto, a competição com a Índia reduziu a importância de tal commodity na produção brasileira.

03. Historicamente a pecuária foi fundamental para a manutenção e propagação da colonização no Brasil, estabelecendo-se, de maneira estratégica nos entornos dos centros de produção agrícola. Sobre tal atividade econômica no Brasil atual, assinale a alternativa correta

(A) O Brasil vem se consolidando com um dos principais exportadores de carne do mundo, e, nesse contexto a pecuária de corte no país se concentra na região Centro-Oeste, onde a logística de alimentação do rebanho é facilitada pela, também, concentração da soja.

(B) Graças a processos históricos, que se entrelaçam às medidas políticas e econômicas, a porção central do Brasil passou a concentrar os rebanhos bovinos, principalmente nos arredores da produção agrícola, com isso o Centro-Oeste é hoje a maior bacia leiteira do país.

(C) A cultura caipira muitas vezes se entrelaça com os hábitos boiadeiros, como fica nítido em músicas sertanejas e em atrações como rodeios, entretanto, com o avanço industrial em São Paulo, tais culturas se desgastaram com o fim da pecuária de corte no estado.

(D) Apesar da tradição gaúcha que envolve o churrasco e o chimarrão, a pecuária de corte se tornou inexistente no Rio Grande do Sul, onde o clima frio e as serras se tornaram mais atrativas para outras atividades.

(E) A suinocultura e a produção de aves são fundamentais para a economia brasileira, e, podemos afirmar que a produção da carne suína se dá, especialmente, no Sul do país (em Santa Catarina e no Paraná), enquanto a avicultura se estende por todo o Centro-Oeste.

04. *“O fenômeno humano é dinâmico, e uma das formas de revelação desse dinamismo está, exatamente, na transformação qualitativa e quantitativa do espaço habitado.”*

(SANTOS, Milton. *Metamorfoses do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos e Mitológicos da Geografia*. São Paulo: EdUSP. 6ed. 2014, p.42)

Sobre o dinamismo decorrente da Revolução Verde no espaço rural brasileiro, assinale a alternativa correta

(A) Com a entrada das máquinas na produção rural, o agronegócio brasileiro ampliou sua capacidade de produção intensificando, principalmente, a produção de alimentos no país, entretanto, a fome ainda é uma realidade brasileira.

(B) A cotonicultura brasileira apresentou crescimento nos últimos anos graças às tecnologias aplicadas por produtores egressos da soja, e, nesse contexto podemos destacar o estado de Goiás, com o algodão herbáceo e o arbóreo.

(C) A transgenia é uma realidade mundial, entretanto, com os atrasos tecnológicos decorrentes de uma colonização de exploração, o Brasil ainda não faz uso de tais métodos para a produção agrária.

(D) Apesar da contaminação do solo ser uma realidade intensificada pelo uso dos fertilizantes e agrotóxicos a disposição geográfica dos aquíferos brasileiros reduz os riscos de contaminação das águas subterrâneas.

(E) Os aprimoramentos tecnológicos não impediram o avanço do desmatamento no Brasil, e, é nesse contexto que a silvicultura passa a se destacar no Centro-Oeste e no Sudeste, garantindo o reflorestamento.

05. A agropecuária brasileira não é centrada apenas em um produto, apesar do nítido destaque da soja entre os produtos exportados pelo Brasil, por todo território há outras produções que também merecem destaque como é o caso

(A) da caprinocultura no Nordeste

(B) do feijão no Sul do país



- (C) da maçã em Goiás
- (D) da cana-de-açúcar no litoral de São Paulo
- (E) da pecuária leiteira no Centro-Oeste

06. A produção de soja se tornou muito importante no cenário mundial, e, com isso a sua expansão pelo território brasileiro atendeu às demandas do mercado atingindo o oeste baiano. Sobre tal realidade, assinale a alternativa correta

(A) Diferente do solo predominante no Centro-Oeste, no oeste baiano a soja encontrou um cenário naturalmente favorável à para produção agrícola, e, tornando a Bahia o segundo maior produtor de tal commodity entre os estados brasileiros.

(B) A sojicultura no oeste baiano está relacionada à expansão da fronteira agrícola potencializada pela revolução verde da década de 1970, incentivada pelos Governo Militares através de isenções e construção de infraestrutura.

(C) Seguindo o perfil inicialmente no Centro-Oeste, a soja baiana se estabelece em latifúndios e através da monocultura, sendo voltada para a exportação. Tal configuração acarreta consequências sociais como a potencialização do êxodo rural

(D) Dentre os impactos ambientais decorrente desse processo podemos citar a contaminação de cursos hídricos, entretanto, a necessidade de correção do pH solo no Centro-Oeste, faz dessa prática agrícola menos danosa na Bahia.

(E) O uso de herbicidas e pesticidas diminuíram a necessidade do desmatamento para o cultivo de soja a partir do avanço da fronteira agrícola em toda à margem da sojicultura, sendo o oeste baiano o maior exemplo disso.

07. Em seus estudos, Milton Santos alertou que o território é dotado de técnicas, mas ao mesmo tempo, de pessoas, logo, todas as transformações no espaço, impactam vidas.

Sobre a influência do agronegócio no cotidiano, assinale alternativa correta

(A) Historicamente, a produção agrária através do modelo típico do agronegócio brasileiro diminuiu o êxodo rural, uma vez que as condições de vida no campo passaram a ser mais atraente com a chegada de novas tecnologia.

(B) A produção agrária brasileira é toda concentrada na monocultura e no latifúndio, o que por um lado garante a independência alimentar brasileira, mas por outro condiciona à concentração de terras.

(C) Com os avanços tecnológicos, o agronegócio potencializou a produção de grãos, por exemplo a soja em grãos, farelo e óleo; o que em uma escala possibilitou o aumento do consumo de carne.

(D) A evolução pela qual o agronegócio passou ajudou principalmente na produção de alimentos no Brasil, fazendo com que o Brasil se tornasse uma potência mundial nesse ramo, entretanto, isso não foi o suficiente para sanar o problema da fome no país.



(E) A evolução no cenário econômico, fez com que latifundiários também começassem a ter representação política a partir do século XXI, sendo atualmente conhecido como a “bancada do boi”, no Congresso Federal.

08. A soja tem origem na China, onde se tornou a base alimentar há mais de 5 mil anos para boa parte da população, sendo considerada um dos cinco grãos sagrados. Sobre a soja e o Brasil é possível afirmar que

(A) Atualmente a balança comercial entre Brasil e China, no que tange produtos primários, é desfavorável ao país americano, uma vez que o crescimento asiático tem sufocado as vendas de boa parte do mundo.

(B) O clima predominante no norte do Paraná foi fundamental para que a soja, um cultivo temporário e adaptado ao calor, fosse substituída pelo café um cultivo permanente, típico de planaltos.

(C) A implementação da soja no Brasil foi uma alternativa ao trigo, que era cultivado no inverno e a soja no verão sulista. Tal situação restringiu o avanço da avicultura e suinocultura, uma vez que o lucro advindo da soja é maior.

(D) Pensando o cenário internacional, a exportação da soja brasileira se beneficia do caráter temporário de tal cultura e das estações inversas entre o hemisfério sul e o hemisfério norte que condiciona a safra brasileira no momento de entressafra estadunidense.

(E) A década de 30, com o início da industrialização no Brasil, possibilitou a expansão da soja para o Centro-Oeste. Para que tal feito se tornasse possível, foi indispensável as adaptações feitas pela EMBRAPA.

09. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), criada em 1973 é vinculada ao Ministério da Agricultura e possibilitou muitas modificações na produção brasileira, sobre essa realidade, assinale a alternativa correta

(A) A calagem do solo foi uma das grandes ações realizadas no Brasil para que a produção de grãos pudesse expandir para o Centro-Oeste, mas não foi realizada pela EMBRAPA graças à limitação tecnologia a qual ela se subestimava na época de sua criação.

(B) A soja se consolidou, inicialmente, no Sul do país, mas com o aumento da demanda no cenário mundial, os estudos realizados pela EMBRAPA levaram à tropicalização da soja, permitindo que tal grão se adaptasse ao clima do Centro-Oeste brasileiro.

(C) A produção agrária está presente em todo o território brasileiro, entretanto, as ações da EMBRAPA acontecem apenas no centro-sul brasileiro, onde há laboratórios. Sendo assim, o Nordeste e, principalmente, a região Norte ainda não são focos de pesquisa.

(D) Muitas adaptações e melhorias desenvolvidas pela EMBRAPA garantiram ao agronegócio brasileiro maiores lucros, entretanto, a maior crítica feita à tal instituição é limitar-se à tal grupo, enquanto a agricultura familiar não é amparada por tecnologia.



(E) Após a década de 1990, com a entrada maciça de multinacionais no Brasil, inclusive em ramos que favorecem o agronegócio, como é o caso de empresas de fertilizantes, as ações da EMBRAPA foram destinadas apenas à agricultura familiar.

10. “Principal produto exportado pelo país, a soja, que teve exportações históricas de 83,8 milhões de toneladas em 2018, reduziu os embarques para 77,9 milhões de toneladas em 2019, segundo dados da Secex, que apontaram vendas externas de 3,4 milhões de toneladas em dezembro.”

(Por Reuters 02/01/2020 - G1. Disponível em <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2020/01/02/exportacao-de-milho-do-brasil-tem-recorde-em-2019-soja-registra-queda.ghtml>>. Acessado em 31/03/2020)

Sobre a produção de soja no Brasil, é possível afirmar que

(A) ela é realizada por empresas nacionais, uma vez que a legislação brasileira impede o acesso à terra para estrangeiros, logo os latifúndios, os armazéns e o transporte para o exterior ainda são controlados de dentro do território.

(B) um dos maiores desafios para cultivos como o da soja é o controle de pragas, uma vez que a monocultura potencializa tal problema, por isso o uso de componentes químicos é mais intenso levando a outros problemas como a contaminação de recursos hídricos.

(C) o principal mercado para tal commodity é a China, que diferente dos Estados Unidos ainda não exerce influência direta na produção, armazenagem e escoamento, limitando-se a controlar o transporte marinho até o país.

(D) a ausência de pequenos produtores e/ou cooperativas fazem dos grãos cultivo do agronegócio, uma vez que o lucro se dá pela produção em larga escala, logo, sob o regime da monocultura e em grandes extensões de terra.

(E) a industrialização pulsante no território nacional tem dificultando a produção de tal commodity, uma vez que a mão de obra mais qualificada segue para os grandes centros urbanos, bem como os investimentos estatais.

11. A produção de grãos é fundamental para a economia brasileira, entretanto, o principal mercado é o exterior, logo a logística para o escoamento é fundamental, pensando nisso, considere as afirmações a seguir

I. Aproximadamente 47% da produção de soja e trigo são exportados por intermédio do sistema ferroviário.

II. A soja é um produto de baixo valor agregado, logo qualquer pequena variação na logística leva ao encarecimento e queda de lucro.

III. A safra brasileira de soja se dá de fevereiro a maio, então, nesse período o setor agrário é um dos responsáveis e penalizados pelo congestionamento nos portos.

Assinale a alternativa correta:

(A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas



- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Todas as afirmativas estão corretas

12. A exportação de soja por parte brasileira acontece através dos grãos, do farelo e do óleo. Sobre os usos do tal produto no cenário atual, considere as afirmações a seguir

I. O farelo de soja é utilizado principalmente para a alimentação animal, sendo assim, o aumento no preço da soja, impacta preço da carne.

II. A sojicultura é base para a produção do biodiesel no Brasil, o que deve ser potencializado cada vez mais e principalmente após a Lei B10.

III. Um dos grandes desafios para a gestão do uso da soja é o equilíbrio entre os destinos de tal grão, uma vez que aumento da produção de biodiesel pode acarretar um efeito cascada, e, conseqüentemente, o aumento do preço dos alimentos.

A alternativa que elenca apenas afirmação/afirmações correta é

- (A) I e II
- (B) II e III
- (C) I e III
- (D) I, II e III
- (E) Apenas a III

13. “O crescimento da agricultura brasileira é vinculado à ocupação de novas áreas, por meio da transferência da maior parte do plantio de grãos para a região setentrional do país, em um processo que se convencionou denominar avanço da fronteira agrícola.”

(ZEFERINO, Marisa. **Fronteira Agrícola: a soja na Amazônia Legal**. Secretaria de Agricultura e Abastecimento Instituto de Economia Agrícola (IEA) – Governo do Estado de São Paulo. 2015. Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=13575>>. Acessado em 31/03/2020.)

Sobre os impactos do avanço mencionado no trecho supracitado, assinale a alternativa correta

- (A) Um dos grandes impactos sociais decorrentes da expansão agrícola é o aumento de postos de trabalhos no campo, uma vez que o setor primário é o que mais gera empregos, e possível fixação na terra.
- (B) Os avanços tecnológicos têm reduzido os impactos ambientais gerados por aditivos químicos, com isso a recuperação de áreas degradadas no Centro-Oeste é o novo padrão na região.
- (C) Um dos grandes impactos de tal avanço pode ser reconhecido no campo econômico, já que o agronegócio é maior responsável pelo avanço e/ou recuo do PIB brasileiro, graças à exportação de grãos.
- (D) O avanço do agronegócio não está limitado às terras ocupadas, mas também é notado em termos políticos, onde a influência no legislativo brasileiro pode ser identificada, atualmente, pela “bancada do boi”.

(E) Os impactos para a produção são mínimos, uma vez que o estado brasileiro com a maior produção de grãos é o Mato Grosso, estado esse que já abriga o agronegócio desde a implantação da sojicultura no Brasil.

14. A soja não é uma cultura de origem asiática, que chegou no Brasil pelo Nordeste, mas não se estabeleceu naquela região. Sobre a produção de soja e o território brasileiro, assinale a alternativa correta

(A) Graças às adaptações da semente e do solo, os três estados com a maior produção de soja do Brasil estão no Centro-Oeste

(B) Pensando a região Sul do Brasil, a soja se estabelece, principalmente, no estado de Santa Catarina

(C) A produção no Sul do Brasil foi limitada pelos fatores climáticos, uma vez que tal grão é adaptado ao calor e ao regime de chuva intermitente.

(D) Apesar do grande destaque dado ao Centro-Oeste como um todo, entre os estados com a maior produção de soja, o Paraná e o Rio Grande do Sul ocupam, respectivamente, a segunda e a terceira posição.

(E) A produção de soja no Brasil, diferente do modelo adotado pelos Estados Unidos, é feita exclusivamente de forma extensiva.

15. *“Em nosso país, no decorrer de três décadas, algumas regiões mudaram em quase tudo, incorporando padrões modernos que, muitas vezes, abafaram por substituição velhas e arcaicas estruturas sociais e econômicas.”*

(AB’SÁBER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, p.113 – 114)

O trecho supracitado foi extraído do início da exposição de Ab’Sáber sobre o domínio dos Cerrados brasileiros, ciente disse, assinale a alternativa correta

(A) Atualmente, o desmatamento do Cerrado está relacionado exclusivamente ao aumento da produção da soja, uma vez que com a expansão da fronteira agrícola, a pecuária já se estabelece no Nordeste e no Norte.

(B) Um dos grandes limitantes ao avanço do agronegócio brasileiro no cenário mundial é a ausência da tecnologia e a produção extensiva, que somadas potencializam o desmatamento do Cerrado brasileiro.

(C) Com o dinamismo econômico típico do neoliberalismo e a entrada maciça de empresas também no setor agrário, a concentração de terras no Brasil tem diminuído, entretanto a concentração de renda no campo continua grande.

(D) A produção de milho foi uma das grandes transformadoras da paisagem do Cerrado, entretanto, com o avanço da soja brasileira no mercado internacional, os milharais migraram para a região Sul do país, se tornando inexistentes no Centro-Oeste.

(E) A expansão da fronteira agrícola da região Sul em direção ao Centro-Oeste, principalmente, durante a década de 1970 é uma das responsáveis pelas modificações na paisagem do Cerrado.



16. A atual estrutura fundiária brasileira é reflexo do modelo agroexportador instalado no país ainda durante a colonização, através das Capitânicas Hereditárias. Sobre a estrutura fundiária brasileira, assinale a alternativa correta

(A) A ausência de determinações constitucionais é a principal barreira para a reforma agrária no Brasil, logo a concentração de terras continua sendo uma realidade.

(B) Mesmo com o maior número de propriedades, a agricultura familiar não concentra a maior parte das terras no Brasil, uma vez que o agronegócio se dá através dos latifúndios.

(C) Com o fim do período colonial, o Brasil começou a se distanciar do modelo pautado no latifúndio e na monocultura, entretanto, com o aumento da representatividade da soja nas exportações a concentração de terras voltou a ser uma realidade.

(D) Atualmente, os conflitos por terra têm diminuído, uma vez que as fronteiras agrícolas têm se estendido em direções não ocupadas do território nacional.

(E) O surgimento do MST está relacionado à expansão da fronteira agrícola brasileira, concentrando as terras no Centro-Oeste, região de origem do movimento.

17. *"De grão em grão - transgênico ou não - o cultivo da soja espalhou-se por todas as regiões do Brasil nas três últimas décadas. Ocupa hoje uma área cinco vezes e meia superior à da Holanda. O Brasil foi, em 2003 e 2004, o maior exportador mundial de soja e vem mantendo a posição de segundo maior produtor, após os Estados Unidos. A previsão é de que esta condição de maior exportador mundial volte a ocorrer em breve, consolidando-se ao longo dos próximos anos".*

(SCHLESINGER, S., NORONHA, S. O Brasil está nú! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais. Rio de Janeiro: FASE, 2006)

Sobre a produção de soja no Brasil e as relações comerciais, considere as afirmações a seguir

I. A safra de soja no Brasil acontece no mesmo momento do que a colheita estadunidense, o que acirra a disputa por mercado, entretanto, no cenário de Guerra Comercial entre tal país e a China, a produção brasileira foi beneficiada.

II. A China é o principal destino da soja brasileira. Tal cenário atraiu chineses para o Brasil, onde controlam parte do processo da sojicultura no Centro-Oeste brasileiro.

III. O Japão foi um dos primeiros mercados para a soja brasileira, entretanto, com o crescimento chinês, a produção do Brasil mudou seu foco no continente asiático

Assinale a alternativa correta:

(A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas

(C) Apenas a afirmativa I está correta

(D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas

(E) Apenas a afirmativa III está correta



18. Entende-se por fronteira agrícola o limite entre os espaços agrários e os espaços naturais, logo no Brasil podemos encontrar as maiores concentrações de tais fronteiras e sobre elas, é incorreto afirmar que

(A) por apresentar grandes dimensões, o Brasil também é dotado de muitas faixas de fronteira agrícola, o que vem se intensificando com o aumento da demanda mundial por tal produto.

(B) a década de 1970 marca a consolidação de uma das maiores expansões de fronteira agrária no Brasil, seguindo a direção do Sul para o Centro-Oeste

(C) conhecida como MAPITOBA, tais estados representados por sua sigla, são os atuais focos de expansão da fronteira agrícola brasileira

(D) a modernização agrícola (revolução verde) se deu no Brasil no contexto de industrialização, por isso, a princípio, o êxodo rural foi baixíssimo, realidade que não durou mais que uma década.

(E) além de incentivos fiscais, a expansão de infraestrutura, através do Plano de Integração Nacional, favoreceu o estabelecimento do agronegócio da porção interiorana do Brasil.

19. *“A agricultura familiar tem dinâmica e características distintas em comparação à agricultura não familiar. Nela, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda.”*

(BRITO, Adolfo. O que é a agricultura familiar. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD). 2016. Disponível em <<http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/454156/>>. Acessado em 31/03/2020)

Sobre a realidade brasileira e a agricultura familiar, considere as afirmações a seguir

I. Apesar de concentrar o número de propriedade, a concentração de terras desfavorece os pequenos agricultores no Brasil.

II. Produção de alimentos para o mercado interno é feito especialmente pela agricultura familiar brasileira, entretanto, por se concentrar em tal atividade, é impedida de exportar

III. Mesmo após a reforma agrária implementada com a promulgação da Constituição Federal de 1988, a concentração de terras é uma realidade no país e desfavorece os pequenos produtores.

Assinale a alternativa correta:

(A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas

(C) Apenas a afirmativa I está correta

(D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas

(E) Apenas a afirmativa III está correta

20. Observe a figura a seguir:



(Leite - Quantidade de leite cru, resfriado ou não, adquirido, por Unidade da Federação (mil litros) - 4º trimestre 2019. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>>. Acessado em 31/03/2020)

Com base na figura e em seus conhecimentos é possível afirmar que

- (A) a letra A representa o estado do Mato Grosso, onde a pecuária se destaca
- (B) o estado de Minas Gerais é representado pela letra B, enquanto, São Paulo pode ser entendido como a letra E
- (C) caso a representação fosse quanto ao trigo, o estado do Rio Grande do Sul ocuparia a posição de Minas Gerais no contexto leiteiro brasileiro.
- (D) se essa imagem representasse a produção de soja no Brasil, a letra A seria o Mato Grosso, enquanto a letra E seria o Paraná
- (E) a letra A representa o estado do Paraná, enquanto a letra E representa São Paulo.

21. O Brasil é o maior produtor e consumidor de arroz fora do continente asiático. Sobre esse cultivo, considere as afirmações a seguir:

- I. Sob o regime de irrigação, a produção de arroz em larga escala se estabeleceu principalmente na região Sul do Brasil, em especial no Rio Grande do Sul, graças ao seu solo, seu relevo e clima predominante.
- II. Quanto ao cultivo, há o arroz de sequeiro e o de várzea, sendo esse último predominante no Brasil. Entretanto, a expansão da rizicultura para o Centro-Oeste (em antigas áreas dominadas pela pecuária), tem acontecido o plantio de arroz de sequeiro.
- III. Diferente do cenário criado pela monocultura da soja, a produção de arroz não apresenta condições para a propagação de pragas, limitando o uso de agrotóxicos.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

22. “A soja é um produto agrícola de curto canal de comercialização e exportação. Sua comercialização não requer beneficiamento especial após a colheita. A maior parte da comercialização (70%) dá-se através de empresas privadas transnacionais (Bunge, Cargill, ADM, Dreyfuss...) e nacionais (A.Maggi, I.Riedi, Sperafico...). As cooperativas respondem pelos restantes 30% (...)”

(DALL'AGNOL, Amélio; OLIVEIRA, Arnold Barbosa de; LAZZAROTTO, Joelsio José; HIRAKURI, Marcelo Hirochi. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. Disponível em <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/soja/arvore/CONTAG01_14_271020069131.html>. Acessado em 31/03/2020)

Sobre a produção através de cooperativas, é possível afirmar que

- (A) há uma concentração de cooperativas na região Sul do Brasil, em oposição ao Centro-Oeste onde as grandes propriedades formam o padrão da produção.
- (B) a cultura que concentra a participação das cooperativas na produção agrícola brasileira é a da soja, que teve início na região Sul e se expandiu para a Centro-Oeste.
- (C) o estado brasileiro que concentra a maior participação de cooperativas na comercialização da safra é São Paulo, seguido por Mato Grosso e Paraná.
- (D) apesar da grande participação das cooperativas na economia sulista, é alarmante a ausência desse tipo de organização na suinocultura.
- (E) apesar dos incentivos governamentais à tal iniciativa, a população brasileira ainda prefere ser assalariada de uma grande empresa, graças aos direitos trabalhistas em ascensão

23. “O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, mais conhecido como Movimento dos Sem Terra, sigla MST, é um movimento de massa que luta, basicamente, por terra, pela reforma agrária e por mudanças na sociedade.”

(MACHADO, Regina Coeli Vieira. MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra). Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife. Disponível em: <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em: 31/03/2020. Ex: 6 ago. 2009.)

Sobre o MST, considere as afirmações a seguir:

- I. A origem do MST está relacionada a concentração de terras na região Sul do país após a tecnificação do campo e aumento da demanda internacional por soja.
- II. O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra recebe apoio de partidos políticos, de entidades religiosas e de outras parcelas da sociedade.



III. A atuação do MST não é restrita à um ou poucos estados brasileiros é geralmente gera conflitos com os latifundiários.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Todas as afirmativas estão corretas

24. *“Sete líderes indígenas foram assassinados em 2019, maior número em pelo menos 11 anos. As vítimas são dos povos waiãpi, apurinã, tukano, guajajara e mura. As terras desses povos são alvo de disputas na região amazônica, sofrendo com invasões, garimpo e grilagem.”*

(Por Carolina Dantas e Marcelo Valadares, G1 - 11/12/2019. Disponível em <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/12/11/invasoes-garimpo-e-grilagem-os-conflitos-nas-terras-dos-7-lideres-indigenas-assassinados-em-2019.ghtml>. Acessado em 31/03/2020)

Em relação aos problemas fundiários brasileiro, assinale a opção INCORRETA

- (A) Com a concentração de terras, muitos pequenos propriedades se endividaram para buscar garantir seu sustento no campo, com isso tensões se tornam mais frequente entre tais proprietários e os latifundiários.
- (B) Um dos grupos que costumam estar em conflito com grandes produtores é o MST, movimento apoiado por muitas lideranças políticas e religiosas e também atacada por outros agentes de poder.
- (C) Uma reforma agrária abrangente sobre as terras improdutivas poderia amenizar alguns problemas dos pequenos produtores, entretanto, são usadas como bens especulativos.
- (D) O número de desempregados no campo e o aumento de conflitos, também pode ser relacionado a modernização que atingiu apenas uma parcela do campo, fazendo com que uma parte das propriedades rurais ainda adotem técnicas rudimentares
- (E) A ausência de recursos financeiros de grandes empresas privadas, os maiores interessados na reforma agrária, dificulta a desapropriação das terras improdutivas, logo impedem uma reforma agrária, que diminuiria as tensões no campo.

25. *“O PIB do agronegócio brasileiro cresceu 3,81% em 2019, uma alta importante após dois anos sucessivos de resultados pouco favoráveis ao setor, que vinha sofrendo com preços relativos cada vez menores. Com esse desempenho, em 2019, o PIB do agronegócio representou 21,4% do PIB brasileiro total.”*

(Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). **PIB do Agronegócio Brasileiro: Comentários de janeiro a dezembro de 2019**. Disponível em <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em 31/03/2020)



Em relação ao agronegócio brasileiro, assinale a opção correta

- (A) O avanço dos créditos bancários beneficiou os grandes proprietários, responsáveis pela policultura brasileira de exportação. Com isso as diferenças de faturamento para os pequenos proprietários se tornaram ainda mais notória
- (B) Atualmente, o campo se tornou subordinado à cidade, pois é dela que vem a demanda para a produção. Logo podemos afirmar que o agronegócio não se limita ao campo.
- (C) Com o avanço de temas envolvendo a sustentabilidade, o agronegócio brasileiro tem se modernizado para diminuir o uso de componentes químicos na produção para consumo local.
- (D) O avanço tecnológico incorporado pelo campo brasileiro reduziu os boias-frias e melhorou na integralidade as condições de trabalho
- (E) Apesar das fortes críticas ao agronegócio brasileiro quanto à preservação ambiental, a recuperação de mananciais no Cerrado tem sido feita por tal setor.

26. *“Quando o português Martim Afonso de Souza construiu o primeiro engenho brasileiro de cana-de-açúcar no litoral paulista, ele não tinha como imaginar o setor produtivo complexo que se construiria em São Paulo para processar essa planta.”*

(Agência Paulista de Promoção de Investimento e Competitividade – INVESTSP. Disponível em <https://www.investe.sp.gov.br/setores-de-negocios/agronegocios/cana-de-acucar/>. Acesso em 03/04/2020)

Sobre a produção de cana-de-açúcar no Brasil, assinale a alternativa correta

- (A) Assim como boa parte dos grãos, a agroindústria sucroalcooleira se concentra na região Centro-Oeste, devido ao processo de expansão agrícola, com origem no Nordeste brasileiro, ainda no período colonial
- (B) O noroeste paulista apresenta condições naturais para a produção de cana-de-açúcar, como a pluviosidade e temperaturas entre 20°C e 35°C, e, além de tais características típicas do clima tropical, tal região também apresenta um fotoperíodo diário adequado.
- (C) A cana-de-açúcar com o tipo de cultivo de áreas de fundação tem acontecido no Triângulo Mineiro e o Centro-Oeste, graças ao avanço de cultura por tais regiões, ocupando antigas áreas de soja e de pastagem.
- (D) O declínio de produtividade paulista, como aconteceu em 2017, está relacionada aos cultivos em áreas de renovação, onde a produção através da monocultura interrompe o processo natural de reciclagem de nutrientes do solo.
- (E) As regiões que concentram a produção de cana-de-açúcar estão relacionadas à um solo fértil, como é o caso da *terra roxa* paulista e o *massapé* nordestino.

27. *“Conforme os técnicos da Conab, a explicação para a queda na produção seria a retração da área colhida, estimada em 8,38 milhões de hectares, uma queda de 2,4%, se comparada à safra 2018/19 (8,59 milhões de hectares). “Embora tenha havido um aumento da produtividade média, não foi suficiente para influenciar positivamente na produção”, informa a Conab em comunicado.”*



(ESTADÃO CONTEÚDO 07/MAI/2019. Disponível em

<https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Agricultura/Cana/noticia/2019/05/globo-rural-safra-brasileira-de-cana-em-201920-deve-atingir-61598-milhoes-de-t-diz-conab.html>. Acesso em 31/03/2020)

Sobre fatores que estimularam a produção de cana-de-açúcar no Brasil após a industrialização, podemos destacar

- (A) a colonização por parte dos portugueses que introduziram tal cultivo em colônias africanas e posteriormente no Brasil.
- (B) a produção nas Antilhas por parte dos holandeses, que encontram um território com solo fértil, diferente do litoral nordestino.
- (C) o consumo de açúcar por parte dos indianos, principal mercado consumidor da indústria sucroalcooleira do Brasil.
- (D) o Proálcool, programa desenvolvido durante o Regime Militar, que somado a fabricação de veículos *flex*, ou seja, de combustível duplo.
- (E) a parceria com os EUA, limitando os biocombustíveis à cana-de-açúcar, logo exigindo uma maior produção de tal matéria-prima.

28. *“O processo de modernização do espaço agrário brasileiro foi sentido de maneira distinta pelas regiões brasileiras, pelos camponeses, pelos médios e grandes proprietários. A contínua e assaz industrialização das áreas rurais imprimiram mudanças nas relações de trabalho e de produção agrícola, delineando uma nova estrutura socioeconômica e política ancorada por programas e instituições governamentais brasileiras em face da inserção do capitalismo mundializado no campo.”*

(SILVA, Genivânia Maria da. **As transformações no campo brasileiro: modernização da agricultura e desenvolvimento territorial rural**. Boletim DATALUTA – Artigo do mês 1: março de 2015. Disponível em http://www2.fct.unesp.br/nera/artigodomes/3artigodomes_1_2015.pdf . Acesso em 31/03/2020)

Sobre a modernização do campo brasileiro, considere as afirmações a seguir:

- I. Um dos maiores impactos positivos da modernização do campo brasileiro tange as relações de trabalho, uma vez que extinta as ações dos boias-frias, melhores condições de vida tomaram também o espaço agrário.
- II. A modernização não atingiu o campo brasileiro em sua integralidade, sendo assim, parte das propriedades rurais do país ainda adota técnicas consideradas rudimentares, enquanto outra porção faz uso de *drones* e monitoramento à distância
- III. Além dos aspectos sociais, os maiores impactos decorrentes da modernização do campo brasileiro estão relacionados ao meio ambiente, uma vez que o uso de compostos químicos foi reduzido no Brasil.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa II está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas



(E) Apenas a afirmativa III está correta

29. “A adição de produtos químicos, a utilização da biotecnologia, o uso intensivo de máquinas agrícolas, entre outros, mudando a composição técnica e orgânica da terra (Santos, 1994), fizeram se difundir também no espaço agrário o meio técnico-científico-informacional, o que explica, em parte, a interiorização da urbanização.”

(ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Desigualdades socioespaciais nas cidades do agronegócio**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 9, núm. 1, 2007, pp. 25-39 Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional Recife, Brasil. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951695003.pdf>. Acesso em 31/03/2020)

Levando em consideração o trecho, assinale a alternativa correta

- (A) O agronegócio não está restrito ao campo, como pode ser analisado através do aumento no número de agroindústrias, que relacionam o espaço agrário à cidade.
- (B) O meio técnico-científico informacional pode ser notado em todo o campo brasileiro através da ascensão do uso de *drones* para as gestões à distância.
- (C) Privilegiado pela revolução tecnológica, o pequeno proprietário tem se destacado, uma vez que com o uso das novas técnicas e de incentivos estatais consegue fazer frente ao agronegócio.
- (D) Apesar dos avanços tecnológicos, limitações legais, como o Convênio 100, impedem o crescimento da produção agrária em áreas consideradas de conservação.
- (E) O avanço tecnológico em questão é fruto de um processo que busca a homogeneização da produção, mas no Brasil ainda encontra empecilhos relacionados à desigualdade social.

30. “Diante disso, concordamos com Santos (1993) que é impossível continuar simplesmente dividindo o Brasil entre urbano e rural. Para o autor, uma divisão entre o Brasil urbano com áreas agrícolas e um Brasil agrícola com áreas urbanas refletiria melhor a realidade contemporânea do país.”

(ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Desigualdades socioespaciais nas cidades do agronegócio**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 9, núm. 1, 2007, pp. 25-39 Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional Recife, Brasil. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951695003.pdf>. Acesso em 31/03/2020)

Sobre a interação campo/cidade, assinale a alternativa correta

- (A) O modelo agroexportador vigente no Brasil não impede a ascensão de hábitos e culturas tipicamente urbanas, ao contrário, por ser focado no lucro, tal modelo se adapta a todos os espaços.
- (B) Com o crescimento das cidades e o alto custo de vida típico dessas áreas, o atual êxodo urbano é um reflexo da relação com o campo, uma vez que a infraestrutura brasileira possibilita os movimentos sazonais diários.
- (C) Atualmente, há uma dependência da cidade em relação ao campo, logo, aquilo que for produzido demanda o tipo de consumo que será feito pela população urbana brasileira.



(D) Tal interação está cada vez mais em decadência, uma vez que a ascensão da revolução tecnológica tem reduzido a importância da produção rural no cenário mundial, e intensificado os produtos típicos de centros urbanos.

(E) Uma das interações visíveis entre o campo e a cidade são as agroindústrias, que com o objetivo de reduzir os custos logísticos, beneficiam, ainda *in loco*, o produto.

11 – Gabarito

01-c / 02-d / 03-a / 04-b / 05-a / 06-b / 07-c / 08-d / 09-b / 10-b / 11-e / 12-d / 13-d / 14-d / 15-e / 16-b / 17-b / 18-d / 19-c / 20-a / 21-a / 22-a / 23-e / 24-e / 25-b / 26-a / 27-d / 28-c / 29-a / 30-e

12 – Exercícios Inéditos Comentados

01. Por apresentar uma grande extensão territorial, e equidistância, o Brasil apresenta múltiplas paisagens naturais ou não, nesse contexto e pensando nos espaços agrícolas brasileiros, é possível afirmar que

(A) na Amazônia predomina a agricultura de subsistência com forte influência indígena impedindo o avanço da monocultura de grãos.

(B) a ausência de atividades agropecuárias – intensiva e/ou extensiva - no Semiárido e no Pantanal, transformou tais regiões em dependentes do setor terciário, principalmente turismo e comércio.

(C) existem algumas ilhas de modernidades agrícola no Nordeste brasileiro, contrastando com a produção extensiva que é majoritária.

(D) a pecuária intensiva é inexistente do no Brasil, graças às grandes porções de terra disponíveis para o setor, em oposição à países europeus que se adaptaram à realidade inversa.

(E) um dos maiores problemas, que acarreta aumento dos preços e conseqüente diminuição nos lucros, é a falta de ligação entre os campos de produção e os centros industriais.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. A influência indígena não tem barrado o avanço da monocultura pela Amazônia.

Alternativa b. INCORRETA. Tanto no Pantanal como no Semiárido, há a produção agropecuária.

Alternativa c. CORRETA. São exemplos de tais ilhas de modernidade a produção de fruticultura irrigada no São Francisco (principalmente, em Petrolina e em Juazeiro) e o Oeste baiano, com a produção de soja.



Alternativa d. INCORRETA. Existe pecuária intensiva no Brasil – no Centro-Sul. Cuidado! Para ser classificada como intensiva ou extensiva considera-se a tecnologia aplicada e não a extensão de terra.

Alternativa e. INCORRETA. Atualmente, a ligação entre o campo e os centros industriais é notório, dando origem às agroindústrias.

Gabarito: c

02. A produção de commodities é a principal responsável pelas exportações do Brasil, logo pode ser considerada primordial à economia do país. Sobre os complexos agroindustriais brasileiros, assinale a alternativa correta

(A) A produção de grãos concentra-se na região Centro-Oeste, onde é produzido toda a soja, que tem como principal destino a exportação, seja em grãos, farelo ou óleo.

(B) A produção de trigo tem perdido força no Norte do Paraná e na Campanha gaúcha após a expansão da fronteira agrícola do Centro-Oeste em direção ao Sul do país.

(C) Apesar de uma produção modesta no cenário mundial, o café brasileiro está em ascensão, e, se durante o início da república concentrava-se em São Paulo, hoje é mais forte no centro-sul mineiro.

(D) Entre São Paulo (oeste paulista) e o sul do Triângulo Mineiro, há a maior produção de laranja do país, denominado cinturão citrícola comercial, sendo a produção concentrada em grandes citricultores, como as empresas processadoras de sucos cítricos

(E) A produção sucroalcooleira foi fundamental para o processo de colonização no Brasil, se instalando no litoral no nordestino, no solo de massapê, e na capitania de São Vicente (atual São Paulo), entretanto, a competição com a Índia reduziu a importância de tal commodity na produção brasileira.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Há produção de soja para exportação em outras regiões brasileiras.

Alternativa b. INCORRETA. A produção de trigo é a principal atividade nas áreas citadas.

Alternativa c. INCORRETA. O Brasil é o maior exportador de café do mundo, e, além da produção nas *terras rochas* paulistas, o centro-sul mineiro detém a maior concentração de tal produto.

Alternativa d. CORRETA. O estado de São Paulo é o maior produtor de laranja do mundo, e, somado às porções do sul do Triângulo Mineiro, consolida o cinturão citrícola comercial.

Alternativa e. INCORRETA. A Índia realmente é uma das maiores produtoras sucroalcooleira no cenário mundial, entretanto, isso não reduziu a produção no Brasil, que continua importante, principalmente, por ser a base do etanol.

Gabarito: d



03. Historicamente a pecuária foi fundamental para a manutenção e propagação da colonização no Brasil, estabelecendo-se, de maneira estratégica nos entornos dos centros de produção agrícola. Sobre tal atividade econômica no Brasil atual, assinale a alternativa correta

(A) O Brasil vem se consolidando com um dos principais exportadores de carne do mundo, e, nesse contexto a pecuária de corte no país se concentra na região Centro-Oeste, onde a logística de alimentação do rebanho é facilitada pela, também, concentração da soja.

(B) Graças a processos históricos, que se entrelaçam às medidas políticas e econômicas, a porção central do Brasil passou a concentrar os rebanhos bovinos, principalmente nos arredores da produção agrícola, com isso o Centro-Oeste é hoje a maior bacia leiteira do país.

(C) A cultura caipira muitas vezes se entrelaça com os hábitos boiadeiros, como fica nítido em músicas sertanejas e em atrações como rodeios, entretanto, com o avanço industrial em São Paulo, tais culturas se desgastaram com o fim da pecuária de corte no estado.

(D) Apesar da tradição gaúcha que envolve o churrasco e o chimarrão, a pecuária de corte se tornou inexistente no Rio Grande do Sul, onde o clima frio e as serras se tornaram mais atrativas para outras atividades.

(E) A suinocultura e a produção de aves são fundamentais para a economia brasileira, e, podemos afirmar que a produção da carne suína se dá, especialmente, no Sul do país (em Santa Catarina e no Paraná), enquanto a avicultura se estende por todo o Centro-Oeste.

Resolução

Alternativa a. CORRETA. A sojicultura brasileira tem dois destinos principais dentro do território: alimentação animal e produção de biodiesel. Sendo assim, ter na mesma região a produção de farelo e o rebanho de corte facilita a logística de abastecimento (o que é um ponto crítico no Brasil).

Alternativa b. INCORRETA. A maior bacia leiteira do Brasil fica no centro-sul de Minas Gerais. Cuidado! Não confunda a concentração da pecuária de corte (com o objetivo de fornecer carne), com a bacia leiteira, que, como o próprio nome direciona, tem por objetivo o fornecimento de leite e seus derivados.

Alternativa c. INCORRETA. Em São Paulo há o polo Araçatuba-Barretos, onde concentra-se a pecuária de corte.

Alternativa d. INCORRETA. Os pampas gaúchos concentram forte produção pecuária.

Alternativa e. INCORRETA. Tanto a suinocultura como a avicultura se concentram na região Sul do Brasil.

Gabarito: a

04. *“O fenômeno humano é dinâmico, e uma das formas de revelação desse dinamismo está, exatamente, na transformação qualitativa e quantitativa do espaço habitado.”*

(SANTOS, Milton. *Metamorfoses do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos e Mitológicos da Geografia*. São Paulo: EdUSP. 6ed. 2014, p.42)



Sobre o dinamismo decorrente da Revolução Verde no espaço rural brasileiro, assinale a alternativa correta

(A) Com a entrada das máquinas na produção rural, o agronegócio brasileiro ampliou sua capacidade de produção intensificando, principalmente, a produção de alimentos no país, entretanto, a fome ainda é uma realidade brasileira.

(B) A cotonicultura brasileira apresentou crescimento nos últimos anos graças às tecnologias aplicadas por produtores egressos da soja, e, nesse contexto podemos destacar o estado de Goiás, com o algodão herbáceo e o arbóreo.

(C) A transgenia é uma realidade mundial, entretanto, com os atrasos tecnológicos decorrentes de uma colonização de exploração, o Brasil ainda não faz uso de tais métodos para a produção agrária.

(D) Apesar da contaminação do solo ser uma realidade intensificada pelo uso dos fertilizantes e agrotóxicos a disposição geográfica dos aquíferos brasileiros reduz os riscos de contaminação das águas subterrâneas.

(E) Os aprimoramentos tecnológicos não impediram o avanço do desmatamento no Brasil, e, é nesse contexto que a silvicultura passa a se destacar no Centro-Oeste e no Sudeste, garantindo o reflorestamento.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O agronegócio produz principalmente commodities para a exportação

Alternativa b. CORRETA. A produção arbórea se dá em árvores medianas, de cultivo permanente, enquanto a espécie herbácea é um arbusto e seu cultivo é anual.

Alternativa c. INCORRETA. A própria soja brasileira é transgênica, e tal processo se deu por tecnologia nacional, através da EMBRAPA.

Alternativa d. INCORRETA. Um dos maiores aquíferos no território brasileiro (Aquífero Guarani) está localizado sob uma área de intensa produção agrícola.

Alternativa e. INCORRETA. Silvicultura não é reflorestamento é o cultivo florestal (ou seja, não está criando uma floresta, mas sim cultivando). As regiões que mais usam tal técnica são: Sul e Sudeste.

Gabarito: b

05. A agropecuária brasileira não é centrada apenas em um produto, apesar do nítido destaque da soja entre os produtos exportados pelo Brasil, por todo território há outras produções que também merecem destaque como é o caso

(A) da caprinocultura no Nordeste

(B) do feijão no Sul do país

(C) da maçã em Goiás

(D) da cana-de-açúcar no litoral de São Paulo

(E) da pecuária leiteira no Centro-Oeste



Resolução

Alternativa a. CORRETA. A caprinocultura se dá, principalmente, no Agreste e no Sertão Nordestino

Alternativa b. INCORRETA. A produção de feijão se concentra no Noroeste de Minas Gerais.

Alternativa c. INCORRETA. A maçã no Brasil é produzida no Sul do país.

Alternativa d. INCORRETA. A cana é cultivada no interior de São Paulo e no litoral nordestino

Alternativa e. INCORRETA. A pecuária no Centro-Oeste destina-se, majoritariamente, à produção leiteira.

Gabarito: a

06. A produção de soja se tornou muito importante no cenário mundial, e, com isso a sua expansão pelo território brasileiro atendeu às demandas do mercado atingindo o oeste baiano. Sobre tal realidade, assinale a alternativa correta

(A) Diferente do solo predominante no Centro-Oeste, no oeste baiano a soja encontrou um cenário naturalmente favorável à para produção agrícola, e, tornando a Bahia o segundo maior produtor de tal commodity entre os estados brasileiros.

(B) A sojicultura no oeste baiano está relacionada à expansão da fronteira agrícola potencializada pela revolução verde da década de 1970, incentivada pelos Governo Militares através de isenções e construção de infraestrutura.

(C) Seguindo o perfil inicialmente no Centro-Oeste, a soja baiana se estabelece em latifúndios e através da monocultura, sendo voltada para a exportação. Tal configuração acarreta consequências sociais como a potencialização do êxodo rural

(D) Dentre os impactos ambientais decorrente desse processo podemos citar a contaminação de cursos hídricos, entretanto, a necessidade de correção do pH solo no Centro-Oeste, faz dessa prática agrícola menos danosa na Bahia.

(E) O uso de herbicidas e pesticidas diminuíram a necessidade do desmatamento para o cultivo de soja a partir do avanço da fronteira agrícola em toda à margem da sojicultura, sendo o oeste baiano o maior exemplo disso.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Assim como no Centro-Oeste, o solo no oeste baiano é lixiviado, e tal estado não é o segundo maior produtor de soja do país.

Alternativa b. CORRETA. Com incentivos estatais, a produção agrária se expandiu no interior do país, principalmente a soja, e, o oeste baiano foi um dos principais destinos nesse período.

Alternativa c. INCORRETA. O Centro-Oeste não foi a primeira região a produzir soja no Brasil, mas sim o Sul.

Alternativa d. INCORRETA. Há necessidade de correção do pH do solo na Bahia também.

Alternativa e. INCORRETA. O uso de tais produtos não reduzem o desmatamento.



Gabarito: b

07. Em seus estudos, Milton Santos alertou que o território é dotado de técnicas, mas ao mesmo tempo, de pessoas, logo, todas as transformações no espaço, impactam vidas.

Sobre a influência do agronegócio no cotidiano, assinale alternativa correta

(A) Historicamente, a produção agrária através do modelo típico do agronegócio brasileiro diminuiu o êxodo rural, uma vez que as condições de vida no campo passaram a ser mais atraente com a chegada de novas tecnologia.

(B) A produção agrária brasileira é toda concentrada na monocultura e no latifúndio, o que por um lado garante a independência alimentar brasileira, mas por outro condiciona à concentração de terras.

(C) Com os avanços tecnológicos, o agronegócio potencializou a produção de grãos, por exemplo a soja em grãos, farelo e óleo; o que em uma escala possibilitou o aumento do consumo de carne.

(D) A evolução pela qual o agronegócio passou ajudou principalmente na produção de alimentos no Brasil, fazendo com que o Brasil se tornasse uma potência mundial nesse ramo, entretanto, isso não foi o suficiente para sanar o problema da fome no país.

(E) A evolução no cenário econômico, fez com que latifundiários também comesçassem a ter representação política a partir do século XXI, sendo atualmente conhecido como a “bancada do boi”, no Congresso Federal.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O agronegócio concentra terras, então, historicamente “expulsou” pessoas do campo.

Alternativa b. INCORRETA. Há produção no Brasil que não segue essa lógica, como é o caso da agricultura familiar.

Alternativa c. CORRETA. Com o aumento da produção de soja, há maior disponibilidade de alimentos para o rebanho, o que proporciona maior quantidade de carne no mercado.

Alternativa d. INCORRETA. A problema da fome está mais relacionado á distribuição do que à produção, entretanto, o agronegócio não o principal responsável pelos alimentos em território nacional.

Alternativa e. INCORRETA. Antes mesmo do século XXI, representantes de latifundiários já estavam ligados ao poder político

Gabarito: c

08. A soja tem origem na China, onde se tornou a base alimentar há mais de 5 mil anos para boa parte da população, sendo considerada um dos cinco grãos sagrados. Sobre a soja e o Brasil é possível afirmar que



(A) Atualmente a balança comercial entre Brasil e China, no que tange produtos primários, é desfavorável ao país americano, uma vez que o crescimento asiático tem sufocado as vendas de boa parte do mundo.

(B) O clima predominante no norte do Paraná foi fundamental para que a soja, um cultivo temporário e adaptado ao calor, fosse substituída pelo café um cultivo permanente, típico de planaltos.

(C) A implementação da soja no Brasil foi uma alternativa ao trigo, que era cultivado no inverno e a soja no verão sulista. Tal situação restringiu o avanço da avicultura e suinocultura, uma vez que o lucro advindo da soja é maior.

(D) Pensando o cenário internacional, a exportação da soja brasileira se beneficia do caráter temporário de tal cultura e das estações inversas entre o hemisfério sul e o hemisfério norte que condiciona a safra brasileira no momento de entressafra estadunidense.

(E) A década de 30, com o início da industrialização no Brasil, possibilitou a expansão da soja para o Centro-Oeste. Para que tal feito se tornasse possível, foi indispensável as adaptações feitas pela EMBRAPA.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O Brasil vende produtos primários principalmente para a China (seu principal parceiro econômico)

Alternativa b. INCORRETA. Por ser uma cultura permanente (durante todo o ano), o café foi substituído pela soja, uma vez que no inverno, as geadas destruíam parte da produção. Como a soja não é permanente, nos momentos de geada não há prejuízos, visto que não há grãos.

Alternativa c. INCORRETA. Com a implementação da soja na região, a produção de ração se tornou maior, e, atualmente a região é a principal produtora de aves e suínos do país.

Alternativa d. CORRETA. Os EUA são os principais produtores de soja, cabendo ao Brasil o segundo lugar nesse ranking, assim sendo, quando é entressafra dos estadunidenses, a produção brasileira está na sua safra, “diminuindo” a concorrência e, de certa forma, garantindo maior mercado consumidor.

Alternativa e. INCORRETA. A década correta é a de 1970.

Gabarito: d

09. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), criada em 1973 é vinculada ao Ministério da Agricultura e possibilitou muitas modificações na produção brasileira, sobre essa realidade, assinale a alternativa correta

(A) A calagem do solo foi uma das grandes ações realizadas no Brasil para que a produção de grãos pudesse expandir para o Centro-Oeste, mas não foi realizada pela EMBRAPA graças à limitação tecnologia a qual ela se subestimava na época de sua criação.

(B) A soja se consolidou, inicialmente, no Sul do país, mas com o aumento da demanda no cenário mundial, os estudos realizados pela EMBRAPA levaram à tropicalização da soja, permitindo que tal grão se adaptasse ao clima do Centro-Oeste brasileiro.

(C) A produção agrária está presente em todo o território brasileiro, entretanto, as ações da EMBRAPA acontecem apenas no centro-sul brasileiro, onde há laboratórios. Sendo assim, o Nordeste e, principalmente, a região Norte ainda não são focos de pesquisa.

(D) Muitas adaptações e melhorias desenvolvidas pela EMBRAPA garantiram ao agronegócio brasileiro maiores lucros, entretanto, a maior crítica feita à tal instituição é limitar-se à tal grupo, enquanto a agricultura familiar não é amparada por tecnologia.

(E) Após a década de 1990, com a entrada maciça de multinacionais no Brasil, inclusive em ramos que favorecem o agronegócio, como é o caso de empresas de fertilizantes, as ações da EMBRAPA foram destinadas apenas à agricultura familiar.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Tal técnica foi desenvolvida pela EMBRAPA

Alternativa b. CORRETA. A tropicalização da soja e a calagem do solo do Cerrado, foram fundamentais para a primeira expansão da soja no Brasil (do Sul para o Centro-Oeste)

Alternativa c. INCORRETA. Existem laboratórios EMBRAPA em todas as regiões brasileiras

Alternativa d. INCORRETA. Há projetos da EMBRAPA também para a agricultura familiar, e, cuidado, tal grupo também faz uso de tecnologia

Alternativa e. INCORRETA. Há ações da EMBRAPA para o agronegócio e para a agricultura familiar. Cuidado com as generalizações.

Gabarito: b

10. *“Principal produto exportado pelo país, a soja, que teve exportações históricas de 83,8 milhões de toneladas em 2018, reduziu os embarques para 77,9 milhões de toneladas em 2019, segundo dados da Secex, que apontaram vendas externas de 3,4 milhões de toneladas em dezembro.”*

(Por Reuters 02/01/2020 - G1. Disponível em
<<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2020/01/02/exportacao-de-milho-do-brasil-tem-recorde-em-2019-soja-registra-queda.ghtml>>. Acessado em 31/03/2020)

Sobre a produção de soja no Brasil, é possível afirmar que

(A) ela é realizada por empresas nacionais, uma vez que a legislação brasileira impede o acesso à terra para estrangeiros, logo os latifúndios, os armazéns e o transporte para o exterior ainda são controlados de dentro do território.

(B) um dos maiores desafios para cultivos como o da soja é o controle de pragas, uma vez que a monocultura potencializa tal problema, por isso o uso de componentes químicos é mais intenso levando a outros problemas como a contaminação de recursos hídricos.



(C) o principal mercado para tal commodity é a China, que diferente dos Estados Unidos ainda não exerce influência direta na produção, armazenagem e escoamento, limitando-se a controlar o transporte marinho até o país.

(D) a ausência de pequenos produtores e/ou cooperativas fazem dos grãos cultivo do agronegócio, uma vez que o lucro se dá pela produção em larga escala, logo, sob o regime da monocultura e em grandes extensões de terra.

(E) a industrialização pulsante no território nacional tem dificultando a produção de tal commodity, uma vez que a mão de obra mais qualificada segue para os grandes centros urbanos, bem como os investimentos estatais.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Apesar do cultivo da terra ser realizado por brasileiros, os armazéns e o transporte da soja para o exterior são dominados, principalmente, por chineses.

Alternativa b. CORRETA. A monocultura favorece a proliferação de pragas, uma vez que há grande disponibilidade de “alimento” – cada praga se adapta melhor à um tipo de cultivo, se é monocultura, as pragas da soja terão um belo banquete. E para combater as pragas, o uso de agrotóxicos se torna mais intenso, criando outros problemas.

Alternativa c. INCORRETA. Muitos armazéns de soja no Centro-Oeste são de domínio chinês.

Alternativa d. INCORRETA. Existe a produção de grãos através de cooperativas principalmente no Sul do país

Alternativa e. INCORRETA. A industrialização também chegou ao campo, e, um grande exemplo disso são as agroindústrias que potencializaram a produção de grãos no Brasil.

Gabarito: b

11. A produção de grãos é fundamental para a economia brasileira, entretanto, o principal mercado é o exterior, logo a logística para o escoamento é fundamental, pensando nisso, considere as afirmações a seguir

I. Aproximadamente 47% da produção de soja e trigo são exportados por intermédio do sistema ferroviário.

II. A soja é um produto de baixo valor agregado, logo qualquer pequena variação na logística leva ao encarecimento e queda de lucro.

III. A safra brasileira de soja se dá de fevereiro a maio, então, nesse período o setor agrário é um dos responsáveis e penalizados pelo congestionamento nos portos.

Assinale a alternativa correta:

(A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas

(C) Apenas a afirmativa I está correta

(D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas



(E) Todas as afirmativas estão corretas

Resolução

Afirmativa I. CORRETA: O sistema ferroviário é o mais barato para o transporte de grandes cargas por longas distâncias.

Afirmativa II. CORRETA: A soja é um produto barato, então, qualquer encarecimento no processo de exportação, diminui o lucro

Afirmativa III. CORRETA: durante o período em questão, há um grande escoamento de soja no país, logo, portos como o de Paranaguá e de Santos são sobrecarregados.

Gabarito: e

12. A exportação de soja por parte brasileira acontece através dos grãos, do farelo e do óleo. Sobre os usos do tal produto no cenário atual, considere as afirmações a seguir

I. O farelo de soja é utilizado principalmente para a alimentação animal, sendo assim, o aumento no preço da soja, impacta preço da carne.

II. A sojicultura é base para a produção do biodiesel no Brasil, o que deve ser potencializado cada vez mais e principalmente após a Lei B10.

III. Um dos grandes desafios para a gestão do uso da soja é o equilíbrio entre os destinos de tal grão, uma vez que aumento da produção de biodiesel pode acarretar um efeito cascada, e, conseqüentemente, o aumento do preço dos alimentos.

A alternativa que elenca apenas afirmação/afirmações correta é

(A) I e II

(B) II e III

(C) I e III

(D) I, II e III

(E) Apenas a III

Resolução

Afirmativa I CORRETA.

Afirmativa II CORRETA. Tal lei determina que 10% do diesel deve ser composto por biodiesel.

Afirmativa III CORRETA. A dinâmica entre a produção de biodiesel e a pecuária é estreita, uma vez que sempre que um é potencializado, o outro é encarecido.

Gabarito: d



13. “O crescimento da agricultura brasileira é vinculado à ocupação de novas áreas, por meio da transferência da maior parte do plantio de grãos para a região setentrional do país, em um processo que se convencionou denominar avanço da fronteira agrícola.”

(ZEFERINO, Marisa. **Fronteira Agrícola: a soja na Amazônia Legal**. Secretaria de Agricultura e Abastecimento Instituto de Economia Agrícola (IEA) – Governo do Estado de São Paulo. 2015. Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=13575>>. Acessado em 31/03/2020.)

Sobre os impactos do avanço mencionado no trecho supracitado, assinale a alternativa correta

(A) Um dos grandes impactos sociais decorrentes da expansão agrícola é o aumento de postos de trabalhos no campo, uma vez que o setor primário é o que mais gera empregos, e possível fixação na terra.

(B) Os avanços tecnológicos têm reduzido os impactos ambientais gerados por aditivos químicos, com isso a recuperação de áreas degradadas no Centro-Oeste é o novo padrão na região.

(C) Um dos grandes impactos de tal avanço pode ser reconhecido no campo econômico, já que o agronegócio é maior responsável pelo avanço e/ou recuo do PIB brasileiro, graças à exportação de grãos.

(D) O avanço do agronegócio não está limitado às terras ocupadas, mas também é notado em termos políticos, onde a influência no legislativo brasileiro pode ser identificada, atualmente, pela “bancada do boi”.

(E) Os impactos para a produção são mínimos, uma vez que o estado brasileiro com a maior produção de grãos é o Mato Grosso, estado esse que já abriga o agronegócio desde a implantação da sojicultura no Brasil.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O modelo em questão é baseado na concentração de terras, logo, isso potencializa o êxodo rural. Outro detalhe importante: o setor da economia que mais emprega é o terciário.

Alternativa b. INCORRETA. Os avanços tecnológicos são pautados no aumento da produção, nem sempre isso favorece o meio ambiente.

Alternativa c. INCORRETA. Apesar de ser o grande responsável pelas exportações brasileiras, o agronegócio não é o setor que mais impacta no PIB brasileiro.

Alternativa d. CORRETA. Além da bancada do boi, durante o governo Bolsonaro, decisões do executivo nacional também beneficiou o agronegócio nacional.

Alternativa e. INCORRETA. É evidente que o aumento de terras agricultáveis, leva o aumento da produção, independente se a produção é maior no Mato Grosso.

Gabarito: d

14. A soja não é uma cultura de origem asiática, que chegou no Brasil pelo Nordeste, mas não se estabeleceu naquela região. Sobre a produção de soja e o território brasileiro, assinale a alternativa correta



- (A) Graças às adaptações da semente e do solo, os três estados com a maior produção de soja do Brasil estão no Centro-Oeste
- (B) Pensando a região Sul do Brasil, a soja se estabelece, principalmente, no estado de Santa Catarina
- (C) A produção no Sul do Brasil foi limitada pelos fatores climáticos, uma vez que tal grão é adaptado ao calor e ao regime de chuva intermitente.
- (D) Apesar do grande destaque dado ao Centro-Oeste como um todo, entre os estados com a maior produção de soja, o Paraná e o Rio Grande do Sul ocupam, respectivamente, a segunda e a terceira posição.
- (E) A produção de soja no Brasil, diferente do modelo adotado pelos Estados Unidos, é feita exclusivamente de forma extensiva.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O Sul do país também apresenta grande produção.

Alternativa b. INCORRETA. O estado de Santa Catarina é o menos representativo na região Sul quando o assunto é a soja.

Alternativa c. INCORRETA. A soja foi adaptada ao clima tropical, mas originalmente, o grão é típico de climas mais amenos.

Alternativa d. CORRETA. O maior produtor de soja no Brasil é o Mato Grosso, seguido respectivamente, por Paraná, Rio Grande do Sul e Goiás.

Alternativa e. INCORRETA. A produção intensiva da soja é notável no território brasileiro, principalmente em algumas ilhas de produção no Centro-Oeste.

Gabarito: d

15. *“Em nosso país, no decorrer de três décadas, algumas regiões mudaram em quase tudo, incorporando padrões modernos que, muitas vezes, abafaram por substituição velhas e arcaicas estruturas sociais e econômicas.”*

(AB’SÁBER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, p.113 – 114)

O trecho supracitado foi extraído do início da exposição de Ab’Sáber sobre o domínio dos Cerrados brasileiros, ciente disse, assinale a alternativa correta

- (A) Atualmente, o desmatamento do Cerrado está relacionado exclusivamente ao aumento da produção da soja, uma vez que com a expansão da fronteira agrícola, a pecuária já se estabelece no Nordeste e no Norte.
- (B) Um dos grandes limitantes ao avanço do agronegócio brasileiro no cenário mundial é a ausência da tecnologia e a produção extensiva, que somadas potencializam o desmatamento do Cerrado brasileiro.



(C) Com o dinamismo econômico típico do neoliberalismo e a entrada maciça de empresas também no setor agrário, a concentração de terras no Brasil tem diminuído, entretanto a concentração de renda no campo continua grande.

(D) A produção de milho foi uma das grandes transformadoras da paisagem do Cerrado, entretanto, com o avanço da soja brasileira no mercado internacional, os milharais migraram para a região Sul do país, se tornando inexistentes no Centro-Oeste.

(E) A expansão da fronteira agrícola da região Sul em direção ao Centro-Oeste, principalmente, durante a década de 1970 é uma das responsáveis pelas modificações na paisagem do Cerrado.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Além da soja, o Cerrado coexiste com outras culturas.

Alternativa b. INCORRETA. Cuidado com as generalizações! Há uso de tecnologia de ponta pelo agronegócio brasileiro.

Alternativa c. INCORRETA. A concentração de terras no Brasil continua existindo e se intensificando.

Alternativa d. INCORRETA. A região Centro-Oeste concentra a produção de milho no Brasil.

Alternativa e. CORRETA. Com a expansão da soja para o Centro-Oeste, o Cerrado sofreu grandes modificações.

Gabarito: e

16. A atual estrutura fundiária brasileira é reflexo do modelo agroexportador instalado no país ainda durante a colonização, através das Capitânicas Hereditárias. Sobre a estrutura fundiária brasileira, assinale a alternativa correta

(A) A ausência de determinações constitucionais é a principal barreira para a reforma agrária no Brasil, logo a concentração de terras continua sendo uma realidade.

(B) Mesmo com o maior número de propriedades, a agricultura familiar não concentra a maior parte das terras no Brasil, uma vez que o agronegócio se dá através dos latifúndios.

(C) Com o fim do período colonial, o Brasil começou a se distanciar do modelo pautado no latifúndio e na monocultura, entretanto, com o aumento da representatividade da soja nas exportações a concentração de terras voltou a ser uma realidade.

(D) Atualmente, os conflitos por terra têm diminuído, uma vez que as fronteiras agrícolas têm se estendido em direções não ocupadas do território nacional.

(E) O surgimento do MST está relacionado à expansão da fronteira agrícola brasileira, concentrando as terras no Centro-Oeste, região de origem do movimento.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Há determinações quanto à distribuição de terras na Constituição de 1988, o grande limitando à reforma agrária é a disputa de poder – onde setores, como o agronegócio, tem forte influência nas determinações do Estado.



Alternativa b. CORRETA. Atualmente, a agricultura familiar soma a maior parte das propriedades, entretanto, são pequenas, o que em termos de extensão ainda confere ao agronegócio a concentração das terras

Alternativa c. INCORRETA. O Brasil nunca deixou de concentrar terras.

Alternativa d. INCORRETA. Os conflitos no Brasil continuam presentes. E aqui destaca-se a expansão agrícola em direção às reservas e terras indígenas

Alternativa e. INCORRETA. O MST surgiu na região Sul do país no contexto de concentração de terras.

Gabarito: b

17. *"De grão em grão - transgênico ou não - o cultivo da soja espalhou-se por todas as regiões do Brasil nas três últimas décadas. Ocupa hoje uma área cinco vezes e meia superior à da Holanda. O Brasil foi, em 2003 e 2004, o maior exportador mundial de soja e vem mantendo a posição de segundo maior produtor, após os Estados Unidos. A previsão é de que esta condição de maior exportador mundial volte a ocorrer em breve, consolidando-se ao longo dos próximos anos".*

(SCHLESINGER, S., NORONHA, S. O Brasil está nú! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais. Rio de Janeiro: FASE, 2006)

Sobre a produção de soja no Brasil e as relações comerciais, considere as afirmações a seguir

I. A safra de soja no Brasil acontece no mesmo momento do que a colheita estadunidense, o que acirra a disputa por mercado, entretanto, no cenário de Guerra Comercial entre tal país e a China, a produção brasileira foi beneficiada.

II. A China é o principal destino da soja brasileira. Tal cenário atraiu chineses para o Brasil, onde controlam parte do processo da sojicultura no Centro-Oeste brasileiro.

III. O Japão foi um dos primeiros mercados para a soja brasileira, entretanto, com o crescimento chinês, a produção do Brasil mudou seu foco no continente asiático

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

Resolução

Afirmação I INCORRETA: A safra brasileira não acontece no mesmo momento que a safra estadunidense.

Afirmação II CORRETA: A produção de soja no Centro-Oeste brasileiro é controlada, em parte, por chineses.



Afirmção III CORRETA: Durante a década de 1990, o Japão foi um dos grandes mercados para a soja brasileira, entretanto, a China cresceu muito, demandando tal commodity.

Gabarito: b

18. Entende-se por fronteira agrícola o limite entre os espaços agrários e os espaços naturais, logo no Brasil podemos encontrar as maiores concentrações de tais fronteiras e sobre elas, é incorreto afirmar que

(A) por apresentar grandes dimensões, o Brasil também é dotado de muitas faixas de fronteira agrícola, o que vem se intensificando com o aumento da demanda mundial por tal produto.

(B) a década de 1970 marca a consolidação de uma das maiores expansões de fronteira agrária no Brasil, seguindo a direção do Sul para o Centro-Oeste

(C) conhecida como MAPITOBA, tais estados representados por sua sigla, são os atuais focos de expansão da fronteira agrícola brasileira

(D) a modernização agrícola (revolução verde) se deu no Brasil no contexto de industrialização, por isso, a princípio, o êxodo rural foi baixíssimo, realidade que não durou mais que uma década.

(E) além de incentivos fiscais, a expansão de infraestrutura, através do Plano de Integração Nacional, favoreceu o estabelecimento do agronegócio da porção interiorana do Brasil.

Resolução

ATENÇÃO: VOCÊ DEVE ASSINALAR A ALTERNATIVA INCORRETA

Alternativa a. CORRETA. A grande dimensão brasileira favorece as áreas de fronteira agrícola

Alternativa b. CORRETA. Com projetos que visavam a ocupação do interior do país, a agricultura se expandiu para o Centro-Oeste

Alternativa c. CORRETA. Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia são os estados por onde a fronteira agrícola vem se expandindo.

Alternativa d. INCORRETA. A revolução verde introduziu máquinas no campo e potencializou a concentração de terras, logo, o êxodo rural se tornou mais intenso.

Alternativa e. CORRETA. Incentivos fiscais e a criação de infraestrutura, atraiu muitas empresas para a agricultura no Centro-Oeste.

Gabarito: d

19. *“A agricultura familiar tem dinâmica e características distintas em comparação à agricultura não familiar. Nela, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda.”*

(BRITO, Adolfo. O que é a agricultura familiar. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD). 2016. Disponível em <<http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/454156/>>. Acessado em 31/03/2020)

Sobre a realidade brasileira e a agricultura familiar, considere as afirmações a seguir



I. Apesar de concentrar o número de propriedade, a concentração de terras desfavorece os pequenos agricultores no Brasil.

II. Produção de alimentos para o mercado interno é feito especialmente pela agricultura familiar brasileira, entretanto, por se concentrar em tal atividade, é impedida de exportar

III. Mesmo após a reforma agrária implementada com a promulgação da Constituição Federal de 1988, a concentração de terras é uma realidade no país e desfavorece os pequenos produtores.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

Resolução

Afirmiação I CORRETA: Quando o assunto é o *número de propriedades*, as pequenas propriedades se destacam, mas quanto à *extensão territorial*, o agronegócio é o destaque.

Afirmiação II INCORRETA: A agricultura familiar também exporta, apesar do foco ser o consumo interno.

Afirmiação III INCORRETA: Não houve reforma agrária no Brasil.

Gabarito: c

20. Observe a figura a seguir:



(Leite - Quantidade de leite cru, resfriado ou não, adquirido, por Unidade da Federação (mil litros) - 4º trimestre 2019. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>>. Acessado em 31/03/2020)

Com base na figura e em seus conhecimentos é possível afirmar que

(A) a letra A representa o estado do Mato Grosso, onde a pecuária se destaca

(B) o estado de Minas Gerais é representado pela letra B, enquanto, São Paulo pode ser entendido como a letra E

(C) caso a representação fosse quanto ao trigo, o estado do Rio Grande do Sul ocuparia a posição de Minas Gerais no contexto leiteiro brasileiro.

(D) se essa imagem representasse a produção de soja no Brasil, a letra A seria o Mato Grosso, enquanto a letra E seria o Paraná

(E) a letra A representa o estado do Paraná, enquanto a letra E representa São Paulo.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. A letra A representa Minas Gerais, a letra E representa o Mato Grosso

Alternativa b. INCORRETA. O estado de Minas Gerais é o maior produtor de leite do Brasil

Alternativa c. CORRETA. O Rio Grande do Sul é o maior produtor de trigo do Brasil, assim como Minas Gerais é a bacia leiteira do país.

Alternativa d. INCORRETA. O Paraná é o segundo maior produtor de soja do país.

Alternativa e. INCORRETA. A letra A representa Minas Gerais e a letra E representa o Mato Grosso.

Gabarito: a

21. O Brasil é o maior produtor e consumidor de arroz fora do continente asiático. Sobre esse cultivo, considere as afirmações a seguir:

I. Sob o regime de irrigação, a produção de arroz em larga escala se estabeleceu principalmente na região Sul do Brasil, em especial no Rio Grande do Sul, graças ao seu solo, seu relevo e clima predominante.

II. Quanto ao cultivo, há o arroz de sequeiro e o de várzea, sendo esse último predominante no Brasil. Entretanto, a expansão da rizicultura para o Centro-Oeste (em antigas áreas dominadas pela pecuária), tem acontecido o plantio de arroz de sequeiro.

III. Diferente do cenário criado pela monocultura da soja, a produção de arroz não apresenta condições para a propagação de pragas, limitando o uso de agrotóxicos.

Assinale a alternativa correta:

(A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas

(C) Apenas a afirmativa I está correta

(D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas

(E) Apenas a afirmativa III está correta



Resolução

Afirmção I. CORRETA: o Rio Grande do Sul é o principal produtor de arroz do Brasil.

Fique atento: Além da produção sob a irrigação (usada por grandes produtores), há o modelo em áreas alagadas, geralmente utilizado por pequenos produtores.

Afirmção II. CORRETA: O relevo do Centro-Oeste não favorece o cultivo de várzea, por isso o sequeiro tem sido utilizado, o que de certa forma favorece a reconstrução do solo.

Afirmção III. INCORRETA: A rizicultura se dá em ambientes alagados, predominantemente, logo, há maior probabilidade de disseminação de pragas.

Gabarito: a

22. *“A soja é um produto agrícola de curto canal de comercialização e exportação. Sua comercialização não requer beneficiamento especial após a colheita. A maior parte da comercialização (70%) dá-se através de empresas privadas transnacionais (Bunge, Cargill, ADM, Dreyfuss...) e nacionais (A.Maggi, I.Riedi, Sperafico...). As cooperativas respondem pelos restantes 30% (...)”*

(DALL'AGNOL, Amélio; OLIVEIRA, Arnold Barbosa de; LAZZAROTTO, Joelsio José; HIRAKURI, Marcelo Hirochi. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. Disponível em <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/soja/arvore/CONTAG01_14_271020069131.html>. Acessado em 31/03/2020)

Sobre a produção através de cooperativas, é possível afirmar que

(A) há uma concentração de cooperativas na região Sul do Brasil, em oposição ao Centro-Oeste onde as grandes propriedades formam o padrão da produção.

(B) a cultura que concentra a participação das cooperativas na produção agrícola brasileira é a da soja, que teve início na região Sul e se expandiu para a Centro-Oeste.

(C) o estado brasileiro que concentra a maior participação de cooperativas na comercialização da safra é São Paulo, seguido por Mato Grosso e Paraná.

(D) apesar da grande participação das cooperativas na economia sulista, é alarmante a ausência desse tipo de organização na suinocultura.

(E) apesar dos incentivos governamentais à tal iniciativa, a população brasileira ainda prefere ser assalariada de uma grande empresa, graças aos direitos trabalhistas em ascensão

Resolução

Alternativa a. CORRETA. A região Sul concentra a maior parte de cooperativas do Brasil, assim como a pequenas e médias propriedades.

Alternativa b. INCORRETA. A soja é uma cultura majoritariamente do agronegócio

Alternativa c. INCORRETA. O estado que concentra a maior participação de cooperativas na comercialização da safra é o Paraná.

Fique atento: no Mato Grosso predomina o agronegócio.



Alternativa d. INCORRETA. Há cooperativas destinadas à suinocultura no Sul do país.

Alternativa e. INCORRETA. Os direitos trabalhistas não estão e ascensão e cuidado com o senso comum.

Gabarito: a

23. *“O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, mais conhecido como Movimento dos Sem Terra, sigla MST, é um movimento de massa que luta, basicamente, por terra, pela reforma agrária e por mudanças na sociedade.”*

(MACHADO, Regina Coeli Vieira. MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra). Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife. Disponível em: <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em: 31/03/2020. Ex: 6 ago. 2009.)

Sobre o MST, considere as afirmações a seguir:

I. A origem do MST está relacionada a concentração de terras na região Sul do país após a tecnificação do campo e aumento da demanda internacional por soja.

II. O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra recebe apoio de partidos políticos, de entidades religiosas e de outras parcelas da sociedade.

III. A atuação do MST não é restrita à um ou poucos estados brasileiros é geralmente gera conflitos com os latifundiários.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Todas as afirmativas estão corretas

Resolução

Afirmação I. CORRETA: Graças às características coloniais, a região Sul assegurava muitas plantações em pequenas propriedades, entretanto, com a ascensão da soja, os latifúndios também cresceram, criando uma competição que levou muitos pequenos produtores a ficarem sem terras, dando origem ao cenário para o surgimento do MST.

Afirmação II. CORRETA: Há manifestações de artistas em defesa do MST, bem como de representantes políticos

Afirmação III. CORRETA: Os conflitos entre MST e latifundiários são constantes, mesmo que a mídia deixe de os noticiarem.

Gabarito: e



24. “Sete líderes indígenas foram assassinados em 2019, maior número em pelo menos 11 anos. As vítimas são dos povos waiãpi, apurinã, tukano, guajajara e mura. As terras desses povos são alvo de disputas na região amazônica, sofrendo com invasões, garimpo e grilagem.”

(Por Carolina Dantas e Marcelo Valadares, G1 - 11/12/2019. Disponível em <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/12/11/invasoes-garimpo-e-grilagem-os-conflitos-nas-terras-dos-7-lideres-indigenas-assassinados-em-2019.ghtml>. Acessado em 31/03/2020)

Em relação aos problemas fundiários brasileiro, assinale a opção INCORRETA

(A) Com a concentração de terras, muitos pequenos propriedades se endividaram para buscar garantir seu sustento no campo, com isso tensões se tornam mais frequente entre tais proprietários e os latifundiários.

(B) Um dos grupos que costumam estar em conflito com grandes produtores é o MST, movimento apoiado por muitas lideranças políticas e religiosas e também atacada por outros agentes de poder.

(C) Uma reforma agrária abrangente sobre as terras improdutivas poderia amenizar alguns problemas dos pequenos produtores, entretanto, são usadas como bens especulativos.

(D) O número de desempregados no campo e o aumento de conflitos, também pode ser relacionado a modernização que atingiu apenas uma parcela do campo, fazendo com que uma parte das propriedades rurais ainda adotem técnicas rudimentares

(E) A ausência de recursos financeiros de grandes empresas privadas, os maiores interessados na reforma agrária, dificulta a desapropriação das terras improdutivas, logo impedem uma reforma agrária, que diminuiria as tensões no campo.

Resolução

Atenção: Você deveria assinalar a incorreta

Alternativa a. CORRETA. A desigualdade social no campo é um fator importante para os conflitos

Alternativa b. CORRETA. O MST é apoiado por muitos grupos e atacado por outros tantos.

Alternativa c. CORRETA. Com uma reforma agrária, o caráter especulativo do campo diminuiria e, principalmente, mais pessoas passariam a ter acesso às terras.

Alternativa d. CORRETA. As desigualdades no campo levam à conflitos

Alternativa e. INCORRETA. As grandes empresas privadas são as menos interessadas em uma reforma agrária.

Gabarito: e

25. “O PIB do agronegócio brasileiro cresceu 3,81% em 2019, uma alta importante após dois anos sucessivos de resultados pouco favoráveis ao setor, que vinha sofrendo com preços relativos cada vez menores. Com esse desempenho, em 2019, o PIB do agronegócio representou 21,4% do PIB brasileiro total.”

(Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). **PIB do Agronegócio Brasileiro: Comentários de janeiro a dezembro de 2019**. Disponível em <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em 31/03/2020)



Em relação ao agronegócio brasileiro, assinale a opção correta

- (A) O avanço dos créditos bancários beneficiou os grandes proprietários, responsáveis pela policultura brasileira de exportação. Com isso as diferenças de faturamento para os pequenos proprietários se tornaram ainda mais notória
- (B) Atualmente, o campo se tornou subordinado à cidade, pois é dela que vem a demanda para a produção. Logo podemos afirmar que o agronegócio não se limita ao campo.
- (C) Com o avanço de temas envolvendo a sustentabilidade, o agronegócio brasileiro tem se modernizado para diminuir o uso de componentes químicos na produção para consumo local.
- (D) O avanço tecnológico incorporado pelo campo brasileiro reduziu os boias-frias e melhorou na integralidade as condições de trabalho
- (E) Apesar das fortes críticas ao agronegócio brasileiro quanto à preservação ambiental, a recuperação de mananciais no Cerrado tem sido feita por tal setor.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Os grandes proprietários produzem em regime de monocultura

Alternativa b. CORRETA. O agronegócio brasileiro não se limita ao campo, atualmente sempre presente na cidade através da industrialização e do setor de serviços.

Alternativa c. INCORRETA. O agronegócio brasileiro é um dos maiores usuários de compostos químicos.

Alternativa d. INCORRETA. Mesmo com o avanço tecnológico, ainda é encontrado no campo brasileiro trabalhos análogos à escravidão.

Alternativa e. INCORRETA. Boa parte dos problemas relacionado aos mananciais no Cerrado está relacionado ao agronegócio.

Gabarito: b

26. *“Quando o português Martim Afonso de Souza construiu o primeiro engenho brasileiro de cana-de-açúcar no litoral paulista, ele não tinha como imaginar o setor produtivo complexo que se construiria em São Paulo para processar essa planta.”*

(Agência Paulista de Promoção de Investimento e Competitividade – INVESTSP. Disponível em <https://www.investe.sp.gov.br/setores-de-negocios/agronegocios/cana-de-acucar/>. Acesso em 03/04/2020)

Sobre a produção de cana-de-açúcar no Brasil, assinale a alternativa correta

- (A) Assim como boa parte dos grãos, a agroindústria sucroalcooleira se concentra na região Centro-Oeste, devido ao processo de expansão agrícola, com origem no Nordeste brasileiro, ainda no período colonial
- (B) O noroeste paulista apresenta condições naturais para a produção de cana-de-açúcar, como a pluviosidade e temperaturas entre 20°C e 35°C, e, além de tais características típicas do clima tropical, tal região também apresenta um fotoperíodo diário adequado.



(C) A cana-de-açúcar com o tipo de cultivo de áreas de fundação tem acontecido no Triângulo Mineiro e o Centro-Oeste, graças ao avanço de cultura por tais regiões, ocupando antigas áreas de soja e de pastagem.

(D) O declínio de produtividade paulista, como aconteceu em 2017, está relacionada aos cultivos em áreas de renovação, onde a produção através da monocultura interrompe o processo natural de reciclagem de nutrientes do solo.

(E) As regiões que concentram a produção de cana-de-açúcar estão relacionadas à um solo fértil, como é o caso da *terra roxa* paulista e o *massapê* nordestino.

Resolução

Atenção: Você deveria assinalar a incorreta

Alternativa a. INCORRETA. O Centro-Oeste tem recebido a cana-de-açúcar, entretanto a produção é concentrada no noroeste paulista e no litoral oriental do Nordeste.

Alternativa b. CORRETA. A cana-de-açúcar é uma cultura adaptada à climas tropicais.

Alternativa c. CORRETA. O “cultivo de áreas de fundação” é considerado “o primeiro plantio”, logo acontece em áreas que estão recebendo a cana-de-açúcar, como é o caso do Triângulo Mineiro e o do Centro-Oeste.

Alternativa d. CORRETA. Com a monocultura, os nutrientes “exigido” são sempre os mesmos.

- Áreas de renovação: áreas que já tiveram seu primeiro plantio
- Áreas de fundação: áreas onde o cultivo da cana ocorre pela primeira vez

Alternativa e. CORRETA. Os solos em questão são férteis, o que facilita a produção da cana-de-açúcar.

Gabarito: a

27. *“Conforme os técnicos da Conab, a explicação para a queda na produção seria a retração da área colhida, estimada em 8,38 milhões de hectares, uma queda de 2,4%, se comparada à safra 2018/19 (8,59 milhões de hectares). “Embora tenha havido um aumento da produtividade média, não foi suficiente para influenciar positivamente na produção”, informa a Conab em comunicado.”*

(ESTADÃO CONTEÚDO 07/MAI/2019. Disponível em <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Agricultura/Cana/noticia/2019/05/globo-rural-safra-brasileira-de-cana-em-201920-deve-atingir-61598-milhoes-de-t-diz-conab.html>. Acesso em 31/03/2020)

Sobre fatores que estimularam a produção de cana-de-açúcar no Brasil após a industrialização, podemos destacar

(A) a colonização por parte dos portugueses que introduziram tal cultivo em colônias africanas e posteriormente no Brasil.

(B) a produção nas Antilhas por parte dos holandeses, que encontram um território com solo fértil, diferente do litoral nordestino.



- (C) o consumo de açúcar por parte dos indianos, principal mercado consumidor da indústria sucroalcooleira do Brasil.
- (D) o Proálcool, programa desenvolvido durante o Regime Militar, que somado a fabricação de veículos *flex*, ou seja, de combustível duplo.
- (E) a parceria com os EUA, limitando os biocombustíveis à cana-de-açúcar, logo exigindo uma maior produção de tal matéria-prima.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Cuidado! A questão quer saber no período após a década de 1930 (quando começa a industrialização no Brasil)

Alternativa b. INCORRETA. Cuidado! A questão quer saber no período após a década de 1930 (quando começa a industrialização no Brasil). Ademais, o solo do litoral oriental, o *massapê* recebeu muito a cultivo de cana-de-açúcar.

Alternativa c. INCORRETA. A Índia é uma das maiores produtoras de açúcar no mundo, rivalizando com o Brasil no cenário mundial.

Alternativa d. CORRETA. A medida adotada para contém a crise do petróleo na década de 1970, estimulou a produção de cana-de-açúcar

Alternativa e. INCORRETA. Além da cana, a soja também é utilizada para criar biocombustíveis

Gabarito: d

28. *“O processo de modernização do espaço agrário brasileiro foi sentido de maneira distinta pelas regiões brasileiras, pelos camponeses, pelos médios e grandes proprietários. A contínua e assaz industrialização das áreas rurais imprimiram mudanças nas relações de trabalho e de produção agrícola, delineando uma nova estrutura socioeconômica e política ancorada por programas e instituições governamentais brasileiras em face da inserção do capitalismo mundializado no campo.”*

(SILVA, Genivânia Maria da. **As transformações no campo brasileiro: modernização da agricultura e desenvolvimento territorial rural**. Boletim DATALUTA – Artigo do mês 1: março de 2015. Disponível em http://www2.fct.unesp.br/nera/artigodomes/3artigodomes_1_2015.pdf . Acesso em 31/03/2020)

Sobre a modernização do campo brasileiro, considere as afirmações a seguir:

I. Um dos maiores impactos positivos da modernização do campo brasileiro tange as relações de trabalho, uma vez que extinta as ações dos boias-frias, melhores condições de vida tomaram também o espaço agrário.

II. A modernização não atingiu o campo brasileiro em sua integralidade, sendo assim, parte das propriedades rurais do país ainda adota técnicas consideradas rudimentares, enquanto outra porção faz uso de *drones* e monitoramento à distância

III. Além dos aspectos sociais, os maiores impactos decorrentes da modernização do campo brasileiro estão relacionados ao meio ambiente, uma vez que o uso de compostos químicos foi reduzido no Brasil.



Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa II está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

Resolução

Afirmção I. INCORRETA: Ainda existem boias-frias, e, inclusive, trabalhos análogos à escravidão.

Afirmção II. CORRETA: Tal situação intensifica a desigualdade na produção, levando à conflitos e ao êxodo rural.

Afirmção III. INCORRETA: Mesmo com o avanço tecnológico, o meio ambiente não é o principal foco do agronegócio brasileiro.

Gabarito: c

29. *“A adição de produtos químicos, a utilização da biotecnologia, o uso intensivo de máquinas agrícolas, entre outros, mudando a composição técnica e orgânica da terra (Santos, 1994), fizeram se difundir também no espaço agrário o meio técnico-científico-informacional, o que explica, em parte, a interiorização da urbanização.”*

(ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Desigualdades socioespaciais nas cidades do agronegócio**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 9, núm. 1, 2007, pp. 25-39 Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional Recife, Brasil. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951695003.pdf>. Acesso em 31/03/2020)

Levando em consideração o trecho, assinale a alternativa correta

- (A) O agronegócio não está restrito ao campo, como pode ser analisado através do aumento no número de agroindústrias, que relacionam o espaço agrário à cidade.
- (B) O meio técnico-científico informacional pode ser notado em todo o campo brasileiro através da ascensão do uso de *drones* para as gestões à distância.
- (C) Privilegiado pela revolução tecnológica, o pequeno proprietário tem se destacado, uma vez que com o uso das novas técnicas e de incentivos estatais consegue fazer frente ao agronegócio.
- (D) Apesar dos avanços tecnológicos, limitações legais, como o Convênio 100, impedem o crescimento da produção agrária em áreas consideradas de conservação.
- (E) O avanço tecnológico em questão é fruto de um processo que busca a homogeneização da produção, mas no Brasil ainda encontra empecilhos relacionados à desigualdade social.



Resolução

Alternativa a. CORRETA. A limitação entre o campo e a cidade está cada vez menos visível, em termos produtivos.

Alternativa b. INCORRETA. Cuidado! O campo brasileiro não está totalmente modernizado.

Alternativa c. INCORRETA. Essas são técnicas mais caras, que o agronegócio consegue financiar com mais facilidade.

Alternativa d. INCORRETA. O Convênio 100 valoriza o agronegócio através da redução de impostos.

Alternativa e. INCORRETA. Tal avanço não busca a homogeneização, mas sim o aumento de lucro.

Gabarito: a

30. “Diante disso, concordamos com Santos (1993) que é impossível continuar simplesmente dividindo o Brasil entre urbano e rural. Para o autor, uma divisão entre o Brasil urbano com áreas agrícolas e um Brasil agrícola com áreas urbanas refletiria melhor a realidade contemporânea do país.”

(ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Desigualdades socioespaciais nas cidades do agronegócio**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 9, núm. 1, 2007, pp. 25-39 Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional Recife, Brasil. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951695003.pdf>. Acesso em 31/03/2020)

Sobre a interação campo/cidade, assinale a alternativa correta

(A) O modelo agroexportador vigente no Brasil não impede a ascensão de hábitos e culturas tipicamente urbanas, ao contrário, por ser focado no lucro, tal modelo se adapta a todos os espaços.

(B) Com o crescimento das cidades e o alto custo de vida típico dessas áreas, o atual êxodo urbano é um reflexo da relação com o campo, uma vez que a infraestrutura brasileira possibilita os movimentos sazonais diários.

(C) Atualmente, há uma dependência da cidade em relação ao campo, logo, aquilo que for produzido demanda o tipo de consumo que será feito pela população urbana brasileira.

(D) Tal interação está cada vez mais em decadência, uma vez que a ascensão da revolução tecnológica tem reduzido a importância da produção rural no cenário mundial, e intensificado os produtos típicos de centros urbanos.

(E) Uma das interações visíveis entre o campo e a cidade são as agroindústrias, que com o objetivo de reduzir os custos logísticos, beneficiam, ainda *in loco*, o produto.

Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O modelo vigente no Brasil é o urbano-industrial.

Alternativa b. INCORRETA. Não existe um fluxo como o êxodo urbano no Brasil atual, tão pouco uma infraestrutura para o deslocamento, de forma confortável diário

Atenção: tal migração diária é chamada de *pendular* e não sazonal.

Alternativa c. INCORRETA. A lógica é inversa: é produzido aquilo que a cidade demanda.



Alternativa d. INCORRETA. É do campo que sai a matéria-prima, logo, sem ele não haveria as transformações (industrialização) típicas de centros urbanos

Alternativa e. CORRETA. A agroindústria é um exemplo de aproximação entre o campo e a cidade.

Gabarito: e

13 – Considerações Finais

Prezado(a) Aluno(a),

Mais uma vez, muito obrigado por escolher e acreditar no Estratégia! Gostaria de reforçar para você usar o **Fórum de Dúvidas**, eu responderei o mais rápido possível. Lembrando que eu terei prazer em responder, uma vez que é uma forma de me aperfeiçoar, ou seja, no futuro, posso fazer uma aula ainda melhor.



Excelentes estudos! Conte comigo, sempre! Que Deus abençoe o seu caminho!



prof.sauloteruotakami

14 – Referências

ALVES, José Eustáquio Diniz. **A urbanização e o crescimento das megacidades**. Disponível em: < <https://www.ecodebate.com.br/2015/04/22/a-urbanizacao-e-o-crescimento-das-megacidades-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/> >. Acesso em 19 de jun. de 2019.

CHARLIER, Jacques. **Atlas du 21e siècle**. Paris: Nathan, 2002.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**, São Paulo: Ática, 1989.

DEFFONTAINES, Pierre. **Posições da Geografia Humana – Por que Geografia Humana?** IN: Boletim Paulista de Geografia. São Paulo, Número 81, Dezembro de 2004.

Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. (EMPLASA). **Planejamento Regional**. Disponível em: < <https://www.emplasa.sp.gov.br/PlanejamentoRegional> >. Acesso em 02 de jul. de 2019.



- ENGELS, F. A. **A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra**. São Paulo: Global, 1985.
- FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico: espaço mundial**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
- Fórum Nacional de Entidades Metropolitanas. **Região Integrada de Desenvolvimento**. Disponível em: < <http://fnembrasil.org/regiao-integrada-de-desenvolvimento/> >. Acesso em 02 de jul. de 2019.
- IBGE. **Atlas nacional do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
- Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC). **Mapa das Regiões Administrativas do Estado de São Paulo**. Disponível em: < http://www.igc.sp.gov.br/produtos/regioes_adm.html >. Acesso em 19 de jun. de 2019.
- MATOS, Ralfo Edmundo da Silva. Aglomerações urbanas, rede de cidades e desconcentração demográfica no Brasil. In: **X Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, 2000, Caxambu. Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2000. Belo Horizonte: ABEP/ 2000.
- MIYAZAKI, Vitor Koiti. **Um estudo sobre o processo de aglomeração urbana: Álvares Machado, Presidente Prudente e Regente Feijó**. 2008. xi, 171 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2008.
- MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**. Volume único, São Paulo: Ática, 2014.
- SASSEN, Saskia. **As cidades na economia mundial**. São Paulo, Studio Nobel, 1998.
- SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM-JÚNIOR, Laercio. **360º geografia em rede**. Volume único, São Paulo: FTD, 2015.
- SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. Mapas Políticos, Físicos, Temáticos, Anamorfozes e Imagens de Satélites, São Paulo: Ática, 2012.
- SMITH, Dan. **Atlas da situação mundial**. São Paulo: Companhia editora nacional, 2007.
- SOUZA, Marcelo L. de. **O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento**. In: CASTRO, Iná, E. de; GOMES, Paulo Cesar da C.; CORRÊA, Roberto L. (org.). Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 77-116.
- SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Cidades médias: reestruturação das cidades e reestruturação urbana. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). **Cidades médias: espaços em transição**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
- TERRA, Lygia. **Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.
- Universidade Federal do Rio de Janeiro. **A megalópole brasileira**. Disponível em: < <http://www.ie.ufrj.br/datacenterie/pdfs/seminarios/pesquisa/texto1908.pdf> >. Acesso em 02 de jul. de 2019.
- VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP/Lincoln Institute, 2001.
- WAISELSZ, Julio Jacobo. **Mapa da Violência 2016**. Flacso Brasil, 2016.
- WEYRAUCH, C. S. Violência Urbana. **Dimensões**, vol. 27, p. 2-22, 2011.