

1a

Série

Geografia

**MATERIAL
DIGITAL**

Geoprocessamento - II

Conteúdos

- Produção de mapas temáticos.

Objetivos

- Elaboração de mapas por meio de ferramentas de geoprocessamento.



Na aula anterior você iniciou um trabalho sobre o uso de ferramentas digitais para a produção de mapas de densidade populacional, distribuição de áreas verdes, uso do solo e infraestrutura urbana.

1. Qual a importância do acesso à informação de dados sobre os temas propostos?
2. Por que devemos garantir o uso de dados corretos, acessíveis e baseados em fontes confiáveis?



10 minutos

COM SUAS PALAVRAS



Produção de mapas

Nesta aula, finalizem a produção do mapa conforme os temas sorteados.

Durante a confecção do mapa, anotem informações importantes como legenda, ano das informações, e outras que considerar importantes. Façam uma análise do mapa.

Ao final, cada grupo deverá apresentar seu mapa aos demais.



© Getty Images



Veja no livro!

Continua





Discutindo o mapa

Enquanto um grupo apresenta seu resultado, os demais devem realizar uma análise sobre o mapa produzido, verificando itens essenciais, como legenda e o ano das informações apresentadas.

Além disso, cada grupo deverá criar ao menos uma questão para aqueles que apresentam, de forma a verificar se os apresentadores estudaram e analisaram as próprias informações produzidas.



2 minutos

VIREM E CONVERSEM



© Getty Images

- Dentre os mapas apresentados, qual é o mais importante na sua opinião? E por quê?

Referências

DATAGEO. Infraestrutura de dados espaciais ambientais do Estado de São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: 29 jan. 2025.

LEMOV, D. **Aula nota 10 3.0:** 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula. Porto Alegre: Penso, 2023.

ROSENSHINE, B. Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know. **American Educator**, v. 36, n. 1, Washington, 2012. pp. 12-19. Disponível em: <https://www.aft.org/ae/spring2012>. Acesso em: Acesso em: 29 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Curriculum Paulista:** etapa Ensino Médio, 2020. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/CURR%C3%8DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dico_ISBN.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

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.



(UFVJM 2017 – Adaptada) Observe a imagem a seguir:

A relação entre a Geografia e as novas tecnologias da informação permite, por exemplo, que o usuário de internet “atue” como cartógrafo, criando mapas de acordo com suas necessidades. Como exemplo, a imagem apresentada mostra o arruamento da cidade de Diamantina-MG, o relevo e a localização das escolas da cidade.

O conjunto dessas ferramentas cartográficas é dominado:

- A Cartografia ambiental.
- B Projeção cartográfica.
- C Geografias do cotidiano.
- D Sistemas de Informação Geográfica.



Fonte: <https://www.google.com.br/maps/search/escolas+em+Diamantina+-+MG/@-18.2444135,-43.6085731,3009m/data=!3m1!1e3>



Veja no livro!

(UFVJM 2017 – Adaptada) Observe a imagem a seguir:

A relação entre a Geografia e as novas tecnologias da informação permite, por exemplo, que o usuário de internet “atue” como cartógrafo, criando mapas de acordo com suas necessidades. Como exemplo, a imagem apresentada mostra o arruamento da cidade de Diamantina-MG, o relevo e a localização das escolas da cidade.

O conjunto dessas ferramentas cartográficas é dominado:

- A **Cartografia ambiental.**
- B **Projeção cartográfica.**
- C **Geografias do cotidiano.**
- D **Sistemas de Informação Geográfica.**

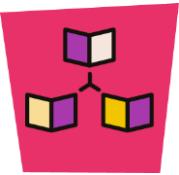


Fonte: <https://www.google.com.br/maps/search/escolas+em+Diamantina++MG/@-18.2444135,-43.6085731,3009m/data=!3m1!1e3>

Para professores



Habilidade: (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. (SÃO PAULO, 2020)



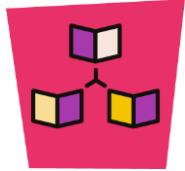
Dinâmica de condução: reservar a sala de informática para a aula.

Neste início de aula, é importante retomar com os estudantes as discussões das aulas anteriores, dando a oportunidade de refletirem sobre o uso de aplicativos na geração/produção de mapas.



Expectativas de respostas:

1. O acesso a informações confiáveis sobre temas como densidade populacional, distribuição de áreas verdes, uso do solo e infraestrutura urbana é essencial para a tomada de decisões e o planejamento territorial. Esses dados permitem identificar desigualdades, planejar políticas públicas, gerir recursos de forma eficiente e promover o desenvolvimento sustentável. Além disso, ajudam a compreender como os espaços são ocupados e como isso impacta a sociedade e o meio ambiente.
2. Devemos combater a desinformação porque ela pode gerar interpretações erradas sobre a realidade, prejudicar decisões e criar impactos negativos no desenvolvimento social e ambiental. Informações falsas podem comprometer ações de planejamento, dificultar o engajamento da sociedade e agravar problemas já existentes. Por isso, é fundamental garantir o uso de dados corretos, acessíveis e baseados em fontes confiáveis.



Dinâmica de condução: para desenvolver esta atividade é importante reservar a sala de informática.

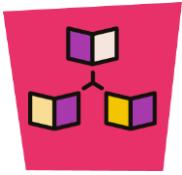
Em seguida, retome os grupos formados na aula anterior, e repasse o site

DATAGEO. Infraestrutura de dados espaciais ambientais do Estado de São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: 29 jan. 2025.

para que todos os estudantes possam acessar e retomar suas produções.

Esta aula é voltada à finalização dos mapas e sua apresentação. É importante que ao menos metade da aula esteja voltada para as discussões, visto que são muitas apresentações e discussões.

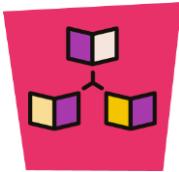
Solicite que os estudantes anotem as informações de seus mapas a fim de que possam analisá-los antecipadamente para, em seguida, dar sequência às apresentações.



Dinâmica de condução: a seção **Encerramento** visa fechar o conteúdo previsto. Aproveite o momento para que os estudantes possam concretizar os aprendizados nas atividades. É importante trabalhar com as questões de forma a avaliar o aprendizado, e como um momento para se tirar dúvidas que possam ter ficado durante o processo.



Expectativas de respostas: espera-se que, a partir de uma análise pessoal sobre os diferentes mapas apresentados, os estudantes classifiquem por grau de importância os mapas, não havendo resposta correta para a questão.



Dinâmica de condução: a atividade da seção **Aprofundando** tem o objetivo de aprofundar o tema da aula a partir de atividades de vestibular. A ideia é que o estudante possa realizar esta atividade de forma individual, analisando a formação do conhecimento.



Expectativas de respostas:

Gabarito: D.

Resolução: O SIG é o conjunto de ferramentas cartográficas digitais que permite a criação e análise de mapas personalizados, como o exemplo da questão.

Alternativa A: Incorreto. Apesar de o SIG poder ser usado em estudos ambientais, o termo “cartografia ambiental” se refere especificamente à representação cartográfica voltada para fenômenos ambientais, como desmatamento, poluição ou recursos naturais, e não ao uso de sistemas georreferenciados em geral.

Alternativa B: Incorreto. A projeção cartográfica é o método utilizado para representar a superfície curva da Terra em um plano (mapas). Embora seja um elemento do SIG, não abrange o conjunto das ferramentas mencionadas.

Alternativa C: Incorreto. Esse termo se refere aos estudos geográficos que abordam as dinâmicas do espaço no cotidiano das pessoas, mas não é usado para designar ferramentas cartográficas digitais.

