

Formação do Espaço e a Revolução Industrial

Teoria

A **Geografia** é uma ciência que tem como objeto de estudo o **espaço geográfico**, isto é, o espaço natural modificado permanentemente pelo homem por meio do seu trabalho e das técnicas por ele utilizadas. Nesse contexto, existem outros três conceitos que precisam ser diferenciados. São eles:

- **Meio natural:** Corresponde ao momento em que o ganho era determinado pela natureza, isto é, a produção dependia do **tempo da natureza**.
 - Chamamos de meio natural ou espaço natural o período da história no qual a produtividade humana dependia dos fatores naturais. As atividades humanas que garantiam a sobrevivência se baseavam basicamente em **coleta, extração e caça**. A humanidade se utilizava de um determinado espaço até que as intemperes naturais ocasionassem a necessidade de deslocamento, conhecido como **nomadismo**. Com o tempo, a humanidade passa desenvolver técnicas de controle do ambiente como o **plantio**, a **agricultura**, o **armazenamento de alimentos** (com destaque para a invenção dos potes), a **domesticação e cruzamento de espécies e técnicas de irrigação**. Com isso, o homem se **sedentariza**, formando as primeiras aldeias fixas que originariam as primeiras vilas e cidades. A essa mudança histórica damos o nome de **Revolução Neolítica**. Essa mudança da relação da humanidade com o meio possibilitou não apenas um enorme crescimento populacional, mas marcou a passagem do meio natural para o dito espaço geográfico, uma vez que, a partir desse momento, a escala de interferência e domínio da humanidade sobre os processos ambientais passa a crescer vertiginosamente.
- **Meio técnico:** A partir da **Revolução Industrial** (mudança abrupta na forma de produzir), o ganho passou a ser determinado pela **capacidade de produzir**. É nesse sentido que os países pioneiros no processo de industrialização conseguiram uma grande acumulação de capital e, por isso, até pouco tempo, esses países eram sinônimos de países ricos.
 - Esse período marca a passagem do **trabalho artesanal** para o **trabalho manufatureiro**. É sabido que a repetição do trabalho permite o desenvolvimento de **técnicas** e de **máquinas** que auxiliam na produção. Com a revolução industrial, a produtividade aumenta em ritmo e volume. Nesse período as transformações espaciais ambientais se tornam mais intensas sobretudo no que tange a mineração e desenvolvimento **urbano**.
- **Meio técnico-científico-informacional (MTCI):** A constante evolução das formas de produzir levou a novas fases da Revolução Industrial e à expansão dessa atividade. **Atualmente**, no contexto do MTCI, é a capacidade de produzir **tecnologia (informação)** o fator mais importante. Os **tecnopolos** são os principais centros de produção de tecnologia e informação na **Terceira Revolução Industrial**.
 - O desenvolvimento tecnológico propiciou profundas alterações nas relações de produção e trabalho. O espaço se reorganiza com a nova divisão internacional do trabalho, acentuando a diferença dos países produtores e exportadores de **tecnologia**, e os produtores e exportadores de commodities. A **informação** ganha valor geopolítico e empresarial nesse contexto. É a organização espacial do mundo **globalizado**.

A **Revolução Industrial** consiste em uma mudança radical no modo de transformar a matéria. A constante evolução técnica e diversas outras características permitem dividir esse processo em três ou quatro fases, que serão estudadas nesta e nas próximas aulas. Antes de estudar as características de cada uma dessas fases, é importante destacar que a economia pode ser dividida em três setores. São eles:

- **Setor primário:** Corresponde à agricultura, à pecuária e ao extrativismo, atividades relacionadas à obtenção/produção de matéria-prima.
- **Setor secundário:** Corresponde à indústria, isto é, a transformação da matéria-prima.
- **Setor terciário:** Corresponde ao comércio, bancos e serviços.

Sobre a evolução da relação sociedade x natureza e as transformações espaciais que esses diferentes momentos implicam, uma importante contribuição é de um geógrafo que ficou conhecido como o precursor da geografia humana. **Ratzel** foi um pensador alemão que ganhou destaque por sua obra “Antropogeografia”. Este autor via o ser humano sob uma perspectiva biológica, estando este inserido nas relações de causa e efeito que condicionam a vida no ambiente. De acordo com essa visão, o **homem seria produto do meio**, como se as condições naturais determinassem a vida em sociedade. Essas ideias ficaram conhecidas na ciência geográfica por ser caráter **determinista**, por enunciar que o espaço e as condições do ambiente determinam as características sociais. Ele viveu ao longo do período da unificação alemã, sendo um intelectual engajado no projeto estatal, legitimando o expansionismo com suas ideias. O objeto geográfico, para Ratzel, seria o estudo da **influência que as condições naturais exercem sobre a humanidade**. Para ele, o meio define o homem em suas posses, cultura, caráter, o que se reflete na sociedade que é definida pela natureza. O homem deveria portanto utilizar os recursos da natureza para expandir a sociedade. Se os recursos são escassos, a sociedade não se desenvolve. Para ele, quando a sociedade se organiza para defender seu território, se transforma em **estado**. Nesse sentido, ele desenvolve o conceito de **espaço vital** que seriam as condições espaciais e naturais para manutenção e consolidação do poder do organismo social sobre seu território. Apesar de ser considerado determinista, sua contribuição para geografia foi ímpar por romper com uma tendência meramente descritiva à época, ampliando os horizontes acerca da concepção espacial com seu conceito, tanto sobre o ponto de vista biogeográfico, uma vez que a captação de recursos é o espaço que o homem domina por meio do trabalho para sua sobrevivência, e do ponto de vista político, das relações de poder e conquista de territórios.

Exercícios

1. O espaço geográfico é resultado da interação entre os sistemas de ações e os sistemas de objetos, que expressam diferentes práticas sociais dos grupos que nele vivem. É nesse sentido, possibilidade de realização do homem e não apenas seu determinante.

Tomando como base o conhecimento geográfico e suas preocupações com o homem e o planeta é correto afirmar que:

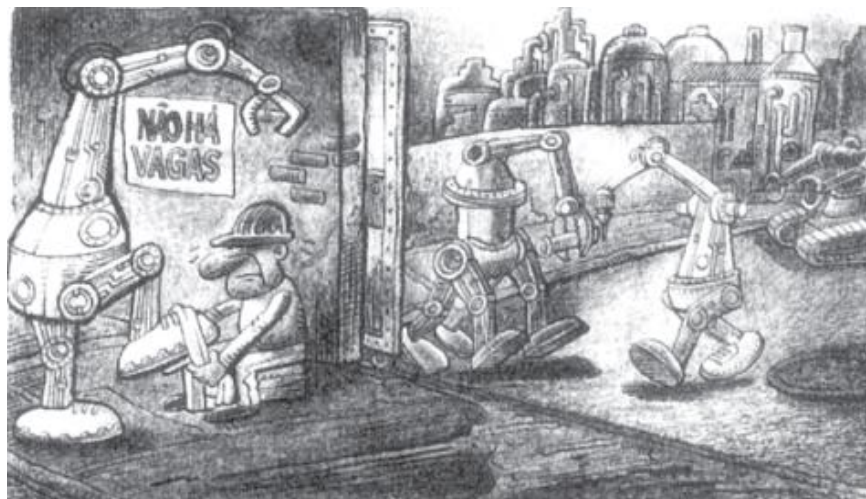
- a) Uma das preocupações exclusivas da ciência geográfica é a busca de soluções para os problemas sociais e o desenvolvimento econômico.
- b) A Geografia é uma ciência que se preocupa com a complexa relação homem-natureza, contudo, esta preocupação está restrita à dimensão regional e global.
- c) O possibilismo geográfico é uma corrente da Geografia que defende a possibilidade de a ação humana modificar o meio natural.
- d) A Geopolítica é um ramo da Geografia Cultural que busca explicar a ação do Estado e seu papel como agente modificador de padrões culturais.
- e) A Geografia Política estuda a relação entre os Estados sendo a categoria de lugar o principal conceito que explica as relações de poder.

2. A história da incorporação das técnicas no espaço geográfico passou por três etapas distintas: o meio natural, o meio técnico e o meio técnico-científico-informacional. Este é um meio geográfico onde o território inclui necessariamente ciência, tecnologia e informação.

Ainda sobre o meio técnico-científico-informacional, pode-se afirmar:

- a) inicia-se antes da Segunda Guerra Mundial e apresenta uma divisão técnica e social do trabalho baseada na utilização intensiva de energia e de matéria-prima.
- b) começa após a Segunda Guerra Mundial e organiza o espaço sob a estruturação de redes, integradas virtualmente por meio das tecnologias da informação.
- c) surge no início do século XX e apresenta uma produção de objetos técnicos e culturais por meio de uma interação no espaço da ciência e da técnica.
- d) emerge nas últimas décadas do século XX e considera o espaço como produto exclusivo de reprodução da técnica e do uso de tecnologias de bases virtuais e digitais.
- e) surge no início do século XVIII a partir da Revolução Industrial e corresponde à capacidade do homem alterar o meio natural a partir da técnica.

3.



NEVES, E. Engraxate. Disponível em: www.grafar.blogspot.com. Acesso em: 15 fev. 2013.

Considerando-se a dinâmica entre tecnologia e organização do trabalho, a representação contida no cartum é caracterizada pelo pessimismo em relação à

- a) ideia de progresso.
- b) concentração do capital.
- c) noção de sustentabilidade.
- d) organização dos sindicatos.
- e) obsolescência dos equipamentos.

4. A linhagem dos primeiros críticos ambientais brasileiros não praticou o elogio laudatório da beleza e da grandeza do meio natural brasileiro. O meio natural foi elogiado por sua riqueza e potencial econômico, sendo sua destruição interpretada como um signo de atraso, ignorância e falta de cuidado.

PADUA, J. A. *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

Descrevendo a posição dos críticos ambientais brasileiros dos séculos XVIII e XIX, o autor demonstra que, via de regra, eles viam o meio natural como

- a) ferramenta essencial para o avanço da nação.
- b) dádiva divina para o desenvolvimento industrial.
- c) paisagem privilegiada para a valorização fundiária.
- d) limitação topográfica para a promoção da urbanização.
- e) obstáculo climático para o estabelecimento da civilização.

5. “A poluição e outras ofensas ambientais ainda não tinham esse nome, mas já eram largamente notadas no século XIX, nas grandes cidades inglesas e continentais. E a própria chegada ao campo das estradas de ferro suscitou protestos. A reação antimaquinista, protagonizada pelos diversos luddismos, antecipa a batalha atual dos ambientalistas. Esse era, então, o combate social contra os miasmas urbanos.”

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: EDUSP, 2002 (adaptado).

O crescente desenvolvimento técnico-produtivo impõe modificações na paisagem e nos objetos culturais vivenciados pelas sociedades. De acordo com o texto, pode-se dizer que tais movimentos sociais emergiram e se expressaram por meio

- a) das ideologias conservacionistas, com milhares de adeptos no meio urbano.
 - b) das políticas governamentais de preservação dos objetos naturais e culturais.
 - c) das teorias sobre a necessidade de harmonização entre técnica e natureza.
 - d) dos boicotes aos produtos das empresas exploradoras e poluentes.
 - e) da contestação à degradação do trabalho, das tradições e da natureza.
6. Até o século XVII, as paisagens rurais eram marcadas por atividades rudimentares e de baixa produtividade. A partir da Revolução Industrial, porém, sobretudo com o advento da revolução tecnológica, houve um desenvolvimento contínuo do setor agropecuário. São, portanto, observadas consequências econômicas, sociais e ambientais inter-relacionadas no período posterior à Revolução Industrial, as quais incluem
- a) a erradicação da fome no mundo.
 - b) o aumento das áreas rurais e a diminuição das áreas urbanas.
 - c) a maior demanda por recursos naturais, entre os quais os recursos energéticos.
 - d) a menor necessidade de utilização de adubos e corretivos na agricultura.
 - e) o contínuo aumento da oferta de emprego no setor primário da economia, em face da mecanização.
7. “O espaço geográfico é fruto de um processo que ocorre ao longo da história das diversas sociedades humanas; dessa forma, representa interesses, técnicas e valores dessas mesmas sociedades, que o constroem segundo suas necessidades. Então, é possível dizer que ele reflete o estágio de desenvolvimento dos meios técnicos de cada sociedade”.

SILVA, A. C. et. al. *Geografia contextos e redes 01*. 1º ed. São Paulo: Moderna, 2013. p.19.

No trecho acima, observa-se a noção de espaço geográfico vinculada:

- a) ao emprego aleatório de ferramentas desprovidas de seus contextos.
- b) à ideia de que a sociedade é o reflexo do meio onde vive e que nele se reproduz.
- c) à história da humanidade, limitando esse conceito às justaposições do passado.
- d) aos interesses da sociedade, em uma perspectiva totalitária e sem subjetividades.
- e) à utilização das técnicas para a produção da sociedade e suas espacialidades.

8. Com o desenvolvimento do meio técnico-científico-informacional, o espaço geográfico tomou-se mais denso em objetos artificiais que apresentam um conteúdo cada vez mais elevado em ciência, técnica e informação.

Nesse contexto, destacam-se os tecnopolos, que constituem espaços de

- a) atividades industriais de alta tecnologia que não dispõem de uma moderna rede de infraestrutura que permita a aceleração do fluxo da economia informacional, contribuindo, assim, para a repulsão populacional.
- b) intenso desenvolvimento e concentração espacial dos setores de alta tecnologia, em função dos investimentos públicos e privados e da absorção de mão de obra migrante proveniente dos países do Sul.
- c) interconexão dos fluxos mundiais de informação e conhecimento, voltados para o desenvolvimento tecnológico, produzindo, assim, um novo meio geográfico adaptado às exigências da economia globalizada.
- d) inovações tecnológicas que estão localizadas principalmente nas antigas zonas industriais dos países asiáticos, com destaque para o Japão e a China, que são as maiores economias do mundo capitalista na atualidade.
- e) intenso desenvolvimento e fluxo de capital responsável pela absorção de todo o tipo de mão de obra, criando grandes zonas industriais com forte ação sindical em função dos investimentos privados.

9. “Esse autor, porém, traria a grande contribuição para a formulação esquemática do conhecimento geográfico, com seu livro Antropogeografia e com a propagação das ideias deterministas, que consideravam a existência de uma grande influência do meio natural sobre o homem. De formação antropológica, ele foi bastante influenciado pelas ideias evolucionistas de Charles Darwin e Ernest Haeckel, admitindo que, na luta pela vida, venceriam sempre os mais fortes e que a vitória dos mais fortes, dos mais aptos sobre os mais fracos era o resultado lógico da luta pela vida”

(ANDRADE, Manuel Correia de. *Geografia Econômica*. São Paulo: Ed. Atlas, 1987).

O texto está se referindo ao seguinte pensador da Geografia

- a) Friedrich Engels.
- b) Pierre George.
- c) André Cholley.
- d) Alexander von Humboldt.
- e) Friedrich Ratzel.

10. Ecossistema e meio geográfico são a mesma coisa? Não, e devemos ser enfáticos nisso a fim de delimitar os diferentes campos de trabalho. A diferença substancial está no fato de que o homem, vivendo em sociedade, não é um ser vivo a mais, nem se adapta à natureza de forma direta como os animais. Sua relação com a natureza é demorada: primeiro, produz-se a adaptação com o meio social e, através deste, ele se relaciona com o meio natural.

Adaptado de Wettstein, citado por Oliva e Giansanti

A leitura do texto nos permite afirmar que:

- a) tanto as comunidades humanas como os animais relacionam-se do mesmo modo com a natureza.
- b) os homens, individualmente, participam dos processos de adaptação e de transformação da natureza.
- c) os homens vivem independentemente da natureza.
- d) os homens relacionam-se coletivamente com a natureza.
- e) os homens não devem preocupar-se com a natureza, pois vivem independentemente dela.

Se liga!

Sua específica é humanas e quer continuar treinando esse conteúdo?
Clique [aqui](#) para fazer uma lista extra de exercícios

Gabaritos

1. C

A oposição entre os pensamentos determinista e possibilista marcou a história do pensamento geográfico. O Possibilismo é uma corrente que defende a capacidade da ação humana de modificar o meio e que o homem não é apenas determinado por esse meio, mas é também um agente.

2. B

O meio técnico-científico-informacional representa a atual etapa do sistema capitalista de produção e transformação do espaço geográfico, estando relacionado, sobretudo, à Terceira Revolução Industrial. Surge após a Segunda Guerra Mundial e permite a organização do espaço e da produção a partir de uma rede integrada pela tecnologia da informação.

3. A

Na charge, pode-se perceber que as máquinas estão sendo servidas pelos homens, tomando conta do mundo. As indústrias provocaram essa sensação. O desenvolvimento industrial foi muito apoiado na ideologia do desenvolvimento e do progresso.

4. A

No texto, é referenciado que o meio natural foi elogiado por sua riqueza e potencial econômico, o que demonstra que esse meio era visto como uma ferramenta essencial para o avanço da nação.

5. E

As transformações nas formas de se produzir causam verdadeiros impactos nas paisagens e nos espaços sociais, alterando dinâmicas e ressignificando funções. Esses impactos vêm justificados na modernidade, no desenvolvimento e no progresso, a troca da qualidade de vida e dos recursos naturais da população.

6. C

As Revoluções Industriais intensificaram o uso dos recursos naturais e alteraram as formas de trabalhar. O trabalhador não foi apenas substituído pela máquina, mas a máquina demanda um outro perfil de profissional e de função. Mesmo com a excessiva produção de alimentos, a fome no mundo parece ser consequência do sistema que se baseia em exploração e desigualdades aquisitivas.

7. E

No texto, o autor comenta que o espaço geográfico é resultado de um processo histórico em diversas sociedades e representa seus interesses, técnicas e valores. Assim, o espaço geográfico é resultado das diferentes técnicas produtivas desenvolvidas pelas sociedades, que modificaram a realidade e construíram sua própria espacialidade.

8. C

Os tecnopolos no atual contexto do meio técnico-científico-informacional consistem em pontos de troca e desenvolvimento de informação e conhecimento. Um novo tipo de meio geográfico adaptado as exigências da globalização.

9. E

As ideias de Friedrich Ratzel são muito bem representadas pela frase “Espaço é poder”, o que o faz ser conhecido pelo conceito de espaço vital, segundo o qual um grande povo, uma grande nação é naturalmente merecedora daquele espaço.

10. D

A capacidade do homem de alterar o meio natural se dá pela técnica, porém, isso só ocorre a partir da sua organização social, isto é, vivendo em sociedade. Nesse sentido, a sociedade produz o espaço e, ao mesmo tempo, é reflexo desse.