

Prova Objetiva – Nível Superior

TECNOLOGISTA - GEOGRAFIA

Tipo 2 – VERDE



SUA PROVA

Além deste caderno de prova, contendo setenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha destinada às respostas das questões objetivas



TEMPO

- **4 horas** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva
- **2 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova
- **1 hora** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de prova



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala



INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul
- Assine seu nome apenas nos espaços reservados
- Marque na folha de respostas o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno recebido
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas
- Boa Sorte!

Conhecimentos Básicos

Texto – A eficácia das palavras certas

Havia um cego sentado numa calçada em Paris. A seus pés, um boné e um cartaz em madeira escrito com giz branco gritava: “Por favor, ajude-me. Sou cego”. Um publicitário da área de criação, que passava em frente a ele, parou e viu umas poucas moedas no boné. Sem pedir licença, pegou o cartaz e com o giz escreveu outro conceito. Colocou o pedaço de madeira aos pés do cego e foi embora.

Ao cair da tarde, o publicitário voltou a passar em frente ao cego que pedia esmola. Seu boné, agora, estava cheio de notas e moedas. O cego reconheceu as pegadas do publicitário e perguntou se havia sido ele quem reescrevera o cartaz, sobretudo querendo saber o que ele havia escrito.

O publicitário respondeu: “Nada que não esteja de acordo com o conceito original, mas com outras palavras”. E, sorrindo, continuou o seu caminho. O cego nunca soube o que estava escrito, mas seu novo cartaz dizia: “Hoje é primavera em Paris e eu não posso vê-la”. (*Produção de Texto*, Maria Luíza M. Abaurre e Maria Bernadete M. Abaurre)

1

“Por favor, ajude-me. Sou cego”; reescrevendo as duas frases em uma só, de forma correta e respeitando-se o sentido original, a estrutura adequada é:

- (A) Embora seja cego, por favor, ajude-me;
- (B) Me ajude, por favor, pois sou cego;
- (C) Ajude-me já que sou cego, por favor;
- (D) Por favor, ainda que seja cego, ajude-me;
- (E) Ajude-me, por favor, contanto que sou cego.

2

“Sem pedir licença, pegou o cartaz e com o giz escreveu outro conceito”; a oração “Sem pedir licença” pode ser adequadamente substituída pela seguinte oração desenvolvida:

- (A) Sem que pedisse licença;
- (B) Sem o pedido de licença;
- (C) Sem que peça licença;
- (D) Sem a petição de licença;
- (E) Sem que havia pedido licença.

3

O título dado ao texto:

- (A) resume a história narrada no corpo do texto;
- (B) afirma algo que é contrariado pela narrativa;
- (C) indica um princípio que é demonstrado no texto;
- (D) mostra um pensamento independente do texto;
- (E) denuncia um princípio negativo de convencimento.

4

A frase abaixo, de Millôr Fernandes, que exemplifica o emprego da vírgula por inserção de um segmento entre sujeito e verbo é:

- (A) “O difícil, quando forem comuns as viagens interplanetárias, será a gente descobrir o planeta em que foram parar as bagagens”;
- (B) “Quando um quer, dois brigam”;
- (C) “Para compreender a situação do Brasil, já ninguém discorda, é necessário um certo distanciamento. Que começa abrindo uma conta numerada na Suíça”;
- (D) “Pouco a pouco o carnaval se transfere para Brasília. Brasília já tem, pelo menos, o maior bloco de sujos”;
- (E) “Mal comparando, Platão era o Pelé da Filosofia”.

5

A frase abaixo em que a substituição de uma oração reduzida por uma desenvolvida equivalente é inadequada é:

- (A) “Sou como uma planta do deserto. Uma única gota de orvalho é suficiente para me alimentar”. (Leonel Brizola) / para que eu me alimente;
- (B) “Você nunca realmente perde até parar de tentar”. (Mike Ditka) / até que pare de tentar;
- (C) “Uma rua sem saída é apenas um bom lugar para se dar a volta”. (Naomi Judd) / para que se dê a volta;
- (D) “Amor é um truque sujo que nos impuseram para obter a continuidade de nossa espécie”. (Somerset Maugham) / para que se obtivesse a continuidade de nossa espécie;
- (E) “O amor é a asa que Deus deu ao homem para voar até Ele”. (Roger Luján) / para que voe até Ele.

6

“Havia um cego sentado numa calçada em Paris. A seus pés, um boné e um cartaz em madeira escrito com giz branco gritava: “Por favor, ajude-me. Sou cego”.

A respeito dos componentes e do sentido desse segmento do texto, é correto afirmar que:

- (A) o cego gritava para ser ouvido pelos transeuntes;
- (B) as palavras gritadas pelo cego tentavam convencer o público que passava;
- (C) as palavras do cartaz apelavam para a caridade religiosa das pessoas;
- (D) a segunda frase do cartaz do cego funciona como consequência da primeira;
- (E) o cartaz “gritava” porque o giz branco se destacava no fundo preto.

7

A nova forma do cartaz apela para:

- (A) a intimidação das pessoas pelo constrangimento;
- (B) o racionalismo típico dos franceses;
- (C) a inteligência culta dos transeuntes;
- (D) o sentimentalismo diante da privação do cego;
- (E) a sedução das pessoas pelo orgulho da ajuda prestada.

8

“Havia um cego sentado numa calçada em Paris. A seus pés, um boné e um cartaz em madeira escrito com giz branco gritava: “Por favor, ajude-me. Sou cego”. Um publicitário da área de criação, que passava em frente a ele, parou e viu umas poucas moedas no boné. Sem pedir licença, pegou o cartaz e com o giz escreveu outro conceito. Colocou o pedaço de madeira aos pés do cego e foi embora”.

O texto pertence ao modo narrativo de organização discursiva, caracterizado pela evolução cronológica das ações. O segmento que comprova essa evolução é:

- (A) “Havia um cego sentado numa calçada em Paris. A seus pés, um boné e um cartaz em madeira escrito com giz branco gritava”;
- (B) “Por favor, ajude-me. Sou cego”;
- (C) “Um publicitário da área de criação, que passava em frente a ele”;
- (D) “parou e viu umas poucas moedas no boné”;
- (E) “Sem pedir licença, pegou o cartaz”.

9

A frase abaixo em que o emprego do demonstrativo sublinhado está inadequado é:

- (A) “As capas deste livro que você leva são muito separadas”. (Ambrose Bierce);
- (B) “Quando alguém pergunta a um autor o que este quis dizer, é porque um dos dois é burro”. (Mário Quintana);
- (C) “Claro que a vida é bizarra. O único modo de encarar isso é fazer pipoca e desfrutar o show”. (David Gerrold);
- (D) “Não há nenhum lugar nessa Terra tão distante quanto ontem”. (Robert Nathan);
- (E) “Escritor original não é aquele que não imita ninguém, é aquele que ninguém pode imitar”. (Chateaubriand).

10

A frase abaixo que exemplifica uma incoerência é:

- (A) “O que vem fácil, vai fácil”. (Geoffrey Chaucer);
- (B) “Se você deseja atingir o ponto mais alto, comece pelo mais baixo”. (Ciro, o Jovem);
- (C) “Perseverança não é uma corrida longa, são muitas corridas curtas, uma após a outra”. (Walter Elliot);
- (D) “Nossa maior glória não é nunca cair, mas sim levantar toda vez que caímos”. (Oliver Goldsmith);
- (E) “Seja breve, não importa quanto tempo isto leve”. (Saul Gorn).

11

Em todas as frases abaixo o verbo *ter* foi empregado no lugar de outros com significado mais específico. A frase em que a substituição por esses verbos mais específicos foi feita de forma adequada é:

- (A) “Nunca é tarde para ter uma infância feliz”. (Tom Robbins) / desfrutar de;
- (B) “Você pode aprender muito com crianças. Quanta paciência você tem, por exemplo”. (Franklin P. Jones) / você oferece;
- (C) “O maior recurso natural que qualquer país pode ter são suas crianças”. (Danny Kaye) / usar;
- (D) “Acreditar que basta ter filhos para ser pai é tão absurdo quanto acreditar que basta ter instrumentos para ser um músico”. (Mansour Challita) / originar;
- (E) “A família é como a varíola: a gente tem quando criança e fica marcado para o resto da vida”. (Sartre) / sofre.

12

A frase em que a redundância está ausente é:

- (A) “Ninguém jamais se afogou em seu próprio suor”. (Ann Landers);
- (B) “Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”. (Chico Xavier);
- (C) “Espero que sua vida seja tão inteira como duas metades”. (anônimo);
- (D) “Todos os funcionários receberam um prêmio adicional extra por seu desempenho”. (Cartaz em lanchonete);
- (E) “Os cemitérios estão cheios de gente insubstituível”. (Charles De Gaulle).

13

O termo em função adjetiva sublinhado que está substituído por um adjetivo inadequado é:

- (A) “A arte da previsão consiste em antecipar o que irá acontecer e depois explicar por que não aconteceu”. (anônimo) / divinatória;
- (B) “Por mais numerosos que sejam os meandros do rio, ele termina por desembocar no mar”. (Provérbio hindu) / pluviais;
- (C) “A morte nos ensina a transitoriedade de todas as coisas”. (Leo Buscaglia) / universal;
- (D) “Eu não tenho problemas com igrejas, desde que elas não interfiram no trabalho de Deus”. (Brooks Atkinson) / divino;
- (E) “Uma escola de domingo é uma prisão onde as crianças pagam penitência pela consciência pecadora de seus pais”. (H. L. Mencken) / dominical.

14

A polissemia – possibilidade de uma palavra ter mais de um sentido – está presente em todas as frases abaixo, EXCETO em:

- (A) Não deixe para amanhã o que pode fazer hoje;
- (B) CBN: a rádio que toca a notícia;
- (C) Na vida tudo é passageiro, menos o motorista;
- (D) Os dentes do pente mordem o couro cabeludo;
- (E) Os surdos da bateria não escutam o próprio barulho.

15

A frase em que o vocábulo *mas* tem valor aditivo é:

- (A) “Perseverança não é só bater em porta certa, mas bater até abrir”. (Guy Fawks);
- (B) “Nossa maior glória não é nunca cair, mas sim levantar toda vez que caímos”. (Oliver Goldsmith);
- (C) “Eu caminho devagar, mas nunca caminho para trás”. (Abraham Lincoln);
- (D) “Não podemos fazer tudo imediatamente, mas podemos fazer alguma coisa já”. (Calvin Coolidge);
- (E) “Ele estudava todos os dias do ano, mas isso contribuía para seu progresso”. (Nouailles).

READ TEXT I AND ANSWER QUESTIONS 16 TO 20

TEXT I

Will computers ever truly understand what we’re saying?

Date: January 11, 2016

Source: University of California - Berkeley

Summary:

If you think computers are quickly approaching true human communication, think again. Computers like Siri often get confused because they judge meaning by looking at a word’s statistical regularity. This is unlike humans, for whom context is more important than the word or signal, according to a researcher who invented a communication game allowing only nonverbal cues, and used it to pinpoint regions of the brain where mutual understanding takes place.

From Apple’s Siri to Honda’s robot Asimo, machines seem to be getting better and better at communicating with humans. But some neuroscientists caution that today’s computers will never truly understand what we’re saying because they do not take into account the context of a conversation the way people do.

Specifically, say University of California, Berkeley, postdoctoral fellow Arjen Stolk and his Dutch colleagues, machines don’t develop a shared understanding of the people, place and situation - often including a long social history - that is key to human communication. Without such common ground, a computer cannot help but be confused.

“People tend to think of communication as an exchange of linguistic signs or gestures, forgetting that much of communication is about the social context, about who you are communicating with,” Stolk said.

The word “bank,” for example, would be interpreted one way if you’re holding a credit card but a different way if you’re holding a fishing pole. Without context, making a “V” with two fingers could mean victory, the number two, or “these are the two fingers I broke.”

“All these subtleties are quite crucial to understanding one another,” Stolk said, perhaps more so than the words and signals that computers and many neuroscientists focus on as the key to communication. “In fact, we can understand one another without language, without words and signs that already have a shared meaning.”

(Adapted from <http://www.sciencedaily.com/releases/2016/01/160111135231.htm>)

16

The title of Text I reveals that the author of this text is:

- (A) unsure;
- (B) trustful;
- (C) careless;
- (D) annoyed;
- (E) confident.

17

According to the researchers from the University of California, Berkeley:

- (A) words tend to have a single meaning;
- (B) computers can understand people's social history;
- (C) it is easy to understand words even out of context;
- (D) people can communicate without using actual words;
- (E) social context tends to create problems in communication.

18

Based on the summary provided for Text I, mark the statements below as TRUE (T) or FALSE (F).

- () Contextual clues are still not accounted for by computers.
- () Computers are unreliable because they focus on language patterns.
- () A game has been invented based on the words people use.

The statements are, respectively:

- (A) F – T – T;
- (B) T – F – T;
- (C) F – F – T;
- (D) F – T – F;
- (E) T – T – F.

19

The word “so” in “perhaps more so than the words and signals” is used to refer to something already stated in Text I. In this context, it refers to:

- (A) key;
- (B) crucial;
- (C) subtleties;
- (D) understanding;
- (E) communication.

20

If you are holding a fishing pole, the word “bank” means a:

- (A) safe;
- (B) seat;
- (C) boat;
- (D) building;
- (E) coastline.

READ TEXT II AND ANSWER QUESTIONS 21 TO 25:**TEXT II****The backlash against big data**

[...]

Big data refers to the idea that society can do things with a large body of data that weren't possible when working with smaller amounts. The term was originally applied a decade ago to massive datasets from astrophysics, genomics and internet search engines, and to machine-learning systems (for voice-recognition and translation, for example) that work well only when given lots of data to chew on. Now it refers to the application of data-analysis and statistics in new areas, from retailing to human resources. The backlash began in mid-March, prompted by an article in *Science* by David Lazer and others at Harvard and Northeastern University. It showed that a big-data poster-child—Google Flu Trends, a 2009 project which identified flu outbreaks from search queries alone—had overestimated the number of cases for four years running, compared with reported data from the Centres for Disease Control (CDC). This led to a wider attack on the idea of big data.

The criticisms fall into three areas that are not intrinsic to big data per se, but endemic to data analysis, and have some merit. First, there are biases inherent to data that must not be ignored. That is undeniably the case. Second, some proponents of big data have claimed that theory (ie, generalisable models about how the world works) is obsolete. In fact, subject-area knowledge remains necessary even when dealing with large data sets. Third, the risk of spurious correlations—associations that are statistically robust but happen only by chance—increases with more data. Although there are new statistical techniques to identify and banish spurious correlations, such as running many tests against subsets of the data, this will always be a problem.

There is some merit to the naysayers' case, in other words. But these criticisms do not mean that big-data analysis has no merit whatsoever. Even the Harvard researchers who decried big data "hubris" admitted in *Science* that melding Google Flu Trends analysis with CDC's data improved the overall forecast—showing that big data can in fact be a useful tool. And research published in PLOS Computational Biology on April 17th shows it is possible to estimate the prevalence of the flu based on visits to Wikipedia articles related to the illness. Behind the big data backlash is the classic hype cycle, in which a technology's early proponents make overly grandiose claims, people sling arrows when those promises fall flat, but the technology eventually transforms the world, though not necessarily in ways the pundits expected. It happened with the web, and television, radio, motion pictures and the telegraph before it. Now it is simply big data's turn to face the grumblers.

(From <http://www.economist.com/blogs/economist-explains/2014/04/economist-explains-10>)

21

The use of the phrase “the backlash” in the title of Text II means the:

- (A) backing of;
- (B) support for;
- (C) decision for;
- (D) resistance to;
- (E) overpowering of.

22

The phrase “lots of data to chew on” in Text II makes use of figurative language and shares some common characteristics with:

- (A) eating;
- (B) drawing;
- (C) chatting;
- (D) thinking;
- (E) counting.

23

When Text II mentions “grumblers” in “to face the grumblers”, it refers to:

- (A) scientists who use many tests;
- (B) people who murmur complaints;
- (C) those who support large data sets;
- (D) statisticians who promise solid results;
- (E) researchers who work with the internet.

24

The base form, past tense and past participle of the verb “fall” in “The criticisms fall into three areas” are, respectively:

- (A) fall-fell-fell;
- (B) fall-fall-fallen;
- (C) fall-fell-fallen;
- (D) fall-falled-fell;
- (E) fall-felled-falling.

25

The three main arguments against big data raised by Text II in the second paragraph are:

- (A) large numbers; old theories; consistent relations;
- (B) intrinsic partiality; outdated concepts; casual links;
- (C) clear views; updated assumptions; weak associations;
- (D) objective approaches; dated models; genuine connections;
- (E) scientific impartiality; unfounded theories; strong relations.

26

Dos 40 funcionários de uma empresa, o mais novo tem 25 anos e o mais velho tem 37 anos. Considerando a idade de cada funcionário como um número inteiro de anos, conclui-se que:

- (A) a média das idades de todos os funcionários é 31 anos;
- (B) a idade de pelo menos um funcionário é 31 anos;
- (C) nenhum funcionário tem idade igual a 31 anos;
- (D) no máximo 25 funcionários têm a mesma idade;
- (E) no mínimo 4 funcionários têm a mesma idade.

27

Suponha que, de um baralho normal, contendo 52 cartas de quatro naipes, é extraído, sem reposição e aleatoriamente, um total de quatro cartas. Se a carta “Ás” é equivalente a uma figura (ou seja, são 4 figuras e 9 números de cada naipe), é correto afirmar que a probabilidade de que todas sejam:

- (A) do mesmo naipe é igual a $\left(\frac{13}{52}\right) \cdot \left(\frac{12}{51}\right) \cdot \left(\frac{11}{50}\right) \cdot \left(\frac{10}{49}\right)$
- (B) figuras é igual a $\left(\frac{10}{52}\right) \cdot \left(\frac{9}{51}\right) \cdot \left(\frac{8}{50}\right) \cdot \left(\frac{7}{49}\right)$
- (C) do mesmo número é igual a $\left(\frac{4}{52}\right) \cdot \left(\frac{3}{51}\right) \cdot \left(\frac{2}{50}\right) \cdot \left(\frac{1}{49}\right)$
- (D) números é igual a $\left(\frac{36}{52}\right) \cdot \left(\frac{35}{51}\right) \cdot \left(\frac{34}{50}\right) \cdot \left(\frac{33}{49}\right)$
- (E) de naipes diferentes é igual a $4 \cdot \left(\frac{16}{52}\right) \cdot \left(\frac{12}{51}\right) \cdot \left(\frac{8}{50}\right) \cdot \left(\frac{4}{49}\right)$

28

Sabe-se que as notas de uma prova têm distribuição Normal com média $\mu = 6,5$ e variância $\sigma^2 = 4$. Adicionalmente, são conhecidos alguns valores tabulados da normal-padrão.

$$\Phi(1,3) \cong 0,90 \quad \Phi(1,65) \cong 0,95 \quad \Phi(1,95) \cong 0,975$$

Onde,

$\Phi(z)$ é a função distribuição acumulada da Normal Padrão.

Considerando-se que apenas os 10% que atinjam as maiores notas serão aprovados, a nota mínima para aprovação é:

- (A) 9,10;
- (B) 9,30;
- (C) 9,50;
- (D) 9,70;
- (E) 9,80.

29

De um grupo de controle para o acompanhamento de uma determinada doença, 4% realmente têm a doença. A tabela a seguir mostra as porcentagens das pessoas que têm e das que não têm a doença e que apresentaram resultado positivo em um determinado teste.

Doença	Teste positivo (%)
SIM	85
NÃO	10

Entre as pessoas desse grupo que apresentaram resultado positivo no teste, a porcentagem daquelas que realmente têm a doença é aproximadamente:

- (A) 90%;
- (B) 85%;
- (C) 42%;
- (D) 26%;
- (E) 4%.

30

Sobre os amigos Marcos, Renato e Waldo, sabe-se que:

- I - Se Waldo é flamenguista, então Marcos não é tricolor;
- II - Se Renato não é vascaíno, então Marcos é tricolor;
- III - Se Renato é vascaíno, então Waldo não é flamenguista.

Logo, deduz-se que:

- (A) Marcos é tricolor;
- (B) Marcos não é tricolor;
- (C) Waldo é flamenguista;
- (D) Waldo não é flamenguista;
- (E) Renato é vascaíno.

31

Em uma caixa há doze dúzias de laranjas, sobre as quais sabe-se que:

- I - há pelo menos duas laranjas estragadas;
- II - dadas seis quaisquer dessas laranjas, há pelo menos duas não estragadas.

Sobre essas doze dúzias de laranjas, deduz-se que:

- (A) pelo menos 96 estão estragadas;
- (B) no mínimo 140 não estão estragadas;
- (C) exatamente duas estão estragadas;
- (D) no máximo 96 estão estragadas;
- (E) exatamente 48 não estão estragadas.

32

Após a extração de uma amostra, as observações obtidas são tabuladas, gerando a seguinte distribuição de frequências:

Valor	3	5	9	13
Frequência	5	9	10	3

Considerando que $E(X)$ = Média de X , $Mo(X)$ = Moda de X e $Me(X)$ = Mediana de X , é correto afirmar que:

- (A) $E(X) = 7$ e $Mo(X) = 10$;
- (B) $Me(X) = 5$ e $E(X) = 6,3$;
- (C) $Mo(X) = 9$ e $Me(X) = 9$;
- (D) $Me(X) = 9$ e $E(X) = 6,3$;
- (E) $Mo(X) = 9$ e $E(X) = 7$.

33

Sejam Y , X , Z e W variáveis aleatórias tais que $Z = 2.Y - 3.X$, sendo $E(X^2) = 25$, $E(X) = 4$, $Var(Y) = 16$, $Cov(X, Y) = 6$.

Então a variância de Z é:

- (A) 55;
- (B) 73;
- (C) 108;
- (D) 145;
- (E) 217.

34

Sem A , não se tem B .

Sem B , não se tem C .

Assim, conclui-se que:

- (A) A é suficiente para B e para C ;
- (B) B é necessário para A e para C ;
- (C) C é suficiente para A e para B ;
- (D) A e B são suficientes para C ;
- (E) B é necessário para A e suficiente para C .

35

Raíza e Diego resolvem disputar um jogo em que cada um deles lança uma moeda honesta de forma independente e simultânea. Ela será vencedora no caso de dois resultados iguais, e ele, de dois diferentes. As probabilidades de vitória dela e dele são, respectivamente, iguais a:

- (A) $2/3$ e $1/3$;
- (B) $1/4$ e $3/4$;
- (C) $1/3$ e $2/3$;
- (D) $1/2$ e $1/2$;
- (E) $3/4$ e $1/4$.

Conhecimentos Específicos

36

O estudo dos riscos constitui uma importante ferramenta para a prevenção e a mitigação dos efeitos dos desastres. Esse estudo leva em consideração duas dimensões: a existência de ameaças e a vulnerabilidade.

Nas análises tradicionais de risco, a vulnerabilidade é mensurada a partir:

- (A) da abrangência espaço-temporal dos desastres no interior das zonas de risco;
- (B) dos danos potenciais de uma ameaça sobre pessoas, bens e ambientes;
- (C) dos efeitos multiplicadores decorrentes das formas de ocupação do solo;
- (D) da magnitude das perdas humanas que sucedem os eventos catastróficos;
- (E) da probabilidade de ocorrência de processos naturais não constantes.

37

A estrutura regional que caracterizava o Brasil nos anos 1960, resultante da industrialização, era constituída por três grandes unidades: a área core e sua periferia integrada, as periferias deprimidas e a fronteira de recursos.

A diferenciação interna da região Centro-Sul em área core e periferia indicava a tendência de especialização regional no quadro de uma sociedade industrial.

Adaptado de: BECKER, B. e EGLER, C. *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

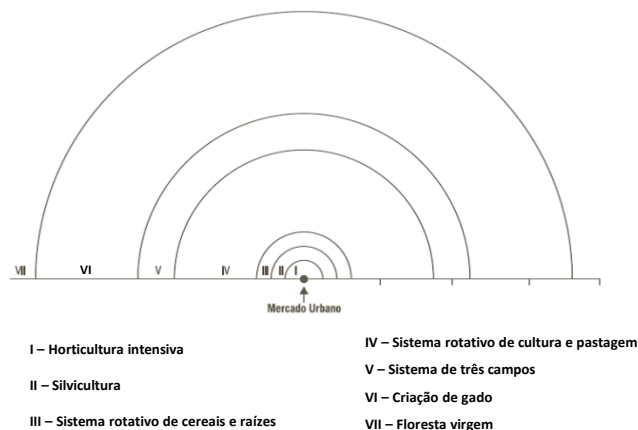
Considerando a área core e sua periferia integrada no final da década de 1960, observa-se que:

- (A) a região dos grandes complexos industriais da metrópole paulistana era circundada por uma faixa que apresentava uma economia agrária tradicional;
- (B) a área sob influência do Rio de Janeiro apresentava forte dinamismo agrícola com importante diversificação após a decadência das plantações de café;
- (C) a região de mineração e metalurgia no centro de Minas Gerais apresentava uma produção fabril diversificada, com o estabelecimento de outros gêneros de indústria;
- (D) a Zona da Mata mineira, o estado do Espírito Santo, e o norte do estado do Rio de Janeiro configuravam uma área de desenvolvimento dinâmico próxima da área core;
- (E) a região Sul apresentava estagnação do setor agropecuário e de exportação de alimentos devido ao fraco desenvolvimento de seu parque industrial.

38

A corrente de pensamento teórico-quantitativa assume o espaço como um conceito-chave para a Geografia. Diversos modelos desenvolvidos por autores vinculados a essa corrente fazem uso da noção de *planície isotrópica*. A noção se refere a uma superfície uniforme sobre a qual se desenvolvem ações e mecanismos econômicos que levam à diferenciação espacial.

Um exemplo clássico é o modelo de uso da terra em anéis concêntricos desenvolvido pelo economista alemão Johann von Thünen, ilustrado pela figura abaixo:



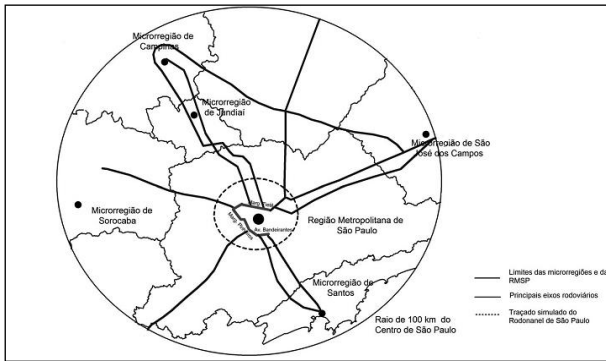
Fonte: CABRAL, D. "Von Thünen e o abastecimento madeireiro de centros urbanos pré-industriais". *Revista Brasileira de Estudos de População*, 28 (2), 2011, p. 405-427.

Esses modelos têm em comum um papel determinante no processo de diferenciação espacial atribuído:

- (A) à heterogeneidade da ocupação humana;
- (B) ao efeito declinante da distância;
- (C) à intensificação das contradições sociais;
- (D) ao estabelecimento de limites e fronteiras;
- (E) ao processo de degradação ambiental.

39

Observe a figura a seguir:



Fonte: DINIZ, C. e CAMPOLINA, B. A região metropolitana de São Paulo: reestruturação, re-espacialização e novas funções. *Eure*, 33 (98). 2007, p.39.

Campinas, São José dos Campos, Sorocaba e Santos estão contidas dentro de um raio inferior a 100 km, tomada a cidade de São Paulo como centro. Considerada a qualidade da malha viária, é possível aceitar a viabilidade de comutação diária de pessoas entre cada uma dessas cidades e a cidade primaz, entre alguns de seus pares, ou entre todos eles após a finalização do Rodoanel.

Além do município de São Paulo, os municípios de Campinas e São José dos Campos possuem uma das mais avançadas infraestruturas de ciência e tecnologia do país. Contam, também, com uma importante base industrial. Possuem, portanto, condições favoráveis para o desenvolvimento industrial e do setor de serviços nos segmentos tecnologicamente mais complexos e sofisticados. Nesse sentido, configuram, juntamente com São Paulo, um novo padrão e novas funções no contexto da economia brasileira e internacional.

Adaptado de DINIZ, C. e CAMPOLINA, B. A região metropolitana de São Paulo: reestruturação, re-espacialização e novas funções. *Eure*, 33 (98), 2007, p. 27-43.

A figura e o texto acima tratam das mudanças recentes na dinâmica de integração física e produtiva no entorno da região metropolitana de São Paulo. O deslocamento de instalações industriais para o interior do estado de São Paulo, assim como a intensificação das interações e das trocas econômicas entre as cidades, podem ser mais bem compreendidas pelo conceito de:

- (A) metropolização;
- (B) megacidade;
- (C) rurbanização;
- (D) cidade-região;
- (E) conurbação.

40

A resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas intitulada “O futuro que queremos” data de 2012 e se inscreve no âmbito da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). O documento reconhece que cidades bem planejadas e construídas podem fomentar sociedades sustentáveis em termos econômicos, sociais e ambientais. Nesse sentido, as formas e os usos urbanos foram considerados como dimensões a serem repensadas e planejadas.

Para tornar as cidades ambientalmente sustentáveis, o documento “O futuro que queremos” preconiza:

- (A) a desdensificação das áreas centrais;
- (B) a supressão gradual de espaços livres;
- (C) o adensamento da franja rural-urbana;
- (D) a remoção de assentamentos informais;
- (E) o incentivo ao uso misto do solo urbano.

41

Dois importantes fenômenos têm chamado atenção no setor financeiro nos anos recentes. O primeiro corresponde ao desenvolvimento dos mercados de microfinanças e ao crescente número de operações de microcrédito. O segundo está relacionado ao enorme crescimento verificado no uso dos correspondentes bancários como canal de atendimento dos bancos.

Adaptado de: DINIZ, E. Correspondentes bancários e microcrédito no Brasil: tecnologia bancária e ampliação dos serviços financeiros para a população de baixa renda. Relatório FGV Pesquisa. 2010.

O crescimento das operações de microcrédito e dos correspondentes bancários no Brasil são explicadas, respectivamente, pelo(a):

- (A) ampliação do acesso às redes de telecomunicação e democratização do acesso a serviços bancários;
- (B) crescimento extensivo das cidades e diminuição da informalidade no mercado de trabalho;
- (C) crescimento do número de bancos públicos e aumento da renda média da população;
- (D) ampliação do número de agências bancárias em cidades pequenas e ampliação da inadimplência;
- (E) aumento do número de bancos transnacionais e maior concentração da renda pelos responsáveis por domicílios.

42

Desde a década de 1990, a organização não governamental SOS Mata Atlântica, em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), vem realizando levantamentos periódicos para acompanhar a dinâmica da cobertura vegetal do bioma Mata Atlântica. Os mapeamentos gerados utilizam como referência o Mapa da Área de Aplicação da Lei da Mata Atlântica, que delimita a configuração original das formações florestais e ecossistemas associados ao bioma. A legenda adotada nos atlas produzidos foi definida de acordo com os objetivos básicos do projeto.

Os dois principais conceitos empregados para qualificar as fisionomias mapeadas e acompanhar a sua dinâmica são:

- (A) áreas de tensão ecológica e regeneração florestal;
- (B) formações arbóreas secundárias e desflorestamento;
- (C) áreas naturais não antropizadas e grau de degradação;
- (D) refúgios vegetacionais e estágios sucessionais florestais;
- (E) remanescentes de vegetação e decréscimo de vegetação.

43

A abordagem neopositivista na Geografia vinculou a noção de região ao funcionalismo, vendo o espaço como um sistema de fluxos em que cada parcela ou subsistema desempenha um conjunto específico de funções. Funda-se, então, a distinção entre as regiões homogêneas ou uniformes e as regiões funcionais ou polarizadas.

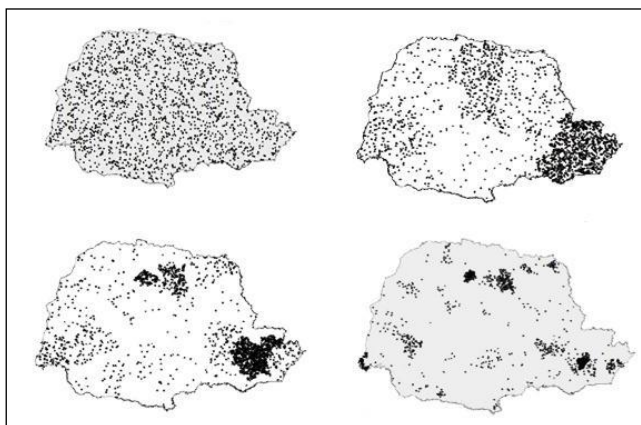
Adaptado de: HAESBAERT, R. *Regional-global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010

Diferentemente das regiões funcionais, as regiões homogêneas:

- (A) baseiam-se nos princípios de coesão e fluidez;
- (B) constituem-se a partir de fenômenos reticulares;
- (C) definem-se a partir da hierarquização de polos;
- (D) distinguem-se pelas relações de complementaridade;
- (E) configuram-se espacialmente em áreas ou zonas.

44

Os mapas abaixo representam os casos de AIDS notificados no estado do Paraná no ano de 2005. Eles foram elaborados a partir da técnica de pontos de contagem, uma importante ferramenta para observar diferenças de densidade nas distribuições espaciais dos fenômenos. Os mapas empregaram símbolos de igual forma, tamanho e valor. No caso, cada ponto corresponde a um caso de AIDS notificado. Em todos os mapas os pontos foram distribuídos aleatoriamente.



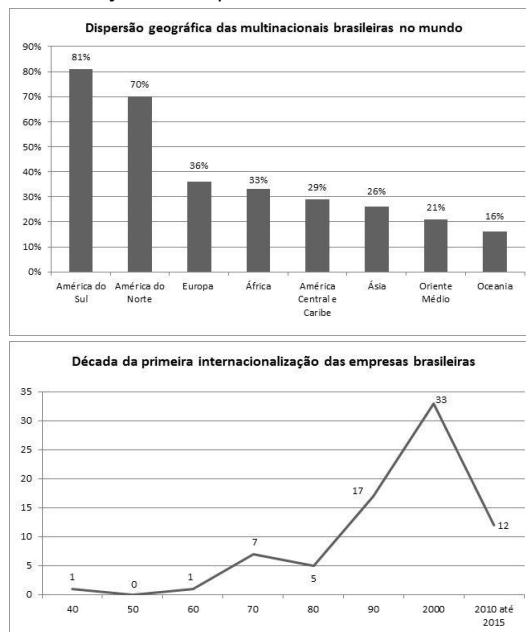
Fonte: CAMBOIM, S. e SLUTER, C. Estudo sobre um algoritmo para a construção de mapas de pontos de contagem. *Boletim de Ciências Geodésicas*, 19 (1), 2013, p.69.

A diferença nos padrões de distribuição dos pontos entre os mapas acima decorre do uso de diferentes:

- (A) escalas de observação das informações;
- (B) processos de generalização cartográfica;
- (C) unidades espaciais de agregação dos dados;
- (D) variáveis visuais de diferenciação dos símbolos;
- (E) modos de implantação das convenções gráficas.

45

O gráfico 1 apresenta a dispersão geográfica das multinacionais brasileiras no mundo. O gráfico 2 apresenta a década da primeira internacionalização das empresas brasileiras.



Fonte: DRUMMOND Jr., A. *Ranking FDC das Multinacionais brasileiras*, 2015.

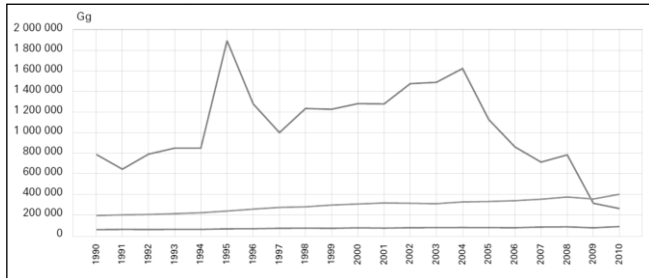
Entre os fatores que explicam a dinâmica de internacionalização das empresas brasileiras nas últimas décadas, está:

- (A) a abertura econômica para as empresas brasileiras atuarem no mercado regional sul-americano na década de 1970;
- (B) a assinatura de tratados de livre comércio do Mercosul com outros blocos econômicos, como o NAFTA e a União Europeia;
- (C) as políticas protecionistas, que restringem a entrada de produtos estrangeiros, mas incentivam a internacionalização das empresas nacionais;
- (D) a criação de linhas de crédito voltadas especificamente para a internacionalização produtiva de empresas brasileiras desde a década de 1980;
- (E) a abertura da economia brasileira, a partir da década de 1990, criou condições para a internacionalização das empresas brasileiras.

46

A estimativa das emissões de origem antrópica dos gases associados ao efeito estufa constitui um importante indicador do desenvolvimento sustentável. Muitos especialistas consideram o aumento do dióxido de carbono (CO_2) na atmosfera como o principal responsável pela intensificação do efeito estufa.

Os padrões de emissão diferem entre os países em termos dos setores responsáveis pelas emissões e de sua evolução. O gráfico abaixo apresenta a evolução das estimativas anuais de emissão de dióxido de carbono (CO_2), segundo os três principais setores de emissão, no Brasil.



Adaptado de: IBGE. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil, 2015.

O setor que mais contribuiu para a emissão de CO_2 no período e um fator responsável pela queda de sua participação a partir de 2004 são, respectivamente:

- processos industriais; decréscimo da produção do minério de ferro;
- processos industriais; extinção da produção e do uso de barrilha;
- energia; incentivo ao desenvolvimento de fontes de energia alternativa;
- mudanças no uso da terra e florestas; redução das taxas de desmatamento na Amazônia;
- tratamento de resíduos; diminuição da prática de queima de lixo domiciliar nas áreas rurais.

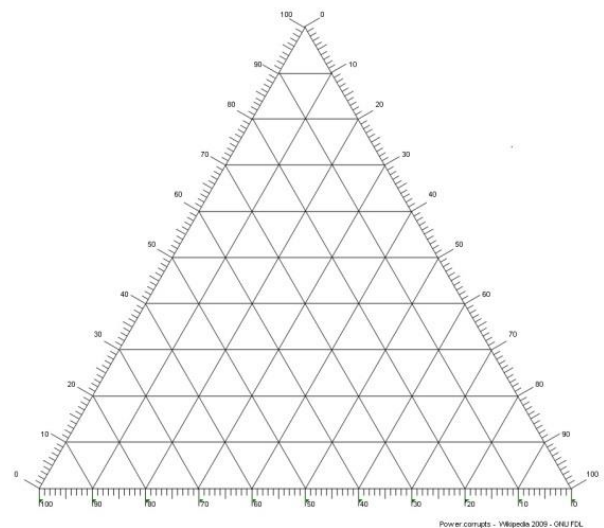
47

A figura abaixo ilustra um diagrama triangular vazio.

O diagrama triangular é empregado na cartografia de síntese quando se busca representar “tipos” de estruturas ternárias específicas, ou seja, caracterizadas por variáveis formadas por três componentes colineares. O diagrama participa como algoritmo para o tratamento dos dados e auxilia na organização da legenda do mapa.

Os lados do diagrama triangular representam os três componentes da variável estudada. As diferentes combinações dos três componentes são sintetizadas por meio de pontos no interior do triângulo. Quando a variável se refere a unidades geográficas, cada ponto representa a estrutura de cada uma dessas unidades.

Adaptado de: QUEIROZ FILHO, A e MARTINELLI, M. “Cartografia de análise e de síntese na geografia”. Boletim paulista de geografia, v.1, 2007, p. 22.



Fonte: Wikipedia. Disponível em: <https://goo.gl/Vz1fy2>

A visualização do diagrama, após o tratamento dos dados, permite definir categorias para a construção do mapa de síntese a partir do(a):

- ordenação dos valores em uma série geométrica;
- escalonamento dos dados em intervalos constantes;
- conexão dos pontos pelas linhas internas do triângulo;
- agrupamento dos pontos por sua posição no diagrama;
- atribuição de uma classe a cada componente da variável.

48

Muitos dos fenômenos estudados pela Geografia manifestam-se de forma contínua no espaço, porém as informações de que dispomos para caracterizá-los são obtidas de forma descontínua. Uma das técnicas tradicionalmente utilizadas para mapeá-los envolve a construção de superfícies estatísticas, também denominadas modelos numéricos de terreno (MNT).

O mapeamento se inicia com a aquisição de amostras representativas do fenômeno de interesse, em diferentes pontos de coleta. Os dados obtidos na amostragem bem como a posição espacial dos pontos de coleta são armazenados. Na etapa seguinte, por meio de procedimentos de interpolação, constrói-se uma superfície estatística tridimensional suavizada, na qual os dados são representados pelas coordenadas planas x e y , e pela coordenada z , que corresponde aos valores do parâmetro estudado. O passo seguinte envolve a transformação da superfície tridimensional para um suporte bidimensional. Essa transformação é feita pela interceptação da superfície estatística por uma série de planos paralelos ao seu plano de origem. As interseções desses planos com a superfície definem linhas que são, em seguida, projetadas ortogonalmente sobre o plano de origem. Cria-se assim um mapa no qual diferentes valores de z são associados às feições lineares.

Adaptado de: FERNANDES, M e MENEZES, P. Roteiro de cartografia. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

O tipo de mapeamento descrito acima, que representa uma superfície estatística tridimensional por convenção linear, é denominado:

- (A) pictórico;
- (B) dinâmico;
- (C) coroplético;
- (D) isarítmico;
- (E) dasimétrico.

49

Na transição do século XIX/XX, o crescimento do Rio de Janeiro, então capital federal, dependia imensamente da provisão de carvão fornecido pelas florestas da mata atlântica. Com a abolição da escravidão, os ex-escravos, quilombolas e pequenos agricultores viram no fabrico de carvão uma atividade possível. Junto com os lenhadores, os carvoeiros penetravam por toda a parte nas serranias do Rio de Janeiro, onde não se tinham estabelecido os sitiantes.

Uma pesquisa feita na floresta do maciço da Pedra Branca revelou a existência de 35 ruínas de moradias e 185 platôs de antigas carvoarias. No entanto, apesar do grande desmatamento realizado pelos carvoeiros e lenhadores, a floresta voltou graças à eficiente sucessão ecológica.

No entanto, a paisagem florestal ainda guarda outro tipo de vestígio dessa ancestral relação que se manifesta em sua estrutura e composição florística. No ecossistema, observa-se a presença de espécies exóticas de uso ritual, como o comiguinguém-pode e a espada-de-são-jorge. Destaca-se também a presença de figueiras que, por questões culturais, foram mantidas intactas quando da derrubada da floresta para a implantação de roçados.

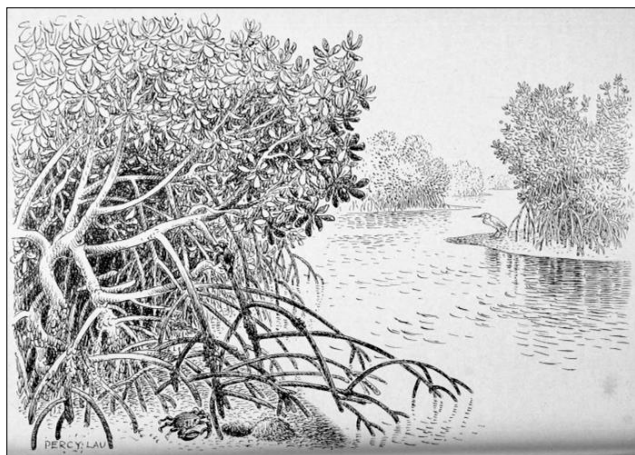
Adaptado de: OLIVEIRA, R. A paisagem como esconderijo: invisibilidade social e florestas urbanas do Rio de Janeiro do século XIX. In: Ferreira *et al* (org). Metropolização do espaço: gestão territorial e relações urbano-rurais. Rio de Janeiro: Consequência, 2013, p. 519-526.

O texto acima destaca um procedimento metodológico caro à Geografia Cultural, que consiste em:

- (A) identificar os padrões espaciais da distribuição das formas físicas que compõem uma determinada paisagem;
- (B) compreender as relações hierárquicas estruturantes dos grupos humanos que interagem com a floresta;
- (C) inventariar as formas concretas resultantes da interação entre atividades humanas e processos naturais;
- (D) evidenciar as concepções e julgamentos do pesquisador acerca da natureza e das atividades humanas;
- (E) levantar a iconografia disponível para identificar como os grupos sociais evocam sua relação com a natureza.

50

A figura a seguir apresenta a paisagem típica dos manguezais que ocorrem nas áreas costeiras tropicais do território brasileiro.



Fonte: Tipos e aspectos do Brasil (excertos da Revista Brasileira de Geografia). Ilustrações de Percy Lau. Rio de Janeiro: IBGE/Conselho Nacional de Geografia, 1956, p. 250.

Dentre as características do ambiente e da vegetação dos mangues, destacam-se, respectivamente:

- (A) a variação de salinidade pelo fluxo e refluxo das marés; as raízes respiratórias que compensam a falta de oxigênio no substrato;
- (B) a elevada acidez da água pela decomposição da matéria orgânica; as espécies adaptadas às variações sazonais de umidade;
- (C) o acentuado grau de erosão pela dinâmica das ondas; as espécies com folhas em forma de agulhas que evitam a perda de água;
- (D) os solos arenosos formados pelo intemperismo químico; a grande biodiversidade da flora que equilibra as restrições edáficas;
- (E) os solos com baixo teor de matéria orgânica; as raízes-escoras da vegetação que se fixam no substrato rochoso dos estuários.

51

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), institucionalizada em 2007, no âmbito do Ministério da Integração Nacional, estabeleceu como seus objetivos primordiais a reversão da trajetória das desigualdades regionais no país e a exploração dos potenciais endógenos da base regional brasileira.

Para analisar os padrões de desigualdade regional no território brasileiro, foi elaborado um diagnóstico que combinou diversas variáveis, com destaque para o rendimento médio domiciliar, indicador da condição socioeconômica da população, e para a média geométrica do crescimento do PIB per capita, indicador de dinamismo econômico. Os dados foram agregados por microrregiões e, no caso da região Norte, em virtude da grande extensão territorial das unidades político-administrativas, por municípios.

Os cartogramas abaixo indicam as áreas mais dinâmicas do país na década de 1990 e que apresentavam alto e médio rendimento domiciliar por habitante.

**Taxa de crescimento
do PIB alta
e alto rendimento**



**Taxa de crescimento
do PIB alta
e médio rendimento**



Fonte: Ministério da Integração Nacional / IICA. *Política Nacional de Desenvolvimento Regional – Sumário executivo*. 2007, p. 28-29.

O padrão espacial resultante da combinação dos dois mapas acima denota um maior dinamismo econômico associado a condições socioeconômicas médias e altas:

- (A) nas áreas industrializadas da região concentrada;
- (B) nas frentes pioneiras do domínio tropical atlântico;
- (C) nas metrópoles e centros regionais da Amazônia Legal;
- (D) nos grandes adensamentos urbanos da região Centro-Sul;
- (E) nas áreas de fronteira da agricultura tecnificada do cerrado.

52

A partir de meados do século XVIII, sob a administração do Marquês de Pombal, a Coroa portuguesa promoveu uma série de reformas com o objetivo de ampliar seu controle sobre as colônias na América. Diversas estratégias foram empregadas pela Metrópole no intuito de estender a posse sobre os territórios não ocupados, garantir a soberania sobre as áreas consideradas ocupadas, incentivar o crescimento econômico e aumentar a arrecadação colonial.

Adaptado de: MACHADO, L. *Mitos e realidade da Amazônia brasileira no contexto geopolítico internacional (1540-1912)*, tese de doutorado, Universidade de Barcelona, 1989.

Uma das estratégias adotadas pela Coroa portuguesa para ampliar o controle territorial sobre a bacia amazônica no período pombalino consistiu:

- (A) na edificação de fortificações em pontos estratégicos;
- (B) na expansão da área concedida às missões jesuíticas;
- (C) na criação do Estado do Maranhão e Grão-Pará;
- (D) na delimitação do segmento fronteiro amazônico;
- (E) na abertura do rio Amazonas à navegação internacional.

53

O mapa abaixo mostra a dispersão das cidades de porte médio no Brasil, em 2010.



Fonte: STAMM, C. et al. "A população urbana e a difusão das cidades de porte médio no Brasil". *Interações*, Campo Grande, 14 (2), 2013, p. 251-265.

De acordo com a classificação adotada para a elaboração do mapa acima, as cidades de porte médio correspondem às sedes dos municípios cuja população urbana se situa entre 100 mil a 500 mil habitantes.

Um dos fenômenos indutores da difusão de cidades de porte médio no Brasil a partir da década de 1970 foi:

- (A) a desconcentração industrial;
- (B) o remembramento municipal;
- (C) a dissolução das Regiões Metropolitanas;
- (D) o esgotamento da fronteira amazônica;
- (E) o crescimento negativo das metrópoles.

54

A extensa faixa localizada no nordeste de São Paulo e no oeste dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, constitui uma das mais significativas áreas de especialização, domínio e predomínio agrícola no País, destacando-se cultivares de soja e milho, além de feijão, laranja, amendoim, trigo, girassol e cana-de-açúcar.

Entre os anos de 1996 e 2006, datas de realização dos dois últimos censos agropecuários, foi registrada uma intensificação da ocupação agrícola em toda esta área. Em conjunto, os estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul registraram um acréscimo de cerca de 3,2 milhões de hectares em áreas de lavoura.

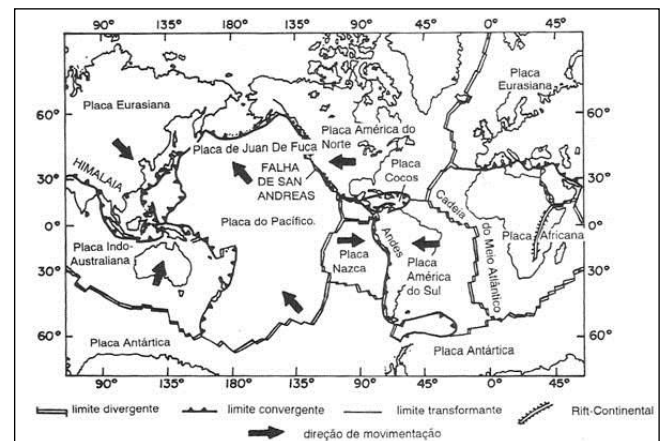
Adaptado de: IBGE. Censo Agropecuário 2006 – segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

O aumento nas áreas de lavouras verificado nesses estados no período intercensitário foi acompanhado pelo decréscimo das áreas de:

- (A) pastagens;
- (B) conservação;
- (C) matas naturais;
- (D) extrativismo vegetal;
- (E) cultivos permanentes.

55

A figura abaixo apresenta o mapa-múndi com as principais placas litosféricas:



Fonte: GUERRA, A. e CUNHA, S. *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p.68.

A teoria da tectônica de placas é um modelo para a Terra, em que a litosfera rígida e fria "flutua" sobre uma astenosfera plástica e quente. A litosfera é segmentada por fraturas, formando um mosaico com placas que deslizam horizontalmente por cima da astenosfera.

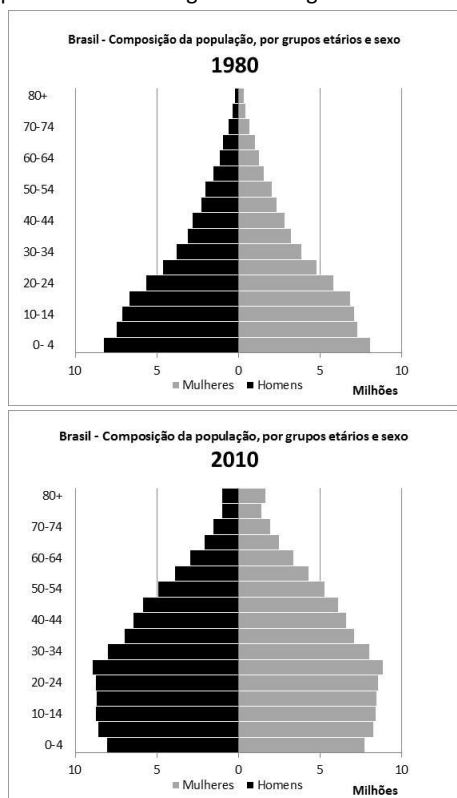
Adaptado de: GUERRA, A. e CUNHA, S. *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p.67.

Existem diferentes tipos de limites entre placas. O tipo exemplificado pela Falha de San Andreas e um evento geológico associado a ele são, respectivamente:

- (A) divergente; a ativação do processo plutônico;
- (B) conservativo; a ocorrência de terremotos;
- (C) destrutivo; a formação de fossas oceânicas;
- (D) construtivo; a formação de cadeias montanhosas;
- (E) convergente; a subducção da placa continental.

56

A estrutura etária da população brasileira tem passado por transformações profundas, sobretudo a partir da década de 1980, como se pode observar nos gráficos a seguir:



Fonte: IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008 / Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000-2060.

Um dos fenômenos resultantes das alterações acima ilustradas é o chamado *bônus demográfico*, período no qual se observa a diminuição substancial do peso da população considerada inativa sobre a população potencialmente ativa, ou disponível para as atividades produtivas. No caso brasileiro, o *bônus demográfico*, que deve ocorrer ao longo das primeiras décadas do século XXI, está associado:

- (A) à diminuição da razão de dependência de crianças;
- (B) ao declínio da proporção de idosos na população;
- (C) ao acréscimo das taxas brutas de mortalidade infantil;
- (D) à redução da expectativa de vida ao nascer da população;
- (E) à elevação das taxas de fecundidade de mulheres jovens.

57

Em 2014, o IBGE publicou um estudo sobre as ligações aéreas no Brasil, com dados de 2010. Entre as conclusões do estudo, destaca-se que:

- Existem ligações entre a maioria das cidades brasileiras que possuem aeroportos. A princípio, de qualquer cidade com aeroporto é possível acessar a outra, já que são poucos os centros que necessitam de mais de um passo para se ligar com as demais cidades da rede.
- A ligação das seis metrópoles mais populosas do país com São Paulo era responsável por mais de 25% do total de passageiros transportados.
- Em geral, as viagens para cidades menores e mais periféricas tendem a ser mais longas e apresentar custo mais elevado.

As conclusões acima descrevem três aspectos da estrutura da rede de transporte aéreo brasileira. Esses aspectos são, respectivamente:

- (A) fraca centralidade; primazia; extensão variável;
- (B) baixa conectividade; difusão; amplitude variável;
- (C) alta concentração; assimetria; mobilidade desigual;
- (D) forte centralidade; concentração; mobilidade parcial;
- (E) alta conectividade; polarização; acessibilidade desigual.

58

O conceito de território é comumente associado à ideia de limites bem definidos e temporalmente estáveis, e tem no Estado Nacional sua principal referência. A geografia, no entanto, vem estudando territorialidades mais flexíveis, como a territorialidade do tráfico de drogas no Rio de Janeiro. Altamente pulverizada, ela contrasta com a estrutura territorial característica de organizações mafiosas ou mesmo do jogo do bicho. No caso do tráfico de drogas, territórios-enclave (favelas) acham-se disseminados pelo tecido urbano, com territórios amigos (pertencentes à mesma organização ou ao mesmo comando) dispersos e separados pelo “asfalto”, para empregar a gíria carioca usual, ou seja, por bairros comuns. Entre duas favelas territorializadas pela mesma organização existe, porém, não apenas “asfalto”; pode haver igualmente territórios inimigos, pertencentes a outro comando.

Adaptado de: SOUZA, M. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. *et al.* Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003: 91-92.

A compreensão do tipo de territorialidade descrita no texto acima implica uma articulação entre o conceito de território e o conceito de:

- (A) região;
- (B) lugar;
- (C) bairro;
- (D) rede;
- (E) fronteira.

59

“Está longe de ser fácil o trabalho do geógrafo nas zonas pioneiras do Brasil. Sem desprezar as dificuldades materiais, a grande distância entre a cidade de São Paulo e as regiões novas, as deficiências da circulação, a impossibilidade de viajar durante a estação das chuvas, há outras que não enfrentam no mesmo grau os geógrafos acostumados a trabalhar nos países velhos. Nada disso pode surpreender em regiões cujo povoamento está em curso. Mudanças administrativas, incertezas estatísticas, vazios cartográficos, eis outras tantas consequências de um estado de coisas que, a cada dia, se modifica. Tão rápidas são as transformações que tudo que se pode escrever a respeito entra logo na história. Por isso, foi o próprio movimento que eu tentei descrever e explicar: não era possível elaborar uma monografia regional, por isso procurei compor o estudo de uma sociedade em movimento.”

Fonte: MONBEIG, Pierre. *Pioneiros e Fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1984, p.18-19

Nos anos 1930 e 1940, Pierre Monbeig estudou a expansão do povoamento em território brasileiro para o oeste de São Paulo e o norte do Paraná. Para compreender as “sociedades em movimento”, Monbeig empregou a noção de “franjas pioneiras”. As franjas pioneiras constituem a expressão geográfica:

- (A) do processo contínuo e linear de apropriação de terras nas áreas extremas de colonização;
- (B) do refluxo do povoamento em áreas que passaram por longos processos de depressão econômica;
- (C) da progressão irregular que marca a passagem dos espaços organizados aos que estão se organizando;
- (D) do contato entre regiões densamente povoadas situadas em unidades paisagísticas distintas;
- (E) da incorporação de áreas próximas às fronteiras internacionais pela implantação de infraestrutura.

60

A rede urbana brasileira convive atualmente com um padrão espacial do tipo clássico, em que a hierarquia entre as cidades é bem definida, e um padrão urbano em que algumas cidades, de maior dinamismo, graças à maior eficiência das comunicações, subvertem as noções de hierarquia e de proximidade entre cidades. Cidades com redes técnicas avançadas estão “próximas” a cidades muito distantes, enquanto que cidades vizinhas, em que as redes técnicas são deficientes, mantêm fracas relações entre si. A revolução tecnológica torna as redes urbanas cada vez mais diferenciadas e complexas.

O padrão predominantemente não hierarquizado pode ser observado:

- (A) na estrutura das redes de gestão pública;
- (B) na distribuição de bens e serviços centrais;
- (C) nos fluxos baseados em especializações produtivas;
- (D) nas conexões determinadas pela gestão empresarial;
- (E) na direção dos movimentos pendulares para trabalho.

61

A partir da década de 1970, o aprofundamento da globalização reestrutura o espaço econômico mundial, dando a ele uma feição de arquipélago cujos centros produtivos mais competitivos são interconectados por redes logísticas multiescalares. Nesse processo, as atividades portuárias são submetidas à adoção de novos padrões de organização e localização. A sincronização da produção, do transporte e da distribuição insere os portos em arquiteturas logísticas organizadas segundo princípios de flexibilidade operacional e de minimização das rugosidades espaciais e funcionais.

Adaptado de: MONIÉ, F. e VASCONCELOS, F. “Evolução das relações entre cidades e portos: entre lógicas homogeneizantes e dinâmicas de diferenciação”, *Confinos [Online]*, n. 15, 2012

Entre as mudanças observadas nos padrões de organização e localização das atividades portuárias nas últimas décadas, com reflexos no território brasileiro, destaca-se uma tendência à:

- (A) polarização dos fluxos de commodities pelos portos generalistas;
- (B) ampliação da associação espacial e funcional entre cidade e porto;
- (C) expansão da área retroportuária para os centros antigos das cidades;
- (D) concentração das estações de desembarque aduaneiro na zona portuária;
- (E) regionalização das atividades tradicionalmente realizadas nos retroportos.

62

A partir dos anos 1990, geógrafos e outros cientistas sociais promoveram um amplo debate acerca da escala. Desse debate decorrem duas grandes visões sobre o conceito.

A primeira considera cada escala como o limite que encerra um espaço absoluto particular, a região ou o estado-nação, por exemplo.

A segunda visão não supõe o fechamento de espaços, mas descreve como as redes são estruturadas, geralmente em termos de linhas e nós. Nessa abordagem, as escalas são representadas pelo comprimento relativo das linhas que conectam vários nós – linhas mais longas são normalmente usadas para representar a escala global, enquanto linhas mais curtas representam escalas nacionais ou regionais.

Adaptado de: HEROD, Andrew. *Scale*. Nova Iorque: Routledge, 2011

A segunda visão acerca do conceito de escala, destacada no texto acima, corresponde a uma abordagem:

- (A) absoluta;
- (B) topológica;
- (C) topográfica;
- (D) dependente;
- (E) fenomenológica.

63

A modernização conservadora, empreendida pelo Estado brasileiro a partir do golpe de 1964, baseou-se em um projeto territorial fundado no ideário da integração nacional e do Brasil potência. A integração da Amazônia foi considerada prioridade máxima por razões de acumulação e legitimação.

Entre as estratégias do governo federal para a integração da Amazônia, durante o regime militar, destaca-se um modelo de ocupação do território fundamentado no conceito de vantagens comparativas. Com a menor disponibilidade de recursos após a crise de 1973, a estratégia governamental se tornou mais seletiva, atuando não mais em uma escala macrorregional e sim sub-regional. O Estado central viu-se obrigado a escolher áreas prioritárias para investimentos, ou seja, aquelas com maior potencial de obtenção de benefícios imediatos. O modelo mostrou-se o mais adequado para a organização do território proposta pelo Estado autoritário, uma vez que os lugares privilegiados seriam capazes de interligar os circuitos nacionais e internacionais de fluxos financeiros e de mercadorias.

Adaptado de: BECKER, B. e EGLER, C. Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994 e MACHADO, L. O. A fronteira agrícola na Amazônia brasileira. Revista Brasileira de Geografia, v. 54, n. 2, 1992: 27-56.

A estratégia descrita no texto acima foi denominada:

- (A) Eixos de Integração;
- (B) Programa Calha Norte;
- (C) Projeto Brasil em Ação;
- (D) Polos de Desenvolvimento;
- (E) Projeto Integrado de Colonização.

64

A tabela abaixo apresenta a população residente autodeclarada indígena e sua variação relativa, segundo as grandes regiões brasileiras, de acordo com os Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010:

Regiões	População residente autodeclarada indígena			Variação relativa	
	1991	2000	2010	1991 / 2000	2000 / 2010
Norte	124.618	213.443	305.152	71,3	43,0
Nordeste	55.854	170.389	209.457	205,1	22,9
Sudeste	30.584	161.189	101.295	427,0	-37,2
Sul	30.342	84.747	75.182	179,3	-11,3
Centro-Oeste	52.750	104.360	130.414	97,8	25,0
Total Brasil	294.148	734.127	821.501	149,6	11,9

Fonte: IBGE. Censo Demográfico.

Na década 1991/2000, o Censo registrou um aumento expressivo, de cerca de 150%, da população autodeclarada indígena. No período seguinte, entre 2000 e 2010, houve uma retração desse contingente nas regiões Sudeste e Sul, mas as demais regiões continuaram a apresentar acréscimos.

Para muitos estudiosos, o crescimento da população autodeclarada indígena registrado nas últimas décadas se deve, em grande medida, ao fenômeno da etnogênese, que consiste:

- (A) no aumento das taxas de fecundidade da população indígena, que se aproximam daquelas registradas entre não indígenas;
- (B) na contabilização de indivíduos declarados como indígenas após o contato com povos isolados assentados em territórios não explorados;
- (C) no incremento dos fluxos migratórios de comunidades dispersas nas áreas urbanas para aldeamentos rurais delimitados;
- (D) na assunção ou recriação por povos indígenas de suas tradições após um período de ocultamento ou negação de suas identidades;
- (E) no aumento da tutela estatal e da assimilação cultural das sociedades indígenas por meio da demarcação de suas terras.

65

Considerando a repartição espacial dos diferentes tipos de tecnologia de acesso fixo à internet no Brasil, observa-se que:

- (A) o acesso por meio de fibra ótica é o mais difundido no país, porém apresenta um forte efeito de fronteira em relação às regiões Sul e Centro-Oeste, em razão da baixa qualidade do serviço;
- (B) o acesso via satélite encontra-se pulverizado em praticamente todo o país, mas, em termos percentuais, constitui a tecnologia preferencial em alguns estados da região Norte;
- (C) o acesso por meio de rádio está concentrado nas regiões metropolitanas do Centro-Sul, porém se estende ao longo do litoral, de sul a nordeste, não alcançando as áreas interiores do território;
- (D) o acesso por meio da rede de telefonia fixa efetiva uma proporção baixa de conexões, pois se localiza, prioritariamente, nas capitais estaduais e regiões metropolitanas;
- (E) o acesso por meio da tecnologia de cabeamento não apresenta concentrações específicas, pois é mais adequado às áreas isoladas ou com entraves técnicos para o uso das tecnologias mais difundidas.

66

A partir de 2008, o boom dos preços das commodities iniciou um processo que tem ganhado força no cenário global: a aquisição de terras por grandes empresas transnacionais.

No Brasil, o fenômeno foi discreto e espacialmente concentrado. Em 2011, estimava-se que apenas quatro milhões de hectares, ou 0,5% do território nacional, fosse propriedade de estrangeiros, como pode ser observado no mapa abaixo:

**PORCENTAGEM DE TERRAS
NA MÃO DE ESTRANGEIROS**



Fonte: VITAL, Nicholas. "Incrã não sabe onde estão os estrangeiros". Portal Exame, 8 de outubro de 2010.

A aquisição de terras por estrangeiros no Brasil tende a se concentrar em regiões que se caracterizam pelo(a):

- (A) baixo valor da propriedade rural;
- (B) desconcentração da estrutura fundiária;
- (C) forte desenvolvimento do agronegócio;
- (D) acesso ao crédito em bancos estaduais;
- (E) grande extensão de florestas nativas.

67

A navegação interior é aquela realizada em hidrovias de percurso nacional (estadual ou interestadual) ou internacional.

A tabela abaixo apresenta as quantidades transportadas, em toneladas, nos principais corredores hidroviários do país, para o ano de 2014.

Hidrovia	NAVEGAÇÃO INTERIOR (em toneladas)			
	Estadual	Interestadual	Internacional	Total
Rio Madeira	0	4.784.856	781	4.785.637
Rio Solimões-Amazonas	3.077.063	7.476.357	16.207	10.569.627
Rio Tocantins-Araguaia	906.264	2.357.562	0	3.263.826
Hidrovias do Sul	4.105.384	0	0	4.105.384
Rio Paraguai	0	0	7.148.005	7.148.005
Rio São Francisco	0	12.812	0	12.812
Rio Paraná-Tietê	3.125.106	1.010.112	508.911	4.644.129

Fonte: ANTAQ. TKU da navegação interior e de cabotagem – 2014. Brasília: ANTAQ, 2015.

Dentre os perfis de carga transportados na navegação interior brasileira, há uma predominância de:

- (A) cargas gerais;
- (B) animais vivos;
- (C) granéis sólidos;
- (D) madeira em tora;
- (E) cargas containerizadas.

68

Na década de 1990, a abertura da economia brasileira à concorrência internacional e as estratégias de atração de investimentos voltados para a competição globalizada impuseram a adoção de novas formas de intervenção na região Nordeste.

Entre as novas formas de intervenção na região, destaca-se:

- (A) o estímulo à expansão do cultivo de grãos no Agreste;
- (B) a instalação do polo petroquímico de Camaçari, na Bahia;
- (C) o apoio ao desenvolvimento de polos de fruticultura irrigada;
- (D) o estabelecimento de cotas de produção de açúcar para os estados;
- (E) a criação da região de planejamento do Vale do São Francisco.

69

Apenas os países que sustentam vantagens competitivas relevantes nas etapas de criação, *design*, marketing e coordenação da cadeia de produção e distribuição da indústria calçadista conseguem manter um papel ativo na cadeia de valor, enquanto os países que produzem calçados com base em custos de produção baixos (principalmente mão de obra) tendem a perder competitividade.

O deslocamento geográfico da indústria de calçados no mundo é coerente com a dinâmica da concorrência nas cadeias produtivas, cuja competitividade depende de esforços no desenvolvimento dos canais de marketing, dado que a esfera da comercialização é o principal espaço de agregação de valor.

Adaptado de: GUIDOLIN, S. *et al.* Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade. BNDES Setorial 31, 2010.

A indústria calçadista vem passando por transformações significativas no seu padrão de concorrência. Nas últimas décadas, registrou-se uma perda relativa da importância do baixo custo salarial como determinante da competitividade do setor, em favor de fatores como qualidade, *design* e prazos de entrega.

As mudanças tecnológicas são incrementais. O setor se moderniza por etapas, dada a característica descontínua do processo de produção. As fases de costura e montagem ainda são muito artesanais, demandando muita habilidade da mão de obra e com isso, limitando o processo de automação, facilitando a entrada de microempresas. Devido ao forte conteúdo artesanal e fragmentação no processo produtivo, mundialmente a indústria de calçados tem características de produção localizada, estimulando, com isso, as aglomerações geográficas.

Adaptado de: GORINI, A. *et al.* A indústria calçadista de Franca. BNDES – Setor de calçados. 2000.

Os textos acima apontam para mudanças no setor industrial calçadista, no qual o Brasil possui uma posição de destaque, sendo o terceiro maior produtor mundial. Apresentam também diferentes aspectos de sua organização espacial.

A principal mudança no sistema de produção do setor calçadista e os aspectos de sua organização espacial destacados nos textos são, respectivamente:

- (A) a busca por baixos custos de produção; a formação de arranjos produtivos locais e a consolidação de polos de desenvolvimento;
- (B) a valorização das etapas criativas da produção; a estruturação de cadeias produtivas globais e a formação de clusters;
- (C) a automação das etapas produtivas; a exportação das indústrias com mão de obra intensiva e a estruturação de cadeias produtivas globais;
- (D) a concentração das diversas etapas da produção; a consolidação de polos de desenvolvimento e a formação de clusters;
- (E) o fortalecimento da manufatura; a exportação das indústrias com uso de trabalho humano intensivo e a formação de arranjos produtivos locais.

70

Na organização do espaço urbano brasileiro na contemporaneidade, observa-se uma expansão impulsionada por duas lógicas, a da localização dos empregos nos núcleos das aglomerações e a da localização das moradias nas áreas periféricas. A incorporação de novas áreas residenciais, o aumento da mobilidade e a oferta de transporte eficiente favorecem a formação de arranjos populacionais de diferentes magnitudes que aglutinam diferentes unidades espaciais.

Adaptado de: IBGE. Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) identificou 294 arranjos populacionais no País, formados por 938 municípios e que representam 55,9% da população residente no Brasil em 2010.

Os critérios utilizados na identificação dos arranjos populacionais empregam a noção de integração, medida:

- (A) pelos movimentos pendulares para trabalho e estudo e/ou pela contiguidade urbana;
- (B) pelas funções urbanas e/ou pelo rendimento dos responsáveis por domicílio;
- (C) pelos fluxos telefônicos e/ou pelas unidades locais das empresas de serviços à produção;
- (D) pela densidade demográfica e/ou pela estrutura da População Economicamente Ativa;
- (E) pelo tamanho populacional e/ou pelo fluxo de bens, mercadorias, informações e capitais.

Realização

