

IESDE Brasil S.A. / Pré-vestibular / IESDE Brasil S.A. — Curitiba : IESDE Brasil S.A., 2008. [Livro do Professor] 692 p.

ISBN: 978-85-387-0575-8

1. Pré-vestibular. 2. Educação. 3. Estudo e Ensino. I. Título.

CDD 370.71

Disciplinas	Autores
Língua Portuguesa	Francis Madeira da S. Sales Márcio F. Santiago Calixto Rita de Fátima Bezerra
Literatura	Fábio D'Ávila Danton Pedro dos Santos
Matemática	Feres Fares Haroldo Costa Silva Filho Jayme Andrade Neto Renato Caldas Madeira Rodrigo Piracicaba Costa
Física	Cleber Ribeiro Marco Antonio Noronha Vitor M. Saquette
Química	Edson Costa P. da Cruz Fernanda Barbosa
Biologia	Fernando Pimentel Hélio Apostolo Rogério Fernandes
História	Jefferson dos Santos da Silva Marcelo Piccinini Rafael F. de Menezes Rogério de Sousa Gonçalves Vanessa Silva
Geografia	Duarte A. R. Vieira Enilson F. Venâncio Felipe Silveira de Souza Fernando Mousquer



Projeto e Desenvolvimento Pedagógico





EM_V_GEO_013

espaço agrario brasileiro

Abordagem Teórica

O Brasil já foi um país tipicamente agrário, no qual a agricultura era a grande responsável pelo Produto Interno Bruto (PIB), contribuindo com a maior das parcelas, empregando boa parte da População Economicamente Ativa (PEA). Contudo, atualmente a agricultura brasileira participa com apenas 7,75% do PIB nacional, empregando apenas 24% da PEA. O que encontramos hoje é um país urbano-industrial, gerado através do processo ocorrido a partir do governo JK. Processo tal que se acelerou com a mecanização da agricultura, provocando a saída de muitos trabalhadores rurais do campo, devido à diminuição da mão-de-obra necessária, além da concentração de terra ocorrida, onde grandes agricultores englobaram as terras de pequenos produtores que faliram por não ter como se modernizar. Todo este processo gerou o que conhecemos por êxodo rural.

Contraditoriamente, atualmente, o Brasil é um dos grandes exportadores agrícolas do mundo (soja, carne bovina, laranja, café, açúcar etc), devido a tal modernização, entretanto, ainda é problemática a questão da distribuição de terras, que a cada dia aumenta o número de conflitos no campo.

A produção agrícola no Brasil

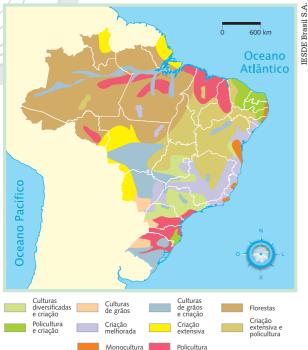
Recentemente, a agricultura no Brasil é uma atividade subordinada à indústria, e dependente de grupos econômicos financeiros brasileiros e internacionais. Feita, em maior parte, de forma extensiva, explorando grande extensões de terras, cuja maior concentração está nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Como existe pouco investimento de capital (máquinas, adubos, fertilizantes etc.) acaba se tornando pequena também a produtividade. Entretanto, com a produção voltada para o mercado exterior temos um crescente aumento na produtividade, com uma evolução na safra de grãos.



Outra questão importante de ser analisada é a subutilização do espaço agrícola, onde menos de 10% do espaço agrário brasileiro é utilizado para lavoura, sejam permanentes (café e banana), sejam temporárias ou anuais (milho e cana-de-açúcar).

Uma tendência de nossa agricultura atual herdada desde os tempos de colônia, é o fato de ser voltada mais ao mercado externo do que ao mercado interno. A produção de alimentos é relegada em detrimento das culturas de exportações, pelos incentivos governamentais, em função de arrecadação de divisas para o pagamento da dívida externa do país. Nossos principais produtos agrícolas de exportação são a soja, a cana-de-açúcar e a laranja. As culturas de exportação ocupam as terras mais férteis, contando muitas vezes com a tecnologia para sua produção. Com isso, temos o crescimento de agroindústrias, seja a que beneficia os produtos agrícolas de modo a conseguir obter mais lucro (produzindo óleo, por exemplo), seja a que produz maquinários.





Nossos principais produtos da agricultura

No Brasil devido a diferenciados tipos de clima e solos, temos uma grande diversidade de produtos agrícolas. Entretanto, podemos dividi-los entre os que abastecem o mercado interno e os que abastecem o mercado externo. Entre os principais produtos que abastecem o país temos o arroz, o trigo, o milho, o feijão, a mandioca, o algodão, a batata e a cebola. Como principais produtos de exportação temos: a soja, a cana-de-açúcar, a laranja e o cacau.

Produtos de exportação

Hoje, cada vez mais nossa agricultura volta-se para o mercado exterior, sendo os produtos agrícolas exportáveis os que mais crescem em produção no país.

Variação da produção agrícola do Brasil (1990-1998)

variação da produção agricola do Brasii (1990-1998)					
Produto	1990 (mil t)	1999 (mil t)	Variação (%)	IBGE.	
Soja *	20 304	26 766	31,8		
Cana-de-açúcar*	266 282	326 353	22,6		
Laranja*	92 328	109 161	18,2		
Mandioca**	23 418	23 680	1,1		
Feijão**	2 725	2 748	0,9		
Algodão**	1 161	792	-31,8		

- * Produto de exportação
- ** Produto para o mercado interno

Boa parte de nossas exportações tem como fim o mercado da União Europeia e EUA. O Brasil conseguiria exportar mais, entretanto, sofre com o **protecionismo** dado aos produtores dessas regiões, que através de obstáculos como tarifas elevadas e rigorosas cotas de fornecimento, tornam nossos produtos menos competitivos. Rússia e China atualmente também têm sido importantes compradores dos produtos brasileiros.

- Soja: foi introduzida no Brasil no início do século XX pelos imigrantes japoneses. Nos dias atuais é o principal produto agrícola brasileiro. A soja é um produto que passou a ser utilizado no sul do país em rotação com o trigo, de modo a garantir os nutrientes necessários ao solo. Na década de 1970, a soja deixa o status de coadjuvante para ser o principal produto de nossa agricultura, devido principalmente, a crise na produção de soja nos EUA (maior produtor desse grão no mundo). O Sul divide com o Centro-Oeste a produção desse grão, sendo o estado de Mato Grosso o maior produtor do país. A produção da soja no Brasil está intimamente ligada à modernização do campo, estando inclusive ligada à introdução de sementes transgênicas, autorizadas em áreas como a do Rio Grande do Sul, gerando uma grande polêmica entre ambientalistas e produtores. Uma das facilidades da soja brasileira quanto ao mercado exterior está no fato de ser produzida no período de entressafra dos países do Hemisfério Norte.
- Cana-de-açúcar: seu cultivo foi utilizado como estratégia de ocupação do território brasileiro pelos portugueses, que a produziram na Zona da Mata nordestina, local onde haviam bons solos (massapé) e clima quente e úmido. No período da colonização o açúcar era um produto de grande aceitação no mercado europeu, possuindo bons preços. O cultivo dessa espécie se deu através do sistema de plantation, com a presença do latifúndio, além da expansão da monocultura e do trabalho escravo, traço que em boa parte se mantém na organização social e econômica da região. Na década de 1930, com a crise no café, a canade-açúcar passou a ser a alternativa de São Paulo, se expandindo no interior. Contudo, foi com a crise do petróleo, na década de 1970, que tivemos de fato uma explosão do cultivo da cana-de-açúcar, pois a produção se voltou à produção de álcool combustível, através do Proálcool. São Paulo tornou-se o maior produtor de cana-de-açúcar do país, concentrando



- Laranja: espécie essa que teve sua origem na Ásia, foi trazida para Brasil nos primeiros anos de colonização adaptando-se com facilidade ao clima úmido e quente. Entretanto, até a década de 1960, estava praticamente restrita ao abastecimento do mercado nacional, na forma de fruta in natura. Com o beneficiamento da fruta, o Brasil passou a exportar suco de laranja para os EUA, devido à queda na produção na Flórida. Com isso, houve uma evolução nas exportações desse produto. Atualmente, o Brasil é o maior exportador de laranja do mundo. Só o estado de São Paulo era, em 1999, responsável por 35% da produção de laranja no mundo. EUA, União Europeia e Japão são os grandes compradores.
- Café: esse produto chegou ao Brasil no início do século XVIII. Primeiramente foi plantado no Norte e Nordeste do país, chegando por volta de 1790 ao Vale do Paraíba em São Paulo. Lá encontrou solos férteis (terra roxa), e clima tropical mais ameno, o que favoreceu sua adaptação. Em meados do século XIX se tornaria o principal produto brasileiro. Mesmo tendo nascido sob a estrutura do sistema de plantation, o café foi responsável pela adoção de trabalho assalariado, substituindo o trabalho escravo. Com os capitais gerados pelo café foram construídas ferrovias, portos, indústrias etc., entretanto com a Crise Mundial de 1929, o café começa a perder força política e econômica. Com isso, São Paulo deixou de ser o maior produtor, ficando para Minas Gerais, seguido do Espírito Santo, tal situação, saindo, portanto, de uma área passível de ocorrência de geada.

• Cacau: esta é uma planta oriunda da Amazônia, porém seu cultivo comercial mais acentuado foi direcionado ao Sul da Bahia, através do sistema de plantation. O Brasil já foi o principal produtor e exportador de cacau do mundo, porém, hoje ocupa uma posição intermediária, devido à falta de investimentos em capital e tecnologia. A área cultivada de cacau aumentou nos últimos anos, mas sofreu uma queda na produtividade gerada por uma praga conhecida como vassoura-de-bruxa.

Produção voltada para o mercado interno

A produção que abastece o mercado interno brasileiro aparece relegada a poucos investimentos, principalmente pela falta de incentivos governamentais, que priorizam as culturas de exportação, pois conseguem trazer divisas, que servem para o pagamento da dívida externa. Sendo assim, boa parte dessa produção não consegue ser suficiente para abastecer o mercado interno num todo. Dentro desse contexto, é possível observarmos uma queda na produtividade desses cultivos. Destacam-se entre os produtos voltados para o mercado interno: o arroz, o milho, o trigo, o algodão, a mandioca etc.

- Arroz: é uma cultura presente no Brasil desde o início do século XVIII, quando extensas áreas do Maranhão receberam esta gramínea, para a produção de alimento. Desde então, o arroz se tornou o principal item da dieta alimentar brasileira. Inicialmente, tivemos o plantio do arroz de várzea, típico de áreas alagadiças, sendo, então, cultivado em todo país. Esta expansão foi favorecida pela introdução do arroz sequeiro, que pode ser cultivado em áreas secas. Atualmente, a cultura do arroz está bastante modernizada, sendo o Rio Grande do Sul o seu maior produtor, com cerca de 40% da produção. Logo, aparecem Maranhão e Mato Grosso.
- Milho: é um produto típico das Américas, sendo cultivado desde antes da colonização. Hoje é cultivado em todas partes do planeta, sendo o terceiro cereal em tonelagem produzido no mundo. Como o milho tem fácil adaptabilidade a diferentes condições naturais, está presente em quase todas as partes do país, servindo quase que exclusivamente para o abastecimento dos próprios agricultores, normalmente servindo de ração para animais ou atendendo a pequenos mercados locais. O milho é plantado de forma consorciada com o



3

feijão. Com o crescimento da agroindústria, o milho ganha espaço através da produção de óleo, margarina, farinha, ração animal industrializada. Com isso temos uma modernização da produção desse grão para atender este mercado industrial.

Trigo: sendo introduzido primeiramente junto à faixa litorânea do Sudeste, essa espécie só conseguiu se desenvolver de forma mais efetiva quando de seu plantio por colonos açorianos em áreas do sul do país, devido ao clima mais frio. Até hoje a região Sul é a principal produtora desse cereal, cabendo ao Paraná o primeiro lugar. Entretanto, com a introdução da tecnologia, já é possível encontrar este cultivo em áreas menos favoráveis, através da utilização de sementes adaptadas ao calor e à umidade. Mesmo assim, somos importadores deste cereal, já que é um dos alimentos mais utilizados em nossa dieta alimentar. Argentina, EUA e Canadá são os principais fornecedores de trigo para o Brasil. Durante a última década o Brasil perdeu cerca de 50% da área cultivada, por não conseguir competir com o trigo estrangeiro, principalmente com a queda no valor do dólar.

A pecuária brasileira

A pecuária tem um pequeno peso na nossa economia, mesmo com o Brasil possuindo o segundo maior rebanho bovino do mundo, ficando atrás somente da Índia, onde o boi é um animal sagrado. Na maior parte do país a criação de gado bovino é feita de forma extensiva, ou seja, sem aprimoramento de raças, aplicação de vacinas, alimentação com ração etc. Com isso há grande perda na produtividade, com a baixa qualidade de seus rebanhos, com a desnutrição e com a grande incidência de moléstias. Uma dessas moléstias é a febre aftosa, doença erradicada nos países desenvolvidos, mas que assola o nosso gado. A febre aftosa não é prejudicial à saúde humana, entretanto, leva o gado à morte por não conseguir se alimentar. Com a presença dessa doença em nosso território a carne bovina brasileira sofre por vezes restrições por barreiras sanitárias de países compradores, fazendo com que não consigamos exportar no volume desejado. O Sul do Brasil tinha conseguido erradicar tal moléstia, entretanto foram encontrados alguns focos nos últimos anos.

As áreas do país que produzem de forma extensiva com pouca produtividade são: a periferia da Amazônia, o cerrado dos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e Minas Gerais, além do sertão nordestino e do Pantanal Matogrossense. O Triangulo mineiro, Oeste paulista e a Campanha gaúcha, mesmo tendo como característica a criação extensiva e semiextensiva, conseguem obter maior produtividade em função de estarem inseridos em uma economia dinâmica, e por adotarem medidas como a seleção de raças.

Já nos cinturões verdes e bacias leiteiras o gado é criado de forma intensiva, garantindo a boa produtividade, seja para carne, seja para leite. Destacamse com este tipo de produção o Vale do Paraíba (São Paulo) e o Sul de Minas Gerais.

No centro-oeste de Santa Catarina, temos uma grande concentração de frigoríficos, ganhando destaque na produção de aves e suínos, matéria-prima destas empresas.

A estrutura fundiária no campo brasileiro

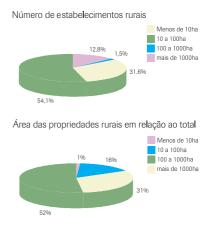
No período da colônia, todas as terras pertenciam à Coroa Portuguesa, sendo cedidas ou doadas apenas a pessoas de confiança, garantindo a produção agrícola baseada no sistema de plantation. Nos primeiros anos de Brasil independente, entre 1822 e 1850, a terra não podia ser comprada nem vendida, mas poderia ser utilizada por quem quisesse produzir. Isso favoreceu a concentração de terras na medida em que a mão-de-obra utilizada era escrava. Com a proibição do tráfico, em 1850, temos a Lei Eusébio de Queiroz, ou Lei de Terras, que garantia a posse da terra só por meio da compra, para impedir que imigrantes e escravos libertos pudessem assim adquiri-la. Com a Lei de Terras todas as terras devolutas (sem propriedade) passaram a pertencer ao Estado. Com a crise de 1929, toma força a construção de um mercado interno através da policultura feita em pequenas e médias propriedades resultantes da fragmentação de grandes propriedades, cujos donos venderam suas terras para se dedicarem a atividades de comércio e indústria em áreas urbanas. Involuntariamente, com este fato temos a melhora do quadro de distribuição de terras. No governo João Goulart, temos o início de uma reforma agrária, que acaba sendo barrada pelo golpe militar de 1964.

O Estatuto da Terra

O Estatuto da Terra, um conjunto de leis criadas em novembro de 1964, é uma estratégia adotada pelo governo militar para abafar movimentações populares pró-reforma agrária. Com este estatuto, eram postas regras para que a reforma agrária acontecesse, de modo a transformando-a em um processo lento e burocrático.

- Módulo Rural "Área explorável que em determinada porção do país, direta e pessoalmente explorada por um conjunto familiar, equivalente a quatro pessoas adultas, correspondendo a 1 000 jornadas anuais, lhes absorva toda a força de trabalho em face ao nível tecnológico adotado naquela posição geográfica, conforme o tipo de exploração considerado, proporcione um rendimento capaz de assegurar-lhe a subsistência e o progresso social e econômico". Este módulo é a base de cálculo para todos os tipos de propriedade, como minifúndio, latifúndio e empresa rural. A área de um módulo rural pode variar de região para região, de acordo com a localização da propriedade, fertilidade do solo, clima e tipo de produto cultivado.
- Minifúndio "Todo imóvel com área explorável inferior ao módulo rural fixado para a respectiva região e tipos de exploração nela ocorrentes". São os principais responsáveis pelo abastecimento do mercado interno de consumo.
- Latifúndio por dimensão "Todo imóvel com área superior a 600 vezes o módulo rural médio fixado para a região e tipos de exploração nela correspondentes". Grandes propriedades agroindustriais normalmente voltadas para a exportação.
- Latifúndio por exploração "Todo imóvel rural onde sua dimensão não exceda aquela admitida como máxima, ou seja, 600 vezes o módulo rural, tendo área igual ou superior à dimensão do módulo da região mas que seja inexplorada". São áreas improdutivas, voltadas para especulação imobiliária. As poucas iniciativas de reforma agrária são feitas sob este tipo de propriedade, já que elas não cumprem com a função social da terra, inclusa na Constituição Federal, que dá direito de propriedade da terra, desde que seja assegurada a produtividade da mesma.
- Empresa rural "Todo imóvel rural explorado econômica e racionalmente que tenha área de um módulo até 600 vezes este valor". Estas propriedades normalmente abastecem as agroindústrias.

Toda essa situação cria um quadro de concentração de terras, onde o número de propriedades que possuem mais de 1 000 hectares é de 1,5% do total ocupando mais de 50% das áreas agricultáveis no país.



Conflitos no campo

Todo esse quadro de concentração de terras tem levado a pressões de movimentos sociais pela reforma agrária, na medida em que é muito alto o número de pessoas que foram expropriadas da terra por este fato, some-se a isto a especulação imobiliária existente. Dentro deste contexto chama a atenção o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

O MST foi criado em 1985 e atua em praticamente todos os estados, envolvendo mais de 1,5 milhão de pessoas, com mais 300 mil famílias assentadas e cerca de 90 mil que ainda vivem em acampamentos.

A história do MST começa no final da década de 1970. Com o chamado "milagre brasileiro" houve uma crise que gerou desemprego nas cidades e no campo. No campo era o resultado da intensa mecanização da agricultura introduzida pelos governos militares.

A partir de 1979, quando agricultores sem terra organizados pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), órgão da Igreja Católica, no estado do Rio Grande do Sul, ocupam a gleba Macali, em Ronda Alta, começam a ocorrer lutas semelhantes nos demais estados do Sul, em Mato Grosso e em São Paulo. Essas ocupações são um modo de pressão para a ocorrência de desapropriações de áreas consideradas pelo MST, improdutivas.

Este mecanismo de pressão leva a constantes conflitos entre grandes produtores rurais e o MST. Um dos episódios mais conhecidos é o de Eldorado dos Carajás (PA).

Na região Norte do país temos os conflitos entre os agricultores sem terras, conhecidos como "posseiros", que ocupam áreas consideradas improdutivas, e "grileiros", que buscam através de documentos falsos ocupar as terras daqueles. Os grileiros agem a mando de grandes proprietários.



Relações de trabalho no campo

No campo existem algumas distinções quanto à relação de trabalho.

- Assalariados permanentes: estes trabalhadores recebem salários e representam 10% da força de trabalho. Devem estar registrados de acordo com o Estatuto do Trabalhador Rural. É uma forma capitalista de emprego de mão-de-obra rural minoritária no Brasil.
- Assalariados temporários: são contratados apenas na época da colheita, sendo conhecidos como boias-frias, representam 25% da força de trabalho no campo. Os boias-frias moram na periferia das cidades, o real estabelecimento do capitalismo no campo. São diaristas e recebem por produção, trabalhando mais de 10 horas por dia. Como só possuem garantia de emprego durante o período de colheita, ou seja cerca de 120 dias por ano, necessitam trabalhar temporariamente na cidade. Não possuem garantias trabalhistas.
- Corumbás: são os trabalhadores temporários típicos do Nordeste brasileiro. Eles são minifundiários no agreste, e na época de colheita da cana dirigem-se para a Zona da Mata para trabalhar no corte.
- Peão: é um mão-de-obra típica da região Norte. Surge na década de 1970, com a expansão das fronteiras agrícolas. Eles são contratados no Nordeste para trabalhar na Amazônia pelos chamados "gatos". O peão trabalha na abertura da mata para a expansão da pecuária no Norte. O contrato não permite que o peão deixe a região quando quiser, pois está normalmente endividado com o "gato"e o empregador, sendo caçado quando foge. É a chamada escravidão por dívida.
- Trabalho familiar: é a mão-de-obra mais utilizada em pequenas e médias propriedades.



1. (PUC-Campinas) Observe os mapas apresentados a seguir, para responder à questão.





A observação dos mapas e seus conhecimentos sobre a agricultura brasileira permitem afirmar que as áreas assinaladas correspondem ao avanço:

- a) do café, que deixou de ser um produto essencialmente sulino para ocupar áreas antes destinadas a pastagens naturais.
- b) do milho, que se aproveitando das frequentes altas no mercado internacional, expandiu-se por áreas de terras economicamente mais valorizadas.
- c) da soja, que deve o aumento da produção e da produtividade à incorporação de modernas tecnologias e à ocupação de novas áreas.
- d) do algodão, que, com as desvalorizações cambiais, tornou-se um produto caro para ser importado e passou a ser cultivado em associação aos cultivos de subsistência.
- e) da cana-de-açúcar, que tem incorporado novas áreas de cultivo, graças aos incentivos oferecidos pelo Estado aos pequenos e médios proprietários.

Solução: C

A soja, no momento, é o principal produto agrícola brasileiro, sendo plantada originalmente no sul do país e, atualmente, sendo encontrada também no Centro-Oeste. Inclusive, o maior produtor brasileiro é o estado do Mato Grosso. O cultivo de soja é feito com recursos tecnológicos que permitem uma maior produtividade.

- **2.** (UFC) Assinale a alternativa que indica a principal característica do processo de modernização da agricultura brasileira.
 - a) Redução da produtividade por falta de insumos.
 - b) Atendimento à demanda interna por produtos agrícolas.
 - Aplicação de técnicas tradicionais no uso agrícola da terra.
 - d) Atendimento à demanda externa por produtos agrícolas.
 - e) Fundamentação em cultivos de subsistência e minifúndios.



Solução: D

A agricultura moderna, como a do plantio de soja, visa atender o mercado externo. O Brasil é um dos maiores produtores agrícolas do mundo.

3. (UFV) "Tem muita gente sem terra tem muita terra sem gente".

(Cartaz do MST, inspirado nos versos de lavradores de Goiás.)

A luta pela terra no Brasil existe há décadas e já fez várias vítimas entre trabalhadores do campo, religiosos e outros. Entre as principais razões dos conflitos de terra no Brasil, pode-se citar:

- a) a disputa pelas poucas áreas férteis em nosso território, típico de terras montanhosas.
- b) a concentração da propriedade da terra nas mãos de poucos e a ausência de uma reforma agrária efetiva.
- c) a divisão excessiva da terra em pequenas propriedades, dificultando o aumento da produção.
- d) a perda do valor da terra agrícola pelo crescimento da industrialização no nosso país.
- e) a utilização intensiva de mão-de-obra permanente, onerando o grande produtor rural.

Solução: B

A concentração de terras tem origem histórica, desde a distribuição de sesmarias na época da colônia, assim como, no período Imperial, com a Lei de Terras. A falta de uma reforma agrária eficiente, tem levado a sérios conflitos no campo brasileiro.



4. A partir da década de 1970, o preço compensador da soja foi responsável por uma extraordinária expansão do seu cultivo, configurando um novo espaço agrário no Centro-Sul. Iniciada no Rio Grande do Sul, a sojicultura foi rapidamente conquistando áreas do planalto Meridional, do Centro-Oeste e, mais recentemente, do Nordeste.

> (MOREIRA,Igor. **O Espaço Geográfico** - Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática,1998, p. 314.)

Plantio Soja Brasil

Safra	Produção	Área		Mercados.
	1000 t	1000ha	Produtividade (kg/ha)	Safras e M
95/96	23.189	10 663	2400	
96/97	26.160	11 381	2200 2100 2000 95/96 96/97 97/98 98/99	Conab: Projeção,
97/98	31.355	13 175	90/90 90/94 34/98 98/99	Conak
98/99	31.480	12 682		

Com base nos dados acima, considerando a produtividade do plantio de soja como a razão entre a produção (kg) e a área ocupada (mil ha), pode-se afirmar que:

- A produtividade, no período 95/96, foi de aproximadamente 2 175kg/ha, oriunda de uma monocultura destinada à exportação.
- II. A produtividade, entre 95/96 e 98/99, aumentou 100%, por ser a lavoura de soja o principal agente modernizador da agricultura riograndense.
- III. Apesar do decréscimo ocorrido na área de plantio, de 97/98 para 98/99, a lavoura de soja foi uma monocultura que alterou o espaço agrário do Rio Grande do Sul.

Está(estão) correta(s):

- a) apenas as afirmativas I e II.
- b) apenas a afirmativa III.
- c) apenas a afirmativa II.
- d) apenas as afirmativas I e III.
- e) todas as afirmativas.

Solução: D

A soja é o principal produto agrícola de exportação no país, seu plantio é feito de forma monocultora, e o Rio Grande do Sul é o segundo maior produtor do país, perdendo apenas para o Mato Grosso.

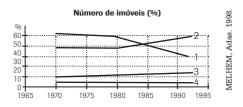
Dividindo a produção pela área, vemos que a produtividade oscilou apenas entre 2 175kg/ha (95/96) e 2 480kg/ha (98/99).





Exercícios Grupo 1

- 1. (Unesp) O complexo agroindustrial se configura no Brasil a partir da segunda metade deste século. Sobre este processo, pode-se afirmar:
 - a) deu-se de forma desordenada, devido ao choque de interesses entre o governo e os produtores agrícolas, apesar de beneficiar toda a sociedade brasileira.
 - b) traduziu-se na passagem da agricultura tradicional para a agricultura moderna dirigida para mercados específicos, o que significou, entre outras coisas, incorporação de tecnologia sofisticada para o processo de produção agropecuário.
 - c) em 1980, 75% dos estabelecimentos rurais brasileiros estavam entre os caracterizados como de agricultura moderna.
 - d) em 1980, 25% da produção agropecuária brasileira eram oriundos de 75% dos estabelecimentos rurais, caracterizados como de agricultura moderna.
 - e) a passagem da agricultura tradicional para a agricultura moderna se constituiu num processo dinâmico que incorporou novas tecnologias, porém sem qualquer articulação com o desenvolvimento urbano.
- **2.** (FATEC) Considere os gráficos a seguir sobre a estrutura fundiária do Brasil.



Área ocupada pelo imóveis (%) % 60 50 40 30 20 10 0

1980

1985

1990

Legenda:

- 1) menos de 10ha.
- 2) de 10 a menos de 100ha.
- 3) de 100 a menos de 1 000ha.

1975

4) mais de 1 000ha.

A partir da análise dos gráficos e de seus conhecimentos sobre o assunto, é possível afirmar que ocorreu

- a) um processo de fragmentação das propriedades com mais de 1 000ha, entre 1970 e 1980, diminuindo a concentração fundiária no Brasil.
- b) uma diminuição do número de imóveis entre 100 e menos de 1 000ha, mas com aumento da área ocupada, caracterizando uma fragmentação dessas propriedades.
- c) um processo de concentração fundiária entre 1970 e 1992, em especial com o aumento da área ocupada pelos estabelecimentos com mais de 1 000ha.
- d) uma redução significativa das propriedades entre 10ha e menos de 100ha e um aumento daquelas com menos de 10ha, como resultado dos assentamentos rurais.
- e) um processo de modernização da agricultura brasileira, caracterizado pelo aumento do tamanho das propriedades com mais de 1 000ha, responsáveis pela maior parte da produção agrícola para consumo alimentar no país.
- **3.** (FGV) Examine as cifras correspondentes ao volume de produção de três importantes produtos agrícolas, na tabela a seguir:

	I	II	III	1991)
Brasil	87 531 484	19 887 642	262 617 733	(IBGE, 1
Norte	0,9	0,2	0,3	
Nordeste	7,5	1,1	27,2	
Sudeste	88,0	8,5	61,9	
Sul	3,2	57,8	5,2	
C. Oeste	0,4	32,4	5,4	

Associando os dados acima aos conhecimentos referentes à agricultura brasileira, I, II e III correspondem, respectivamente, aos seguintes produtos:

- a) café / cana-de-açúcar / soja.
- b) milho / trigo / arroz.
- c) laranja / soja / cana-de-açúcar.
- d) café / milho / soja.
- e) laranja / cana-de-açúcar / trigo.
- **4.** (Fuvest) A seguir está representada a distribuição da produção de importantes produtos agrícolas brasileiros. São eles, respectivamente:



- a) I. cana-de-açúcar;
 - II. laranja;
 - III. algodão.
- b) I. laranja;
 - II. café;
 - III. trigo.
- c) I. cana-de-açúcar;
 - II. café;
 - III.soja.
- d) I. café;
 - II. cana-de-açúcar;
 - III. trigo.
- e) I. laranja;
 - II. cana-de-açúcar;
 - III. soja.
- **5.** (PUCPR) Leia com atenção o texto abaixo:

"A ocupação do Paraná intensificou-se na década de 1940, com a chegada das culturas de café e de algodão no norte do Estado, nas áreas pioneiras polarizadas por Londrina. Nelas, multiplicaram-se as pequenas e médias propriedades e a oferta de emprego rural. Milhares de migrantes chegavam atualmente à região: entre 1950 e 1960, a população paranaense cresceu mais de 100%, um recorde entre os estados brasileiros.

A partir de 1970, a introdução do cultivo de soja alterou substancialmente a estrutura agrária de vastas porções do Estado. (...) Entre 1970 e 1980 o Paraná voltou a quebrar um recorde, só que desta vez negativo: sua população cresceu apenas 11%, o menor índice entre os estados brasileiros."

(ARAÚJO, R.; MAGNOLI, D. A Nova Geografia. Ed. Moderna.)

Assinale a alternativa que indica as causas dessa grande mudança no crescimento populacional do Paraná.

- a) O crescimento do tamanho médio das propriedades e a mecanização agrícola.
- b) A fragmentação das grandes unidades rurais em novas pequenas propriedades de terra, acompanhada pela melhoria da infraestrutura para o escoamento da produção do pequeno agricultor.
- c) A ampliação de oportunidades econômicas na região rural do Estado e o deslocamento de parte da população urbana das médias e pequenas cidades do interior para as áreas rurais para trabalhar no cultivo de soja.
- d) A estabilidade da política agrária, sobretudo no que concerne aos incentivos e subsídios ao pequeno trabalhador rural e o consequente crescimento de sua renda familiar.
- e) A instalação de assentamentos rurais destinados a retomar a cultura do café e o aumento da necessidade de mão-de-obra no campo.

6. (UERJ)



Conflitos no Campo Brasil 1997. Comissão Pastoral da Terra.

O mapa acima mostra a distribuição espacial de conflitos em torno da propriedade da terra no Brasil.

Observando a diferenciação por estados e regiões e traçando um paralelo com as características da agricultura brasileira, é possível afirmar que os conflitos ocorram principalmente em

- a) áreas em processo de modernização agrícola e expansão da agroindústria.
- b) estados administrados pela oposição ao governo federal e em crise econômica.
- c) regiões de maior densidade demográfica e crescimento populacional acelerado.
- d) periferias das grandes metrópoles e áreas urbanas em processo de rápida expansão.



- **7.** (UFC) A partir de 1970, surgiram novas culturas no espaço agrário brasileiro, como, por exemplo, a soja. Sobre esse produto, assinale a alternativa correta.
 - a) Cultura produzida por grandes empresas rurais e destinada, principalmente, ao mercado externo.
 - b) Cultura produzida em pequenas propriedades e, principalmente, para o mercado interno.
 - c) Cultura de subsistência, produzida, principalmente, na região Centro-Oeste do país.
 - d) Cultura produzida em escala comercial e dominante na Zona da Mata nordestina.
 - e) Cultura produzida em escala familiar utilizando muita mão-de-obra.
- **8.** (UFPE) As afirmativas a seguir abordam certos aspectos do tema Agricultura Brasileira. Analise-as e coloque V ou F.
 - () A expansão cafeeira, iniciada no Rio de Janeiro e atingindo seu apogeu no deslocamento pelas terras do oeste paulista, propiciou as transformações econômicas, sociais e políticas fundamentais ao país, durante e após o Império.
 - () Apesar de ter no Sudeste e no Sul do Brasil uma agricultura que utiliza sistemas agrícolas mais adiantados, de uma maneira geral, a agricultura brasileira ainda apresenta amplos espaços com um baixo nível tecnológico.
 - () O país possui condições geográficas bastante favoráveis ao desenvolvimento das atividades agrícolas, uma vez que dispõe de amplas terras agricultáveis e climas que vão do equatorial ao frio.
 - () A acumulação de capitais oriundos da expansão cafeeira determinou a aceleração do processo de industrialização e urbanização em São Paulo e em outras áreas do Brasil.
 - () Para o colonizador português, a escolha da Zona da Mata do Nordeste, como área produtora da agroindústria açucareira, foi devida apenas às condições edáficas ali encontradas, como por exemplo o solo massapê.
- 9. (UFPR) "Em 1964, o Estatuto da Terra estabeleceu o conceito de 'módulo rural' para orientar a política de reforma agrária, o qual consiste numa propriedade com extensão de terra suficiente para oferecer condições de vida adequadas para uma família de quatro membros adultos. Isso significa que o tamanho de um módulo rural varia de região para região, dependendo da fertilidade do solo, da localização da propriedade em relação aos mercados consumidores e do tipo de produto cultivado na região. Desse modo, foi possível classificar os vários

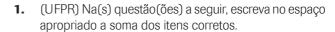
tipos de propriedades rurais conforme suas dimensões em relação ao módulo rural definido para a região onde cada propriedade se localiza."

- (MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 1998. p. 280. Adaptado.)
- **10.** (UFRGS) Sobre a agricultura brasileira são feitas as seguintes afirmações.
 - A mecanização da agricultura é uma das manifestações da modernização agrícola, e trouxe consigo o êxodo rural.
 - II. A estrutura fundiária brasileira mantém-se excludente, na medida em que privilegia o grande capital e as culturas de exportação, em detrimento da agricultura familiar.
 - III. A reforma agrária é atualmente uma das grandes questões sociais e políticas do Brasil, congregando vários setores da sociedade e partidos políticos.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e II.
- e) I, II e III.

Exercícios Grupo 2



Com relação à modernização da agricultura brasileira, é correto afirmar que:

- (01) essa modernização ocorreu sobretudo nas duas últimas décadas, com a intensificação do emprego de máquinas, fertilizantes e defensivos agrícolas nos sistemas de produção.
- (02) o Ministério da Agricultura foi um dos responsáveis por tal processo, realizando a reforma agrária e proporcionando assistência técnica a todos os agricultores.
- (04) a mecanização, que é uma das manifestações da modernização, está fortemente concentrada nas regiões Norte e Centro-Oeste, que, em conjunto, detêm cerca de 60% do total de tratores em funcionamento no país.
- (08) a modernização estimulou o êxodo rural e, por outro lado, contribuiu também para o aumento da migra-



2 1

- ção de trabalhadores rurais e pequenos agricultores para áreas de expansão agrícola.
- (16) com a modernização, intensificou-se o processo de reaglutinação de pequenas propriedades rurais nas regiões Sul e Sudeste.

Soma ()

2. (Fuvest) "O período de 1974 a 1983 representa o alastramento da violência por quase todo o território brasileiro." (...) "o Pará, Maranhão e extremo norte de Goiás – atual Tocantins – vão representar a área mais sangrenta do país".

A violência mencionada no texto intensifica-se a partir dos anos 1970, provavelmente devido:

- a) à luta travada pelos posseiros de Trombas e Formoso para a organização das Ligas Camponesas contra as injustiças sociais no campo.
- b) à intervenção da Sudene, numa tentativa governamental de assentar excedentes demográficos do Nordeste nesta área.
- c) ao perigo representado pelo grande contingente de nordestinos que vieram especialmente para o trabalho da extração do látex nas seringueiras.
- d) à luta pela posse da terra nas áreas de maior concentração dos projetos agropecuários incentivados basicamente pela Sudam.
- e) à revolta de indígenas e peões contra os posseiros que se apoderam ilicitamente de suas terras através de títulos falsos ou grilados.
- 3. (UFRGS) Leia o texto a seguir.

"Constitui um regime de trabalho que se baseia na escravidão por dívida. Jovens, geralmente filhos de agricultores pobres que não têm condições de alimentar a família na entressafra, são recrutados por agenciadores (gatos), que os transportam para fazendas distantes. Dão um adiantamento em dinheiro para a família do jovem, iniciando aí sua dívida."

(ADAS, Melhem, 1998. Adaptado.)

Este texto caracteriza:

- a) a peonagem.
- b) a parceria.
- c) a grilagem.
- d) o morador de sujeição.
- e) o boia-fria.

4. (Unesp) Observe o mapa a seguir.



As áreas assinaladas com os números 1, 2, 3 correspondem, respectivamente, à:

- a) pecuária em pastos cultivados, cana-de-açúcar nas baixadas litorâneas, borracha na floresta Equatorial Amazônica.
- b) pecuária no planalto Brasileiro, cana-de-açúcar nas baixadas litorâneas, borracha na floresta Equatorial Amazônica.
- c) pecuária em pastos naturais, cana-de-açúcar nas baixadas litorâneas, borracha na floresta Equatorial Amazônica.
- d) pecuária em pastos naturais, cana-de-açúcar nas áreas férteis do litoral, cacau na floresta Equatorial Amazônica.
- e) pecuária em pastos cultivados, cana-de-açúcar nas áreas férteis do litoral, borracha na floresta Tropical.
- **5.** (Unesp) O Brasil, de importador de algodão na década de 1990 do século XX, passou a ter exportações significativas na atualidade. No mapa, estão destacados os estados produtores de algodão para exportação.





Utilizando seus conhecimentos geográficos, assinale a alternativa que indica corretamente a vegetação nativa da área, o sistema de cultivo e as técnicas principais empregadas.

- a) Campos de altitude, rotação de terras, baixa mecanização.
- b) Coníferas, rotação de cultura: algodão/cana-de-açúcar, baixa mecanização.
- c) Gramíneas, rotação de terras, tração animal.
- d) Floresta caducifólica, rotação de culturas com pastagens artificiais, alta mecanização.
- e) Cerrado, rotação de cultura: algodão/soja, alta mecanização.
- **6.** (UNITAU) Assinale a alternativa que **não** pode ser considerada como fator concorrente para a urbanização.
 - a) A estrutura fundiária injusta que, através do minifúndio, é incapaz de atender às necessidades básicas de uma família.
 - A procura de emprego nas capitais para atender às mínimas necessidades de sobrevivência dos trabalhadores rurais desempregados.
 - c) Os grandes salários que os trabalhadores rurais recebem nas capitais do país.
 - d) A concentração de terras através de grandes latifúndios improdutivos.
 - e) O difícil acesso à terra através de uma política de concentração da mesma realizada pelo grande capital.
- **7.** (UNITAU) Indique a alternativa **incorreta** relacionada à questão agrária no Brasil.
 - a) A maior parte das terras agrícolas encontra-se em mãos de grandes proprietários.
 - b) Os grandes latifundiários mantêm a maior parte de suas terras sob índices de produtividade extremamente baixos.
 - c) A grande propriedade impede a multiplicação dos pequenos produtores e, portanto, a própria produção agropecuária do País.
 - d) O latifúndio absorve um mínimo de mão-de-obra.
 - e) Não há terras improdutivas no Brasil, já que os grandes latifúndios têm altíssimos índices de aproveitamento do solo.
- 8. (Fuvest) "A soja ocupou os espaços remanescentes da economia e do território regional e avançou sobre áreas de pecuária extensiva com base no arrendamento de terras e sobre a agricultura colonial, deslocando produtos destinados ao autoabastecimento regional e pressionando a saída de trabalhadores, de produtores sem terra e de pequenos proprietários.

A ocupação de áreas que haviam ficado à margem do complexo agroindustrial da soja permitiu reter, na região, a pequena produção desarticulada com a expansão de cultivos modernos ou desalojada com a construção de barragens para a produção de energia hidrelétrica. Por outro lado, a expansão do sistema de integração de pequenos produtores à indústria viabilizou, através do desenvolvimento de atividades compatíveis com reduzidas extensões de terra – avicultura e suinocultura confinadas e cultivo do tabaco para a produção de fumo –, a permanência de pequenos produtores cujos estabelecimentos não apresentavam escala adequada à implantação da lavoura mecanizada de grãos".

Este texto refere-se à agricultura

- a) da região Sul.
- b) da região Centro-Oeste.
- c) do estado de São Paulo.
- d) da região Nordeste.
- e) do estado de Mato Grosso.
- 9. (Unirio) Observe o mapa:



Sobre a pecuária brasileira é correto afirmar que no circuito

- a) 2, devido às condições naturais favoráveis, a pecuária bovina adota procedimentos modernos.
- b) 3, devido aos cuidados fito-sanitários, a pecuária bovina é considerada, por organismos internacionais, livre da febre aftosa com vacinação.
- c) 1, após a retirada da floresta, a pecuária bovina é praticada em pequenas propriedades de caráter familiar.
- d) 5, a mais importante área produtora de bovinos, concentra-se o maior número de estabelecimentos da indústria frigorífica.
- e) 4, devido à importação de animais dos países vizinhos, a pecuária bovina está livre das zoonoses tropicais.

Conexões

10. Complete o quadro a seguir

Espécies	Característica	Principais locais de cultivo no Brasil
Soja	Dicotiledônea	С
Cana-de- -açúcar	В	São Paulo e Zona da Mata nordestina
Α	Monocotiledônea	Todo o país

Às letras A, B e C correspondem respectivamente:

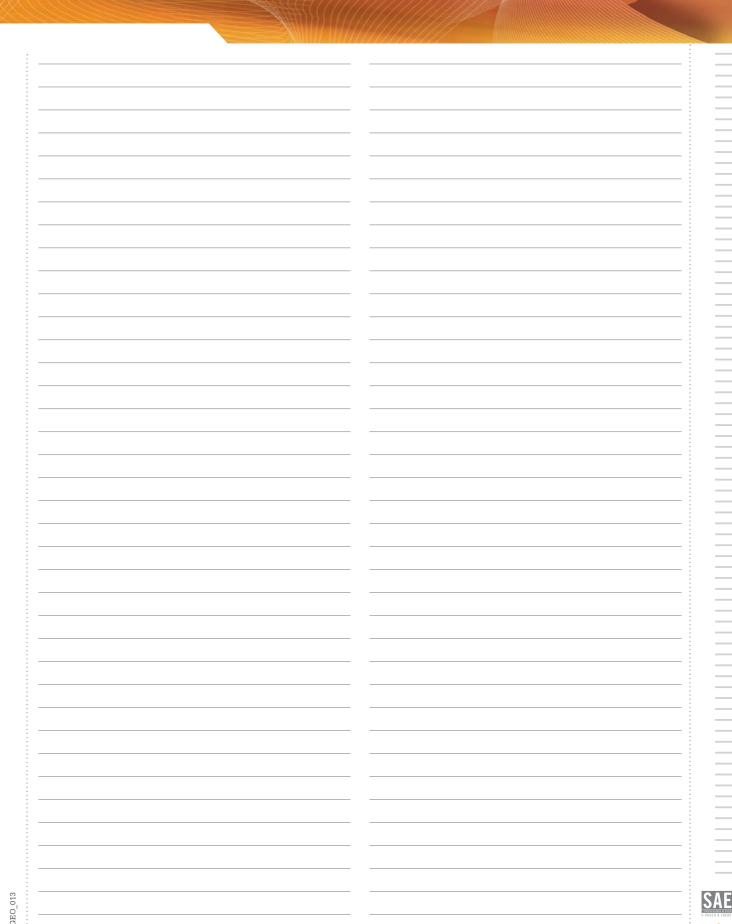
- a) Feijão, Monocotiledônea, Zona da Mata nordestina.
- b) Milho, Dicotiledônea, Amazônia.
- c) Milho, Monocotiledônea, Sul e Centro-Oeste.
- d) Feijão, Dicotiledônea, Sul e Centro Oeste.
- e) Feijão, Dicotiledônea, Zona da Mata nordestina.

:	
:	
:	
٠	
:	
	S
	1
	- 10
	- 6
	36761
	U PA
	11/2



Exercícios Grupo 2

- **1.** 09
- **2.** D
- **14 3.** A











Setor Primário

Abordagem Teorica

O homem se utiliza de diversas técnicas para obter os alimentos necessários ao seu sustento.

Na atualidade, a agropecuária mundial apresenta várias faces, com áreas com aplicação de grandes tecnologias e que dispõem de alto grau de mecanização, contrapondo com áreas de agricultura de subsistência, amparadas em técnicas extremamente rústicas.

Em países considerados desenvolvidos, é cada vez mais utilizada a mecanização, via máquinas, implementos e uma grande quantidade de agrotóxicos, e consequentemente, o número de empregados na agricultura é mínimo.

Em oposição a essa lógica capitalista, boa parte dos agricultores da Ásia e da África, sobrevive no campo por meio da agricultura de subsistência, atrelada às incertezas biogeográficas e climáticas.

É sobre essa lógica que a agropecuária mundial está amparada: um setor atrelado ao mercado capitalista e outro ligado à subsistência e ao abastecimento dos centros urbanos.

Segundo estimativas recentes, a produção agropecuária mundial é suficiente para o abastecimento dos seis bilhões de habitantes do planeta, porém os ditames capitalistas impedem que ocorra uma distribuição das riquezas, já que o mercado é que deve ditar as regras da distribuição. Essa situação é responsável por problemas crônicos de fome no continente africano e precisa ser revista com urgência, para que se evite a morte de milhares de pessoas.



Utilização de tecnologias auxiliando a produção nas propriedades rurais.

Agropecuária

A agricultura e a pecuária estão assentadas em sistemas que podem ser intensivos ou extensivos, dependendo do grau de capitalização utilizado em determinado cultivo ou criação.

Quando houver utilização de modernas técnicas de preparo do solo, plantio e colheita por prolongados períodos de tempo e que apresentam elevados índices de produtividade, dizemos que a agricultura é intensiva. Em contrapartida, quando as propriedades utilizam técnicas rudimentares, que apresentam baixos índices de produtividade, dizemos que a agricultura é praticada de forma extensiva.

Em relação à pecuária, quando o gado é confinado, temos uma pecuária intensiva, pois este se alimenta de rações especiais, além disso, os rebanhos são inspecionados por médicos veterinários, ou seja, existem grandes investimentos de capitais para o funcionamento desse tipo de rebanho. Já no caso do rebanho que é criado em pastos naturais, a utilização de capital é menor se comparada ao processo de criação intensivo, daí o motivo desse tipo de rebanho ser chamado de extensivo.



Lavouras de soja, plantações associadas a grandes propriedades.



A utilização de ferramentas rudimentares nas lavouras está associada a pequenas propriedades.





Principais sistemas agrícolas

Os grandes sistemas agrícolas da atualidade são a agricultura de jardinagem, a agricultura de subsistência, a *plantation* e a empresa agrícola.

A agricultura de jardinagem

Originária do Sul e Sudeste da Ásia, esse tipo de agricultura está associada principalmente ao cultivo de arroz em planícies inundáveis, com utilização de grande quantidade de mão-de-obra.

As propriedades são geralmente de dimensões pequenas e médias, cultivadas pelo dono da terra e sua família, porém também existem grandes propriedades que contam com grande quantidade de trabalhadores por hectare. A grande vantagem desse tipo de agricultura, é que ela possibilita altos índices de produtividade, em alguns casos superiores ao praticados pela agricultura mecanizada.

Em países como Vietnã, Índia e China, esse tipo de agricultura é largamente utilizado. Na China, por exemplo, ele é responsável pela manutenção de boa parte da população rural (atualmente de aproximadamente 800 milhões de pessoas). Nas áreas litorâneas do país, a agricultura passa por processos de modernização iniciados principalmente a partir das reformas modernizadoras de 1978.



Sul e sudeste da Ásia são as principais regiões produtoras de arroz do mundo, utilizando-se do sistema de jardinagem para sua produção.

A agricultura de subsistência

Esse tipo de agricultura é largamente utilizada em países onde não existem grandes investimentos no campo, ou seja, é uma forma agrícola quase descapitalizada.

A agricultura de subsistência é praticada principalmente em pequenas e médias propriedades, porém também pode aparecer em latifúndios, pois os trabalhadores utilizam pequenas áreas para plantarem os alimentos que a família irá consumir.

Nas áreas onde se pratica esse tipo de agricultura, a mão-de-obra é familiar e os índices de produtividade são baixos, assim como praticamente não existe uma assistência técnica. As práticas de conservação dos solos também são deixadas de lado, em prol da subsistência.

Outro aspecto negativo desse tipo de agricultura, decorrente da má utilização do solo, diz respeito aos processos erosivos, que acabam por acelerar a busca por novas áreas para o plantio, geralmente via queimada. Nesse sentido, esse tipo de agricultura também pode ter um caráter itinerante.

Na atualidade, a agricultura de subsistência possui duas faces: a alimentação da família do agricultor, por um lado, e o abastecimento das cidades, de outro.

Em boa parte dos países africanos, asiáticos e latino-americanos, o que prevalece é a subsistência da própria família do agricultor, porém essa lógica começa a mudar e muitas famílias cultivam alimentos para o abastecimento das cidades, ou seja, a agricultura praticada gera excedente.

A plantation

Esse sistema foi utilizado inicialmente pelas metrópoles em relação às colônias, a partir do século XVI. Alguns países como Portugal, Espanha e França, possuíam colônias na África e na América Latina e nessas áreas existiam grandes propriedades que abasteciam de produtos as metrópoles, amparadas no trabalho escravo.

Na atualidade, o sistema de *plantation* possui uma nova caracterização e está presente em boa parte dos países em desenvolvimento.

Em países como Colômbia, Gana, Costa do Marfim, Malásia, Índia e Brasil, esse sistema é largamente empregado, embasado em grandes propriedades, os latifúndios, e visa basicamente a monocultura de exportação, com cultivos como o café, a cana-deaçúcar e o cacau.

As grandes *plantations* brasileiras apresentam alto grau de mecanização, principalmente as novas áreas de plantio de soja localizadas na Região Centro-Oeste do país.



Lavoura utilizando-se do sistema de plantation nos Estados Unidos.

A empresa agrícola

Esses sistemas agrícolas são característicos dos países desenvolvidos, principalmente dos Estados Unidos e de alguns países integrantes da Europa.

As empresas agrícolas estão estruturadas em médias e grandes propriedades, que possuem grandes índices de produtividade via mecanização.

A utilização de uma estrutura empresarial permite a essas fazendas o desenvolvimento de inovações tecnológicas, assim como a utilização de profissionais de diversas áreas do conhecimento, como médicos veterinários, engenheiros agrônomos e administradores de empresas.

A produção nessas propriedades visa tanto o mercado externo quanto interno e essa lógica acaba por acentuar uma concentração de terras, já que aqueles produtores que não conseguem acompanhar as inovações tecnológicas acabam por vender as suas propriedades.

A agropecuária em países desenvolvidos

De uma forma geral, a agropecuária dos países desenvolvidos possui alto grau de mecanização e os produtos gerados servem tanto ao mercado interno quanto ao externo.

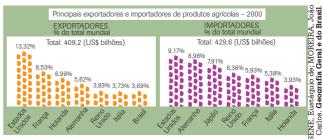
No entanto, a participação da agricultura no Produto Interno Bruto (PIB) desses países é pequena em relação aos demais setores da economia e os empregos gerados por esse setor também são inferiores aos demais.

A Agricultura em cifras				
Países	Participação da agricultura no Pro- duto Nacional Bruto – PNB (%) 1999	Participação da população economica- mente ativa (%) 1998	SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografía Geral e do Brasil . Rio de Janeir Scipione, 1998. p. 27	
Madagáscar	30,0	76,5	afia (
Bangladesh	25,0	66,0	reogr	
Indonésia	19,0	41,5	dos.	
Bolívia	18,0	30,0	lo Ca	
Brasil	9,0	23,5	A, Joë	
Uruguai	6,0	4,0	REIR/	
Jamaica	7,0	18,5	MO.	
Portugal	4,0	13,5	uio de	
Canadá	2,0	3,5	stágu	
Alemanha	1,0	3,0	E, Eu	
Reino Unido	1,0	1,5	SEN	
Estados Unidos	1,0	2,5		

A agropecuária em países em vias de desenvolvimento

Nos países em vias de desenvolvimento, a agropecuária está estruturada de diversas maneiras. Em alguns países, a agropecuária se apresenta de forma complexa, pois em algumas áreas ela é moderna, mecanizada e visa a exportação, enquanto que em outras ela é rudimentar e visa basicamente a subsistência das famílias.

Em termos de participação no Produto Interno Bruto (PIB), a agropecuária tem uma importância fundamental para os países integrantes desse grupo, tanto em função do número de empregos gerados, quanto nas arrecadações sobre a movimentação dos produtos.







Exercícios Resolvidos

1. (Unesp) A importância do agronegócio na economia paulista e brasileira é uma realidade, pois, "...ainda que tenha se industrializado, o Brasil tem sua presença comercial internacional associada à multiplicação de produtos com origem rural, que respondem por 41,2% das vendas externas. E há ainda uma imensa possibilidade de agregação de valor ao produto. A ruptura histórica da presença brasileira no mercado mundial não está em deixar de ser exportador de café para ser um exportador industrial. O desafio é transformar-se de primário exportador de café em grão em agroexportador de café processado, agregando valor ao vender bens finais.

(Apta 2000-2003. Secretaria de Agricultura e Abastecimento, SP.)

A melhor definição para agronegócio é:

- a) combinação de cadeias produtivas de um produto rural, desde a germinação até a colheita;
- b) agregação de valor ao produto rural, por sua industrialização;
- c) denominação moderna para o termo agropecuária;
- d) agregação de valor ao produto rural, pela modernização dos meios de produção;
- e) exportação do produto rural, com negociação por meio de bolsas de mercadorias.

▶ Solução: *B*

O agronegócio é um novo sistema agrícola, em que as propriedades rurais inserem novas tecnologias em sua produção, buscando maior verticalização da produção, agregando também valor à produção, industrializando os produtos agrícolas. Inserem-se nesse modelo as empresas agrícolas.

2. (UFSC) No Brasil há sérias contradições cidade-campo, com um claro desequilíbrio deste último com relação à primeira. Apesar de ter havido, após 1960, um considerável crescimento da produção no campo brasileiro, muitas das populações dessas áreas têm tido dificuldades socioeconômicas, inclusive com relação a emprego e alimentação, forçando esse povo a migrar para a cidade à procura de melhores condições.

Com relação a essa problemática, é correto afirmar que:

(01) Os métodos tradicionais de produção são hoje tão reduzidos que devem ser desconsiderados, face à modernidade que a agricultura alcançou em toda parte.

- (02) Houve aumento da produção agrícola destinada à exportação, até como forma de gerar recursos para a compra de máquinas e tecnologia para nossa industrialização.
- (04) Não é possível aumentar a produção de alimentos no Brasil, devido às condições climáticas impróprias e de solos cuja fertilidade não permite o cultivo de muitas espécies.
- (08) A modernização da agricultura ocorreu com uma maior valorização no preço da terra e da produção, dificultando a permanência de pequenos produtores em suas terras.
- (16) Apesar da modernização no campo, com o aparecimento de modernas máquinas e implementos agrícolas, muitas populações continuam sem ter acesso ao alimento necessário à sua sobrevivência.

Solução: *Soma:* 2 + 8 + 16 = 26

Buscando a inserção do país no mercado mundial, o Brasil voltou-se ao investimento de exportações de produtos agropecuários e auxiliou o incremento de tecnologia no campo, resultando na exclusão de pequenos produtores de suas terras. É importante ressaltar que a nova fase vivenciada pela agricultura brasileira não atingiu todas as regiões, havendo famílias que se encontram marginalizadas a esse processo.

- 3. (FGV) A partir da década de 1960, esse tipo de criação teve grande desenvolvimento em alguns estados, notadamente em São Paulo, Minas Gerais e em toda a Região Sul. De produção de "fundo de quintal", essa criação assumiu um caráter industrial em grande escala, acompanhando o crescimento do consumo no país e tornando-se um novo item de exportação. Contrariando o perfil agrário nacional, predominam as médias e pequenas propriedades e o trabalho familiar. O quadro acima descreve as transformações ocorridas na:
 - a) piscicultura;
 - b) ovinocultura;
 - c) apicultura;
 - d) avicultura;
 - e) caprinocultura.

Solução: D

A avicultura ganha, na atualidade, grande destaque seja na produção voltada para o mercado interno, seja para o mercado externo. Trata-se de uma produção tradicionalmente de caráter familiar, desenvolvida em pequenas e médias propriedades, que veio agregar valor à produção de soja e milho, nas quais o Brasil destaca-se entre os maiores produtores mundiais, pois são a base alimentar



desse tipo de criação, que, por sua vez, passou a incorporar novas técnicas de produção associadas à agroindústria estabelecida no centro-sul, recebendo, inclusive, aporte do capital internacional, principalmente da França.

4. (Questão adaptada da PUCPR)

"Produtores ganham com plantio de soja tradicional, mas querem a transgênica." "Preferência europeia por grão convencional fez crescer demanda."

(Folha de S. Paulo, 4. ago. 2000.)

A questão da biotecnologia está registrada na imprensa. Sobre isso, podemos considerar algumas questões da biotecnologia sobre a agricultura, como:

- I. A revolução da biotecnologia na agropecuária vai desde a inserção do hormônio do crescimento bovino no gado, para aumentar a produção de leite, até as transferências de embriões, as alterações genéticas das células reprodutoras dos peixes, aves, coelhos e porcos, criação de plantas resistentes a vírus e insetos, até a criação de lavouras insensíveis a determinados pesticidas etc.
- II. A biotecnologia também põe em risco as possibilidades que o mundo em desenvolvimento tem de melhorar a sua posição econômica relativa. A pesquisa relacionada com o DNA a engenharia genética oferece as melhores perspectivas de aumentar a produção geral de alimentos, mas é muito cara e está quase que exclusivamente nas mãos de companhias agroquímicas e biotécnicas do mundo desenvolvido.
- III. Mesmo que os agricultores dos países em desenvolvimento fossem capazes de custear os métodos mais novos de agricultura biotécnica, eles se tornariam dependentes – como muitos de seus colegas no mundo desenvolvido – das empresas ocidentais para os hormônios, sementes, fertilizantes e herbicidas necessários.

Comente as afimações acima.

Solução:

A biotecnologia, seja ela voltada ao melhoramento de raças animais ou a uma maior resistência de lavouras a pragas naturais, tem gerado discussões ferrenhas entre cientistas de várias áreas. Esse embate é decorrente da falta de respostas sobre as consequências da biotecnologia, pois esse processo está relacionado à alteração genética das espécies, cruzando genes de espécies distintas, buscando espécies com maior resistência a pragas e de melhor qualidade.

Exercícios Grupo 1

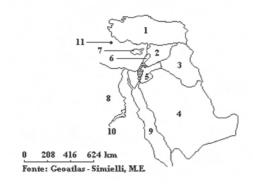


- (Fuvest) As extensas áreas de agricultura mecanizadas nos Estados Unidos da América do Norte associam-se a:
 - a) terrenos planos da Bacia do Mississipi-Missouri, com clima temperado continental e solos de boa fertilidade;
 - b) planaltos da Bacia do Colorado com climas semiáridos e solos de baixa fertilidade;
 - c) Vale do Rio São Lourenço, com clima temperado oceânico e solos férteis;
 - d) contrafortes orientais das Montanhas Rochosas, com clima temperado continental e solos pouco férteis;
 - e) terrenos alagados da Península da Flórida, com climas subtropicais úmidos e solos aluviais arenosos.
- **2.** (Fatec) O diretor-geral da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) declarou, em entrevista à *Folha de São Paulo*, que passam fome em todo o mundo 786 milhões de pessoas. Tal situação, entretanto, está acompanhada de um grande paradoxo, que consiste no fato de que:
 - a) são centenas de milhões de famintos que se concentram principalmente na África e na América Latina.
 - b) a fome é provocada pela pobreza, desigualdade social e ignorância.
 - c) a fome penaliza especialmente as crianças, as mulheres e os idosos dos países mais pobres.
 - d) existem centenas de milhões de famintos num mundo onde há comida para todos.
 - e) a fome leva à morte não só por destruição, mas também por expor a doenças infecciosas as pessoas debilitadas, principalmente as crianças.
- 3. (Unesp) Em todo o mundo, o uso de pesticidas na agricultura aumentou rapidamente depois de 1950. Eles foram introduzidos para ajudar no aumento da produção de alimentos, mas criaram outros problemas bastante sérios. Assinale a alternativa que indica problemas gerados pelo uso indiscriminado desses produtos químicos.
 - a) Alteração no processo de seleção natural, redução das áreas aráveis, aumento da poluição atmosférica.





- b) Contaminação de alimentos, poluição das águas, envenenamentos de homens e animais.
- c) Diminuição de predadores naturais, redução da camada de ozônio, aumento das terras irrigadas.
- d) Eliminação total das pestes, diminuição dos casos de envenenamentos em animais, aumento das terras de uso não-agrícola.
- e) Aumento do número de insetos, redução da área de plantio, elevação da temperatura do ar.
- 4. (Unesp) O país hachurado no mapa tem apresentado desenvolvimento agropecuário baseado em tecnologias de ponta. Dessa forma, amparado pelo Estado, o país amplia o controle do homem sobre as condições naturais adversas. Assinale a alternativa que indica, corretamente, o nome do país e os dois sistemas de exploração do solo agrícola, nele vigentes.



- 1 Turquia
- 2 Síria
- 3 Iraque
- 4 Arábia Saudita
- 5 Jordânia
- 6 Líbano
- 7 Chipre
- 8 África
- 9 Mar Vermelho
- 10 Rio Nilo
- 11 Mar Mediterrâneo
- a) Israel, kibutz e moshav-ovdim.
- b) Irã, sistema familiar e minifúndios.
- c) Catar, moshav-ovdim e kibutz.
- d) lémen, plantation e dry-farming.
- e) Israel, plantation e sociedades anônimas.
- **5.** (UEL) "Este país está entre os maiores produtores e exportadores mundiais de trigo, embora apresente menos de 5% de seu território utilizado para a agricultura devido a uma série de dificuldades ambientais. A cerealicultura

praticada é muito eficiente, com intensa mecanização e pequena mão-de-obra."

O texto refere-se:

- a) aos Estados Unidos.
- b) ao Canadá.
- c) à China.
- d) à Rússia.
- e) à Ucrânia.
- **6.** (UFPE) Em relação às atividades agrárias, é **incorreto** afirmar que:
 - a) a cultura irrigada do arroz é largamente disseminada nos deltas dos rios Hwang Ho, Yang-Tsé-Kiang e MeKong.
 - b) entre as formas de exploração agrícola cooperativista, salienta-se a comuna popular da China.
 - c) a "plantation" corresponde ao sistema agrícola que surgiu como um empreendimento capitalista em que o colonizador se apossou de grandes porções de terras na Colônia, e procurou cultivar, em larga escala, produtos tropicais para abastecer regiões de clima temperado.
 - d) a rena é um animal de tração e fornecedor de alimentos, encontrada no norte da Eurásia.
 - e) no Nordeste brasileiro, ocorrem as migrações sazonais do rebanho bovino, que permanece na caatinga durante a estação das chuvas e é levado para as margens dos rios perenes, a exemplo do São Francisco e do Parnaíba, na estação seca.
- **7.** (FGV) A agricultura do Brasil e da Costa do Marfim têm em comum o seguinte:
 - a) estão entre os primeiros produtores de café e cacau do mundo, ambos cultivados, em solos de climas quentes e úmidos.
 - a estrutura cooperativa da produção de frutas tropicais propiciou a ampliação de sua participação no mercado internacional.
 - c) possuem os maiores arrozais de sequeiro, em solos de clima semiúmidos e semiáridos.
 - d) possuem extensas áreas de plantio da soja, em terras subtropicais, com chuvas de inverno.
 - e) apesentam baixa produção de milho, tendo necessidade de importar grandes toneladas desse grão dos Estados Unidos e Canadá.
- **8.** (PUC-Campinas) Em busca da autossuficiência alimentar no início da década de 1960, a "Europa dos 12" estimulou a agricultura por meio de fortes subsídios e o resultado, hoje, é a produção cada vez maior para um



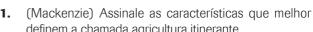
- a) venda de gêneros agrícolas a preços abaixo do mercado para os países subdesenvolvidos.
- b) diminuição da fome generalizada em várias partes do mundo.
- c) tendência à queda dos preços dos produtos agrícolas em nível internacional, gerando crises.
- d) criação de mecanismos de redução das exportações de produtos alimentares.
- e) substituição das exportações de produtos industriais por produtos agrícolas para evitar a formação de estoques.
- 9. (PUC-Campinas) "As safras chinesas são grandes, mas as vantagens climáticas não são constantes, devido à existência dos ciclos climáticos – anos secos e anos muito chuvosos. Tais condições precisaram e precisam ser constantemente controladas, pois milhões de vidas humanas, plantações e rebanhos, de tempos em tempos, vêem-se ameaçados pelas secas ou pelas inundações."

O texto se reporta principalmente:

- a) aos maciços montanhosos do Tibet, no oeste do país, onde as populações camponesas dos vales sofrem com a seca durante a monção de inverno ou com o degelo das geleiras na monção de verão.
- b) à região de Sinkiang, no oeste do país, onde predomina um clima frio e desértico, quase siberiano e o degelo das neves no verão é violento, havendo grandes obras hidráulicas para o controle das águas.
- c) à porção centro-ocidental onde, apesar do rigor climático, os solos de loess são muito férteis e a necessidade de grande quantidade de alimentos faz com que a população plante intensivamente cereais, mesmo conhecendo os riscos.
- d) à porção sudeste da China, a principal área de cultivo do arroz, muito sujeita às oscilações climáticas, sem que trabalhos hidráulicos tenham sido realizados para controlar o excesso e a escassez da água.
- e) à parte leste da China, área de grande ação das monções, com plantações intensivas de cereais, onde o controle da água vem sendo feito desde a Antiguidade até os nossos dias.
- **10.** (UEL) O mundo desenvolvido caracteriza-se por apresentar elevada urbanização, pequeno crescimento vegetativo e crescimento da população idosa. Quanto ao setor primário, apresenta:

- a) alta parcela do PNB, crescente mecanização e tendência à monocultura.
- alta participação do PNB, alta mecanização, culturas visando à industrialização e formas intensivas de ocupação.
- c) alta participação do PNB, crescimento no comércio mundial, tendência à monocultura e alta mecanização.
- d) baixa parcela do PNB, tendência à monocultura, alta mecanização e culturas visando à industrialização e ao mercado externo.
- e) pequena parcela do PNB, alta mecanização, forma intensiva de uso da terra e comercialização dos produtos agrícolas visando ao mercado interno.

Exercícios Grupo 2



- definem a chamada agricultura itinerante.

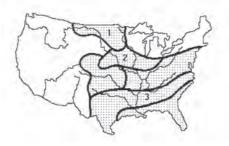
 a) Típica das regiões quentes e úmidas do mundo
 - subdesenvolvido, dedica-se exclusivamente ao cultivo do cacau, da cana-de-açúcar e do fumo.
 - b) É um sistema em que é comum o arrendamento da terra e o pagamento é feito ao dono com os rendimentos da produção.
 - c) Utilizada nas comunidades primitivas e praticada com o objetivo de complementar a alimentação de povos que vivem em tribos e que também se dedicam à coleta, caça e pesca.
 - d) Forma primitiva de produção que sempre enfrenta a instabilidade do mercado, responsável pelas frequentes mudanças do local de plantio.
 - e) É o resultado de uma soma de fatores, tendo em vista o desenvolvimento de comunidades muito atrasadas que encontram soluções dos seus problemas por meio da ajuda externa.
- 2. (UECE) Dentre as transformações no setor primário nas últimas décadas, a Revolução Verde teve excelentes resultados. Identifique a resultante decorrente da Revolução Verde que mais tem beneficiado países mais ricos.
 - a) A introdução de sementes melhoradas geneticamente e de alto rendimento no reflorestamento.
 - b) Aumentou a produção por hectare e tornou possível duas ou três colheitas por ano.
 - c) Com o elevado grau de técnica e de investimento exigidos, aumenta a dependência aos países industriais.



7



- d) Os aumentos mais notáveis na produtividade foram relativos aos cereais.
- **3.** (Fuvest) As regiões delimitadas no mapa constituem as principais áreas agrícolas dos Estados Unidos da América. As culturas que se destacam nas regiões numeradas são:



- a) 1. trigo de primavera 2. milho 3. algodão.
- b) 1. cana-de-açúcar 2. trigo de primavera 3. milho.
- c) 1. trigo de inverno 2. trigo de primavera 3. canade-açúcar.
- d) 1. fumo 2. cana-de-açúcar 3. trigo de inverno.
- e) 1. trigo de inverno 2. arroz 3. algodão.
- **4.** (Cesgranrio) Uma série de fatores pode explicar o desenvolvimento da agricultura norte-americana, não somente quanto ao volume, como também quanto à variedade de produção. O único fator que **não** explica esse desenvolvimento é o uso intensivo de:
 - a) larga utilização de fertilizantes.
 - b) aplicação adequada de inseticidas.
 - c) mobilização de máquinas agrícolas.
 - d) concessão de créditos.
 - e) remuneração baixa do trabalho braçal.
- 5. (PUC-SP) A cada ano que passa se perdem, no planeta, 11 milhões de hectares de terras cultiváveis por causa da erosão (...) Se essa tendência permanecer sem freios, perderemos 275 milhões de hectares até o ano 2025. Isso representará uma diminuição de 18% dos solos agricultáveis.

(El Atlas Gaya de La Gestión del Planeta. 1992. Adaptado.)

Assinale a alternativa cuja descrição corresponde a uma paisagem onde está havendo processo erosivo intenso.

 área com declives acentuados, onde se mantém a cobertura vegetal de porte, heterogênea, com estratos (herbáceo, arbustivo e arbóreo) e formação

- de dossel, com solos de pouca profundidade e alta pluviosidade, marcadamente nos meses de verão.
- b) Área sujeita a fortes precipitações em determinadas épocas do ano, além de ventos intensos, de onde foi retirada a maior parte da cobertura vegetal, principalmente nos pontos de maior declive, para a formação de pastagens.
- c) Área de uso agrícola em terrenos de baixa declividade, com presença de vegetação arbórea nos divisores de água e fundos de vale, cuja pluviosidade é mais acentuada em alguns meses do ano.
- d) Área onde os cursos d'água transportam pequena quantidade de sedimentos e as vertentes sofrem lenta evolução, com cobertura vegetal predominantemente herbácea e arbustiva e solos de profundidade média.
- é) Área de cultura agrícola em terrenos de declividade média, de longas vertentes, sendo estas marcadas pela introdução de curvas de nível. O regime pluvial é marcado por uma estação seca e outra chuvosa.
- **6.** (Cesgranrio) Qual é a alternativa **incorreta** em relação à economia agrícola dos Estados Unidos?
 - a) Graças à sua intensa mecanização, absorve atualmente menos de 3% da população economicamente ativa.
 - b) O tipo de pequena e média propriedade camponesa que se estabeleceu à época da colonização ainda é dominante na estrutura agrária.
 - c) A especialização da produção não se deu apenas em cada propriedade, e sim em grandes zonas, os chamados "belts".
 - d) O criatório de gado foi sendo afastado de leste para oeste, já que o chamado "ranching" se adapta a zonas mais secas.
 - e) Apesar de possuírem uma lavoura bem diferenciada, o trigo, o milho e a soja representam, em valor, a metade da produção do país.
- **7.** (Mackenzie) As grandes áreas de rizicultura do mundo se localizam no Sul e Sudeste da Ásia, onde:
 - a) a mão-de-obra excedente da industrialização regional é utilizada na agricultura.
 - b) há grande utilização de força de trabalho, pequena aplicação de capital e condições climáticas que favorecem uma sazonalidade muito pronunciada da atividade agrícola.
 - c) as planícies aluvionais recebem uma atividade muito lucrativa para as plantations que industrializam os excedentes.



- e) a mecanização, cada vez maior, é responsável pela substituição da mão-de-obra humana, gerando fome e desemprego.
- **8.** (UEL) A cultura de jardinagem é uma forma de agricultura tradicional, embora com técnicas mais ou menos aprimoradas (irrigação e adubação), cuidados bastante especiais em relação aos vegetais e ao solo, e boa produtividade por hectare. Esse sistema agrícola é encontrado principalmente:
 - a) no Nordeste dos Estados Unidos.
 - b) nas áreas de cerrado do Brasil central.
 - c) nas planícies da Rússia e da Ucrânia.
 - d) no Sul e Sudeste da Ásia de monções.
 - e) no Leste da Austrália e Nova Zelândia.
- **9.** (UFSM) Em qualquer sistema agrícola, a produtividade dependerá da combinação de três fatores principais, que são:
 - a) capital variável, trabalho e produção.
 - b) capital fixo, adubação e mecanização.
 - c) trabalho, terra e capital constante.
 - d) capital constante, terra e irrigação.
 - e) seleção de sementes, adubação e mecanização.
- **10.** (PUCRS) Responder à questão com base no mapa e no quadro a seguir:

Agropecuária dos Estados Unidos.

Montanhas Rochosas Planícies		Canadá Apalaches		
	Área geográfica	México Texas N Características das áreas		
t	1	Desértica, com produção de frutas irrigadas.		
#	2	Montanhosa, com predomínio de pecuária extensiva.		
Ш	3	Planícies com policulturas, cultivo de tabaco e algodão e pecuária		
ľ٧	4	Clima temperado, com monoculturas de milho e soja.		

O quadro anterior refere-se à distribuição da agropecuária nos Estados Unidos,

Pela análise do quadro, conclui-se que a relação correta entre a área geográfica e suas respectivas características encontra-se na alternativa:

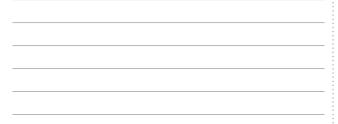
- a) lell
- b) lelll

- c) I, III e IV
- d) II, III e IV
- e) II e IV



Conexões

- **11.** (Unesp) Entre 1960 e 1978, a produção de alimentos *per-capita* aumentou em mais de 27,0% nos países desenvolvidos e em 40,0% nos países considerados mais pobres. Apesar disso, a fome continua atingindo grande parte da população dos chamados países subdesenvolvidos. Mesmo nos EUA, um dos maiores produtores mundiais de alimentos, cerca de 25 milhões de pessoas são subnutridas. A que se pode atribuir a permanência dessa situação no período indicado?
- **12.** (Unicamp) Como se explica a baixa produção de alimentos da África, apesar de mais da metade da população africana estar localizada na zona rural?



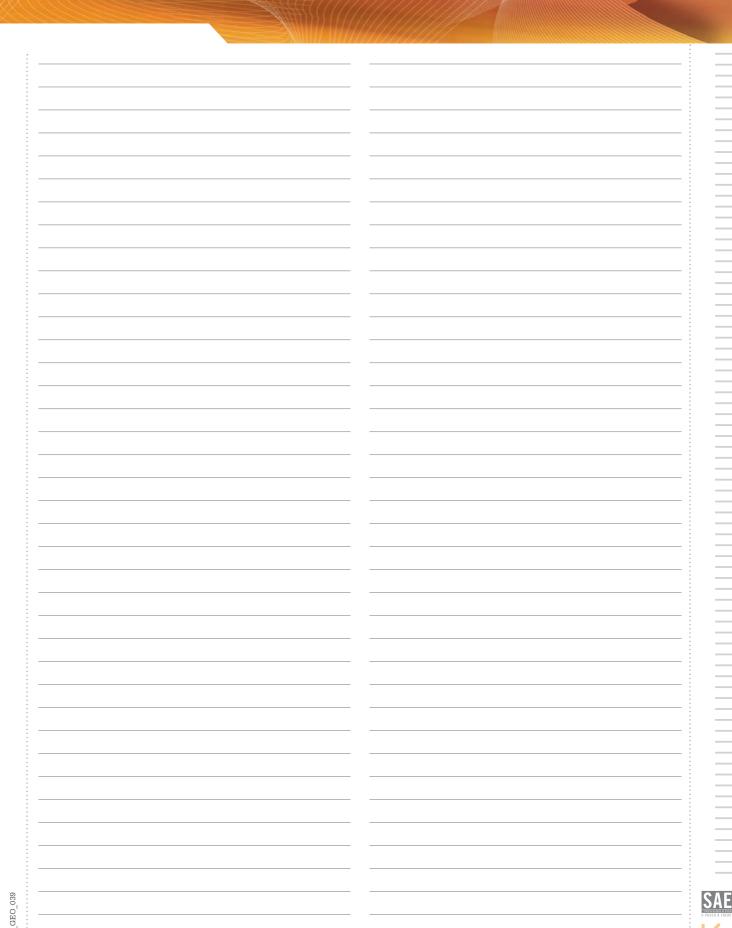






2. D

C





11





