

**2a**

série

Geografia

**MATERIAL  
DIGITAL**

# **Dinâmicas de crescimento urbano e expansão das áreas metropolitanas**

## Conteúdos

- Crescimento urbano e expansão metropolitana;
- Impactos socioambientais da expansão metropolitana;
- Planejamento urbano e metropolitano.

## Objetivos

- Compreender as dinâmicas de crescimento urbano e os fatores que influenciam a expansão das áreas metropolitanas;
- Analisar as consequências da expansão das áreas metropolitanas no uso do solo, no meio ambiente e na sociedade.



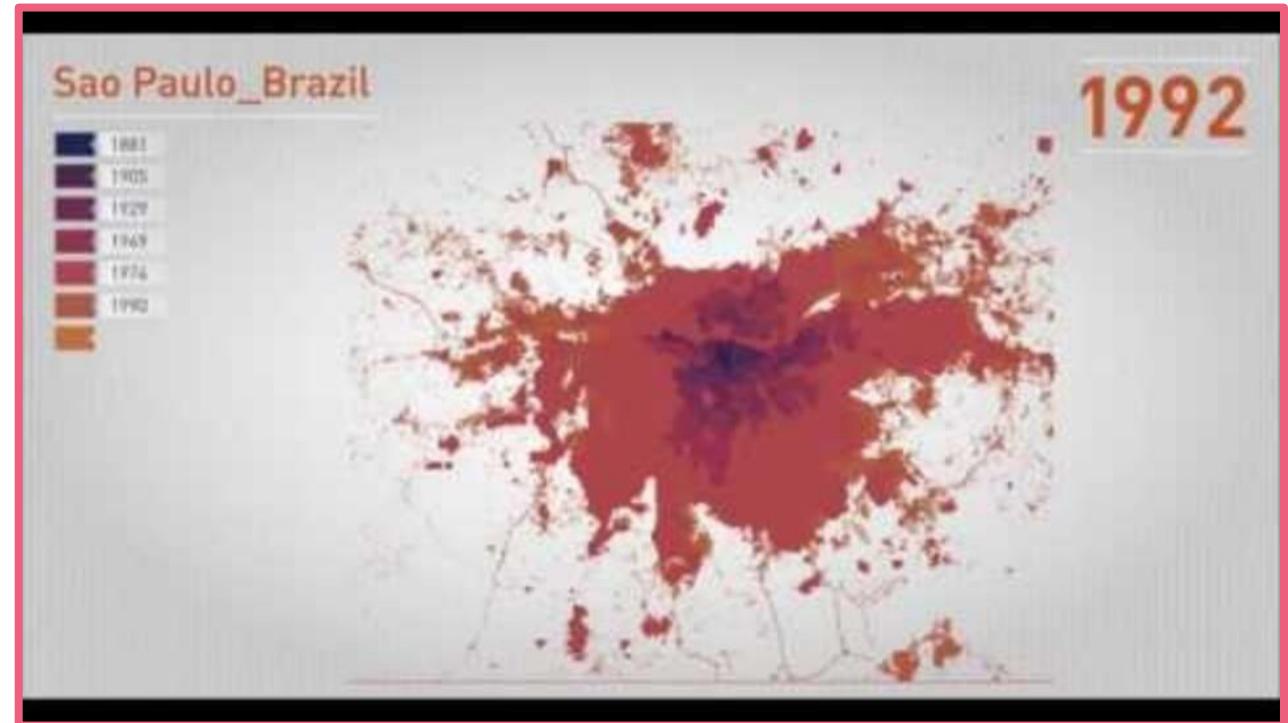
## Expansão urbana

- Qual foi o período de maior crescimento da cidade de São Paulo?
- O que pode ter contribuído com o processo de crescimento?

VIREM E CONVERSEM

5 minutos

### Crescimento urbano



GUBER OLIVEIRA. Mapa da evolução da Cidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LChZ8-NGczg>, Acesso em: 13 nov. 2024.

## Expansão metropolitana e conurbação

A expansão metropolitana ocorre quando uma metrópole cresce e se integrar a cidades vizinhas.

Exemplos comuns são as regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, onde diferentes municípios compartilham:

- espaços urbanos,
- atividades econômicas, culturais e sociais.

---

© Getty Images



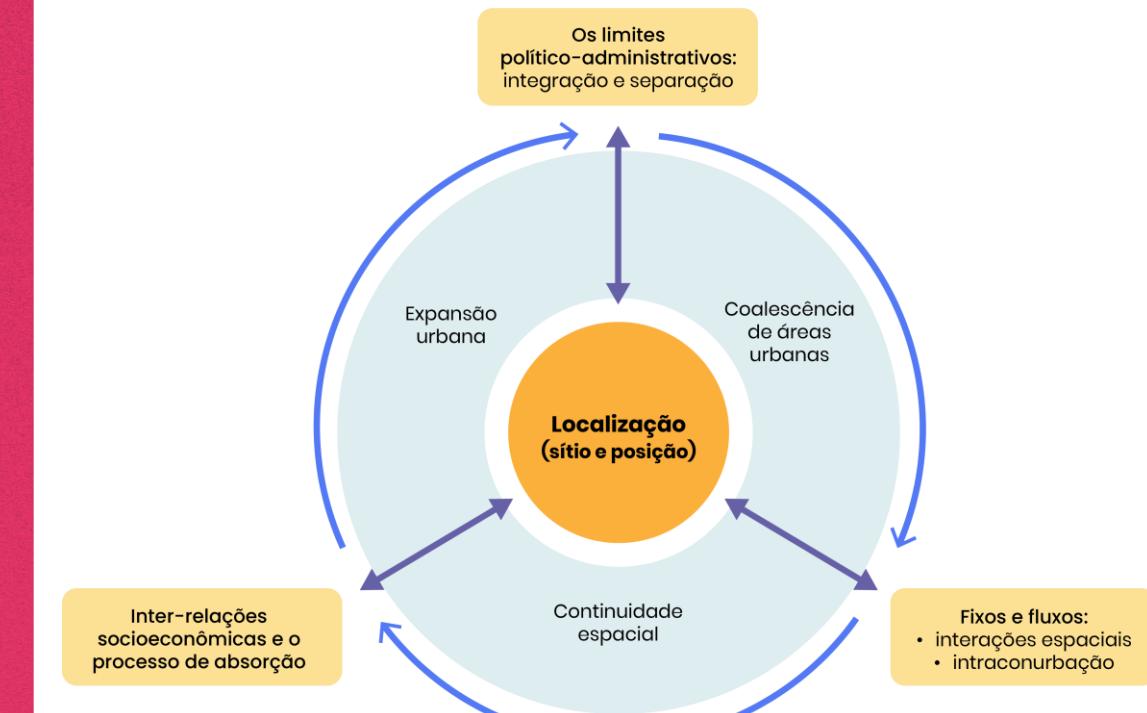
## Conurbação

O processo de integração de áreas urbanas de municípios diferentes é chamado de **conurbação**.

Quando áreas urbanas de cidades vizinhas se integram, formam uma grande região contínua, chamada de região metropolitana.

Para refletir

Quais problemas e oportunidades surgem quando cidades próximas se conectam?



## Formação de megacidades

Segundo a ONU, megacidades são aglomerações urbanas com mais de 10 milhões de habitantes.

### Importância:

- Abrigam mais de 1/10 da população urbana mundial
- São centros globais de comércio, cultura, educação e indústria.

Alguns exemplos: Cidade do México (México), São Paulo (Brasil), Xangai (China) e Nova Deli (Índia).



Cidade do México – México.

© Getty Images

## Cidades globais

São aquelas que exercem grande influência em escala internacional.

### Principais características:

Reconhecimento mundial, grande população, aeroportos de grande porte e sistemas avançados de transporte e comunicação.

Mais do que o tamanho populacional, o status de cidade global é definido por sua relevância política, econômica e cultural no cenário mundial.

Exemplos notáveis são Londres (Inglaterra) e Nova York (EUA).

Paris é um exemplo de cidade global.

© Getty Images



## Impactos da urbanização

A urbanização trouxe consigo impactos ambientais e sociais.

- **Ambientais:** aumento da poluição do ar e da água, destruição de áreas verdes e perda de biodiversidade.
- **Sociais:** o crescimento desordenado, sobrecarregando serviços como transporte, saúde e educação. Além disso, pode haver o aumento da desigualdade, com a criação de áreas sem (ou com poucos) serviços básicos, o que reduz a qualidade de vida dos moradores.



Trânsito em Phnom Penh, Camboja.

© Getty Images

## A questão ambiental

Os problemas ambientais urbanos são consequência da ação desordenada do ser humano, que tem reduzido as áreas verdes das cidades.

O aumento do consumo acelera a degradação da natureza, sem que haja recuperação.

Nas cidades, esses impactos são mais visíveis, resultando em ilhas de calor, enchentes, poluição visual e sonora, além do acúmulo de resíduos.

Poluição do ar em Xangai, China.

© Getty Images





Congestionamento de carros em São Paulo.

© Getty Images

## Mobilidade urbana

Impactos do crescimento populacional e transporte insuficiente:

### Priorização do transporte individual:

- Falta de transporte coletivo abrangente e adequado leva ao uso excessivo de automóveis.

### Consequências:

- Poluição do ar.
- Aumento de ruídos urbanos.
- Congestionamentos frequentes.

### Horários de pico:

- Longas filas de veículos em ruas e avenidas.
- Agravamento dos problemas de mobilidade.



1 minuto



Pause e responda

## Consequências da urbanização

Qual das alternativas abaixo NÃO é uma consequência comum do processo de urbanização acelerada?

Aumento das áreas de ocupação irregular.

Desenvolvimento de infraestrutura urbana planejada.

Crescimento da economia informal nas cidades.

Surgimento de problemas ambientais, como poluição do ar e ilhas de calor.



**Pause e responda**

## Consequências da urbanização

Qual das alternativas abaixo NÃO é uma consequência comum do processo de urbanização acelerada?



**Aumento das áreas de  
ocupação irregular.**



**Crescimento da economia  
informal nas cidades.**



**Desenvolvimento de  
infraestrutura urbana planejada.**



**Surgimento de problemas  
ambientais, como poluição do  
ar e ilhas de calor.**

## Na prática

**TODO MUNDO ESCREVE**



10 minutos

### Impactos no lugar de vivência

Identifique pelo menos três exemplos de impactos socioambientais relacionados à expansão urbana em seu município. Registre suas observações em um mapa mental, incluindo:

- o impacto observado (poluição do ar ou do solo, desmatamento etc.);
- uma breve descrição das possíveis causas e consequências para o seu município e seus moradores.

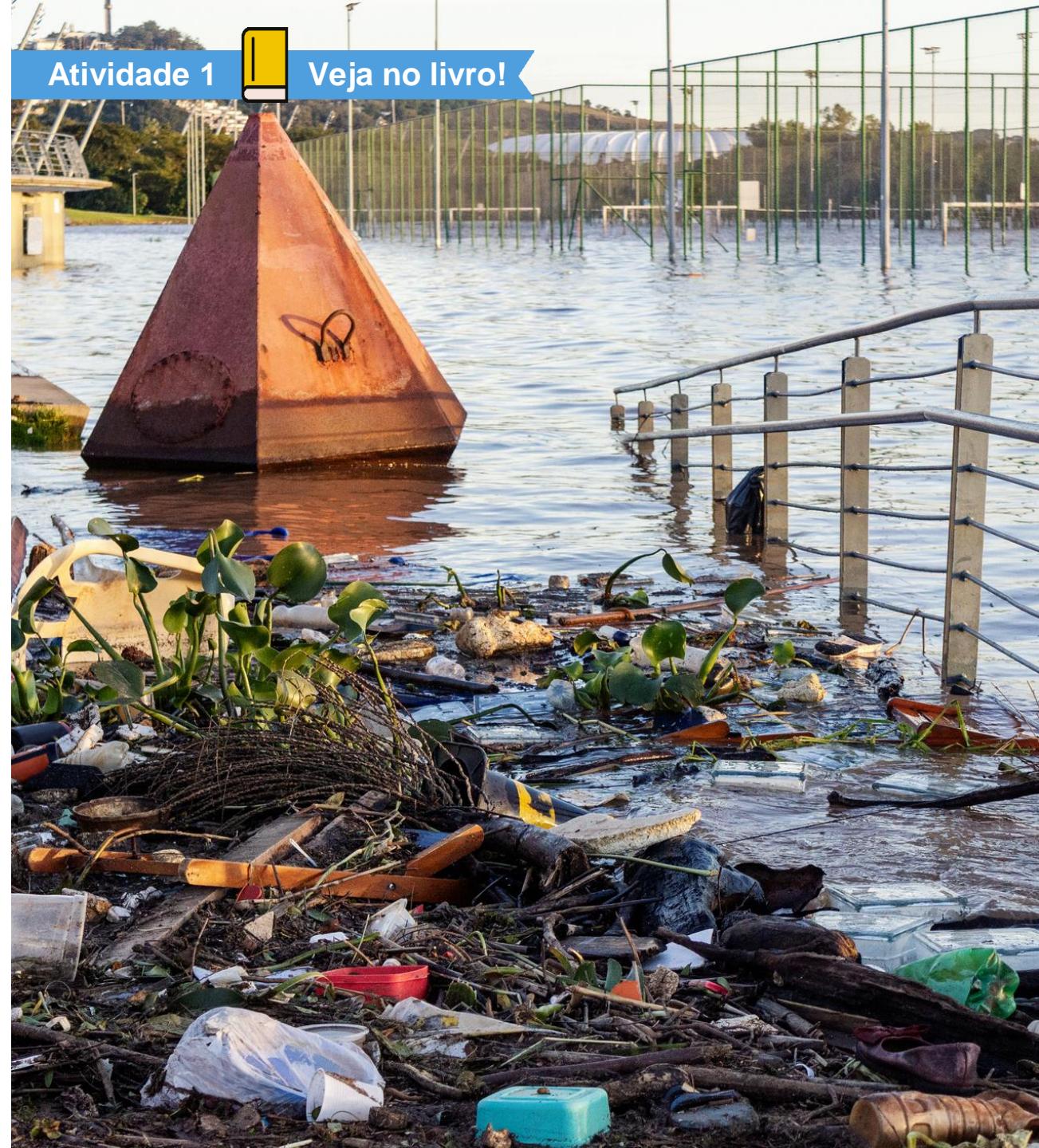
---

© Getty Images

#### Atividade 1



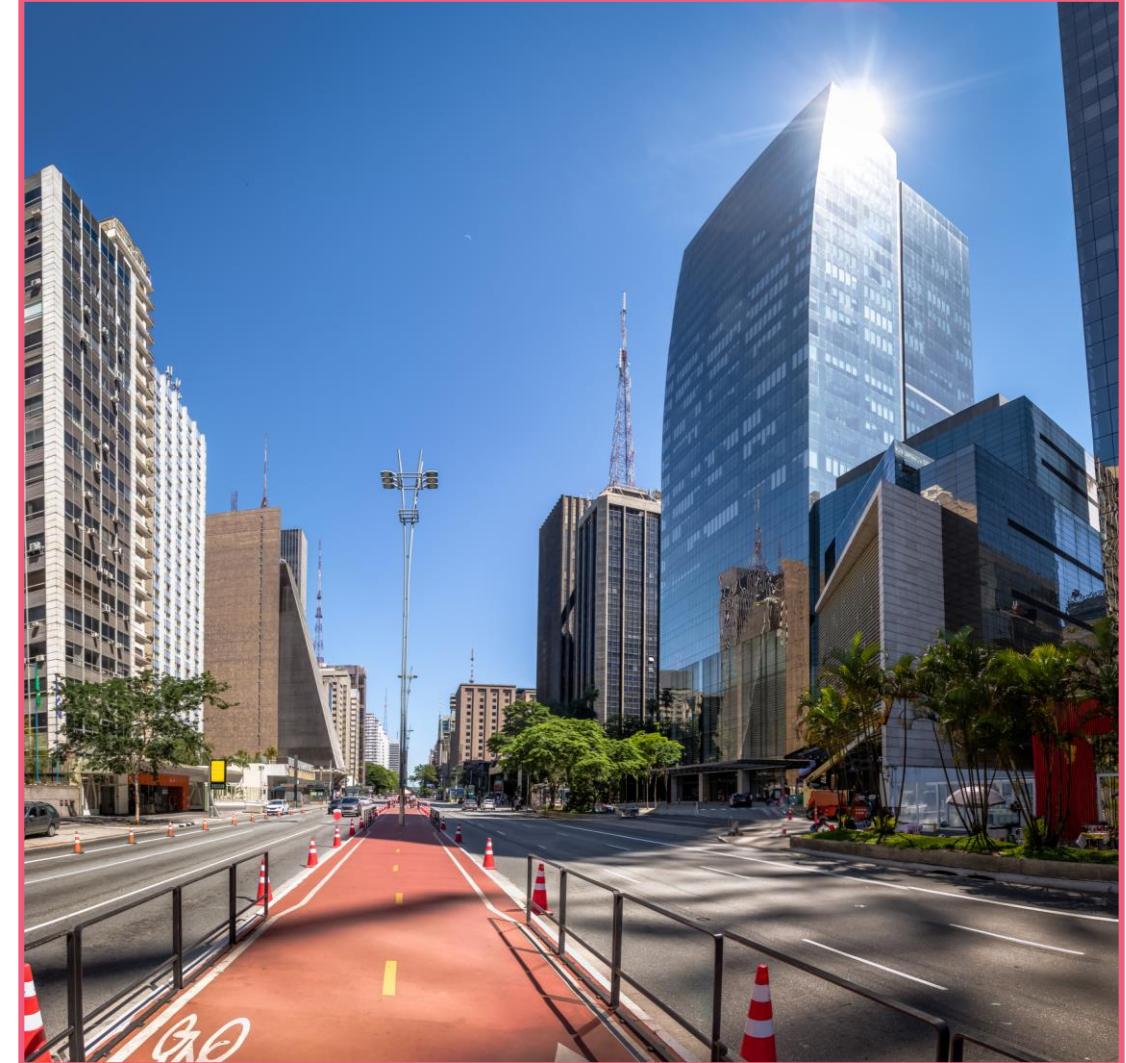
Veja no livro!



## Soluções de mobilidade

Para melhorar a mobilidade urbana nas cidades, é essencial que gestores e administradores adotem alternativas sustentáveis e eficientes.

- Incentivar a eletrificação dos veículos e promover meios de transporte não motorizados.
- Fortalecer o transporte coletivo, aliado a medidas para reduzir o fluxo de veículos, estimulando o compartilhamento de trajetos entre pessoas com destinos próximos.



Ciclovia na Avenida Paulista, São Paulo.

## Cidades sustentáveis

Para lidar com os desafios, é essencial adotar estratégias como cidades inteligentes e desenvolvimento sustentável.

### Cidades inteligentes:

- utilizam tecnologia para otimizar a gestão de recursos e serviços urbanos, melhorando o trânsito e reduzindo o consumo de energia.

### Desenvolvimento sustentável:

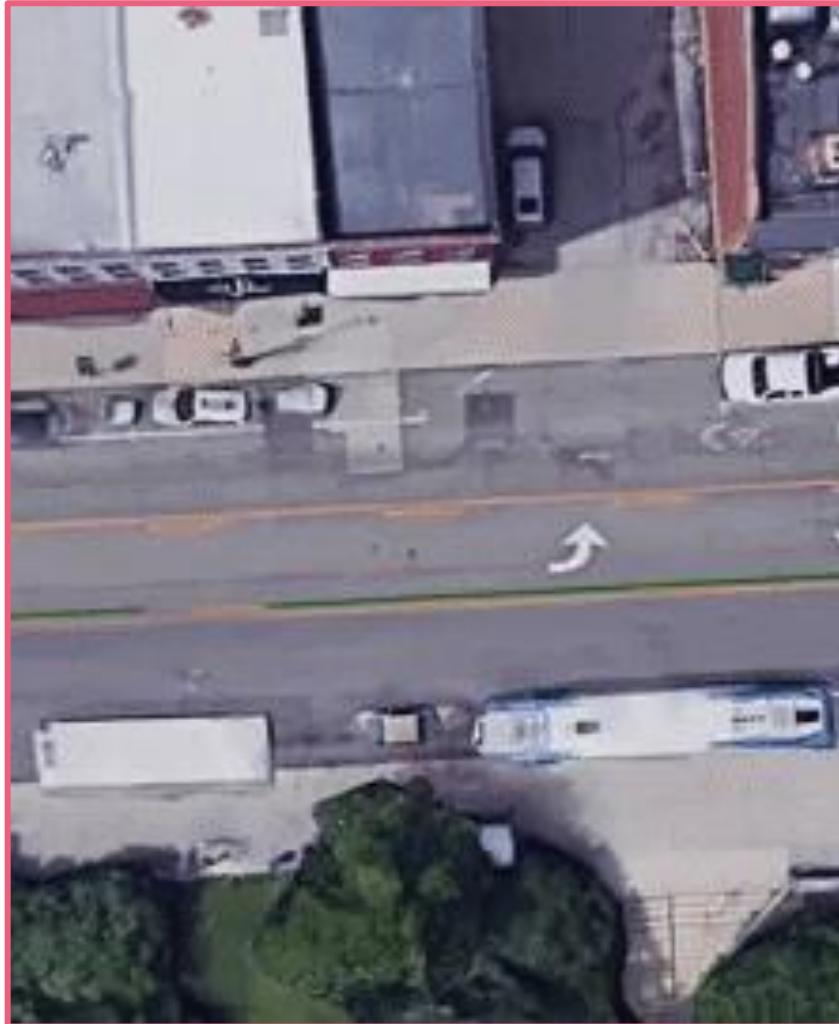
- busca equilibrar o crescimento urbano, preservação ambiental e inclusão social.





3 minutos

COM SUAS PALAVRAS



Reprodução – Gif da Internet. Disponível em:  
<https://giphy.com/gifs/ConnectTransit-green-bnpts-route-JRDozRUobWfw04TPSc>. Acesso em: 13 nov. 2024.

## Os desafios urbanos

- Quais estratégias de planejamento urbano você considera mais importantes para melhorar a qualidade de vida na cidade onde vive?
- Quais desafios enfrentados pelos centros urbanos você considera mais urgentes? Por quê?

## Referências

- CARLOS, A. F. A. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 2019.
- HOLSTON, J. **A cidade modernista: uma crítica antropológica à Brasília**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), 2020**. Prova de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e Redação. Prova de Ciências Humanas e suas Tecnologias, 1º dia, Caderno 1 – Azul. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/enem/provas\\_e\\_gabaritos/2020\\_PV\\_impresso\\_D1\\_CD1.pdf](https://download.inep.gov.br/enem/provas_e_gabaritos/2020_PV_impresso_D1_CD1.pdf). Acesso em: 13 nov. 2024.
- LEMOV, D. **Aula nota 10 3.0: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula**. Porto Alegre: Penso, 2023.
- LENCIONI, S. **A região e a escala**. São Paulo: Edusp, 2017. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7888155/course/section/6531692/LENCIONI%2C%20S.%20Regi%C3%A3o%20e%20Geografia.%20S%C3%A3o%20Paulo%2C%20Edusp%2C%202009.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2024.
- MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- PEREIMA, J. B. **XXI: o século das cidades no Brasil**. BNDES, 2014. Disponível em: [https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3681/2/XXI\\_o%20s%C3%A9culo%20das%20cidades%20no%20Brasil\\_11\\_P.pdf](https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3681/2/XXI_o%20s%C3%A9culo%20das%20cidades%20no%20Brasil_11_P.pdf). Acesso em: 13 nov. 2024.

- PUCRS ONLINE. **Cidades Inteligentes**: o que são e quais suas vantagens?, 21 jun. 2024. Disponível em: <https://online.pucrs.br/blog/cidades-inteligentes>. Acesso em: 13 nov. 2024.
- ROLNIK, R. **Guerra dos lugares**: a colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2019.
- ROSENSHINE, B. **Principles of instruction** - Research-based strategies that all teachers should know. Lead the way - the case for fully guided instruction. v.35, n.1., Washington, 2012.p.12-19. Disponível em: <https://www.aft.org/ae/spring2012>. Acesso em: 13 nov. 2024.
- SANTOS, A. E.; PEIXINHO, D. M. **Processo de conurbação**: elementos espaciais do fenômeno em área não metropolitana. *Estudos Geográficos*, v. 13, n.1, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/10090>. Acesso em: 13 nov. 2024.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Edusp, 2008.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Curriculum Paulista**: etapa Ensino Médio, 2020. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2024.

## Referências

- SOUZA, M. L. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- SPOSITO, M. E. B. **Cidade e urbanização: a produção do espaço urbano no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2004.
- UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME (UN-HABITAT). **World Cities Report 2024**: Cities and Climate Action, 2024. Disponível em: <https://unhabitat.org/wcr/>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel/Fapesp/Lincoln Institute, 2001.
- WRI BRASIL. **O que são cidades inteligentes no Brasil e como elas podem promover o desenvolvimento sustentável**, 13 fev. 2020. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/o-que-sao-cidades-inteligentes-no-brasil-e-como-elas-podem-promover-o-desenvolvimento>. Acesso em: 13 nov. 2024.

Identidade visual: imagens © Getty Images.

# Aprofundando

A seguir, você encontra uma seleção de exercícios extras, que ampliam as possibilidades de prática, de retomada e aprofundamento do conteúdo estudado.



**(ENEM, 2020)** O resultado do processo geográfico descrito foi o(a):

- A valorização da escala local.
- B crescimento das áreas periféricas.
- C densificação do transporte ferroviário.
- D predomínio do planejamento estadual.
- E inibição de consórcios intermunicipais.

A expansão das cidades e a formação das aglomerações urbanas no Brasil foram marcadas pela produção industrial e pela consolidação das metrópoles como locais de seu desenvolvimento. Na segunda metade do século XX, as metrópoles brasileiras estenderam-se por áreas de ocupação contínua, configurando densas regiões urbanizadas.

MOURA, R. **Arranjos urbano-regionais no Brasil:** especificidades e reprodução de padrões. Disponível em: [www.ub.edu](http://www.ub.edu). Acesso em: 11 fev. 2015.

**(ENEM, 2020)** O resultado do processo geográfico descrito foi o(a):

- A valorização da escala local.
  - B crescimento das áreas periféricas.
  - C densificação do transporte ferroviário.
  - D predomínio do planejamento estadual.
  - E inibição de consórcios intermunicipais.
- A expansão das cidades e a formação das aglomerações urbanas no Brasil foram marcadas pela produção industrial e pela consolidação das metrópoles como locais de seu desenvolvimento. Na segunda metade do século XX, as metrópoles brasileiras estenderam-se por áreas de ocupação contínua, configurando densas regiões urbanizadas.
- MOURA, R. **Arranjos urbano-regionais no Brasil: especificidades e reprodução de padrões.** Disponível em: [www.ub.edu](http://www.ub.edu). Acesso em: 11 fev. 2015.

### Resolução

A expansão das cidades e a formação das aglomerações urbanas no Brasil, impulsionadas pela produção industrial e a consolidação das metrópoles, levaram ao crescimento das áreas periféricas. Isso ocorreu porque as atividades industriais atraíram grande quantidade de pessoas para as cidades em busca de emprego e melhores condições de vida.

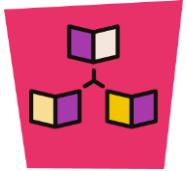
Como resultado, houve um aumento significativo da população nas periferias das grandes cidades, muitas vezes em áreas sem infraestrutura adequada. Esse fenômeno é conhecido como “espraiamento urbano” ou “*urban sprawl*”, caracterizado pela expansão horizontal das cidades e pelo crescimento das regiões metropolitanas. Portanto, a alternativa B é a que melhor reflete o resultado do processo geográfico descrito no texto.

# Para professores



**Habilidades:** (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros). (SÃO PAULO, 2020).



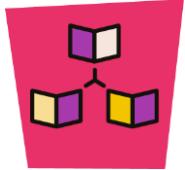
**Dinâmica de condução:** comece a aula exibindo o vídeo que mostra o crescimento da cidade de São Paulo ao longo das décadas. Após assistir ao vídeo, discutam qual foi o período com um aumento significativo da cidade de São Paulo. Incentive os estudantes a refletirem sobre como o crescimento foi influenciado pela chegada de indústrias e por questões sociais, como a migração interna. Se necessário, apresente novamente o vídeo e faça pausas se precisar.



**Expectativas de respostas:** vários fatores contribuíram para o crescimento de São Paulo, como a industrialização intensa a partir dos anos 1950, que trouxe muitas indústrias e gerou empregos. Além disso, a migração de pessoas de outras regiões do Brasil em busca de melhores condições de vida e trabalho foi um fator determinante. Nos anos 1980, a expansão dos setores de comércio e serviços também atraiu muitos moradores para a cidade.



**Dinâmica de condução:** leve os estudantes a refletir sobre a proximidade entre as cidades que traz tanto oportunidades quanto desafios. Entre as oportunidades, está o compartilhamento de serviços e infraestrutura, como transporte e saúde, que tornam a região mais eficiente e fortalecem a economia local. A conurbação também facilita o acesso a empregos e ao comércio, beneficiando a população. Por outro lado, surgem problemas como o aumento do trânsito, a poluição e a sobrecarga dos serviços públicos. Sem planejamento, podem ocorrer desigualdades entre as cidades, prejudicando moradia e transporte. Para uma expansão metropolitana sustentável e com qualidade de vida, é essencial a cooperação entre as cidades.



**Dinâmica de condução:** explique brevemente aos estudantes o que são impactos socioambientais, dando exemplos como poluição do ar, trânsito intenso, enchentes, desmatamento, crescimento desordenado etc. Esclareça que a tarefa é observar esses impactos na própria cidade, registrá-los e compartilhá-los com os colegas. Sugira que pensem em locais que frequentam e atividades do cotidiano para enriquecer as observações. Peça para que os estudantes formem duplas ou pequenos grupos para compartilharem as listas. Durante o compartilhamento, peça que discutam:

- se observaram impactos parecidos ou diferentes;
- como cada exemplo afeta as pessoas e o ambiente ao redor.



## Expectativas de respostas:

### Poluição do ar

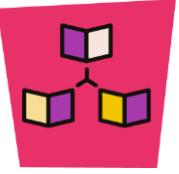
Descrição: a poluição do ar é evidente na região central da cidade, onde o tráfego intenso de veículos automotivos, especialmente durante os horários de pico, contribui para um aumento nos níveis de gases poluentes e partículas em suspensão. Isso afeta negativamente a saúde da população e pode ser observado pela presença de fumaça e pela dificuldade em respirar em dias críticos.

### Desmatamento

Descrição: nas bordas da cidade, onde a expansão urbana encontra áreas de vegetação natural, há um desmatamento significativo para dar lugar a novas construções e infraestrutura. Isso não só reduz a biodiversidade local, mas também afeta o microclima e pode levar a problemas como erosão do solo e enchentes.



**Tempo:** 3 minutos.



**Dinâmica de condução:** peça que os alunos justifiquem suas respostas, discutindo quais problemas afetam mais diretamente a população e as possíveis consequências da falta de solução para cada desafio. A atividade pode ser usada para introduzir temas de sustentabilidade, saúde pública e infraestrutura urbana.



## **Expectativas de respostas:**

1. Expansão das áreas verdes e parques públicos

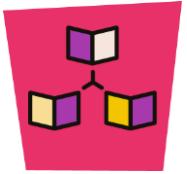
Melhoria do transporte público e criação de ciclovias.

Investimento em moradias acessíveis e regularização de áreas irregulares.

2. Crescimento de ocupações irregulares e falta de moradia adequada

Poluição do ar e geração excessiva de resíduos.

Mobilidade urbana e aumento do trânsito e congestionamentos.



**Dinâmica de condução:** proponha que o exercício seja realizado coletivamente com os estudantes para que as alternativas sejam discutidas e debatidas em sala de aula. Leia atentamente as alternativas e discuta os pontos incorretos com a turma.



**Expectativas de respostas:** espera-se que a turma consiga identificar o surgimento de áreas periféricas como uma consequência da expansão urbana.

Secretaria da  
Educação  SÃO PAULO  
GOVERNO DO ESTADO