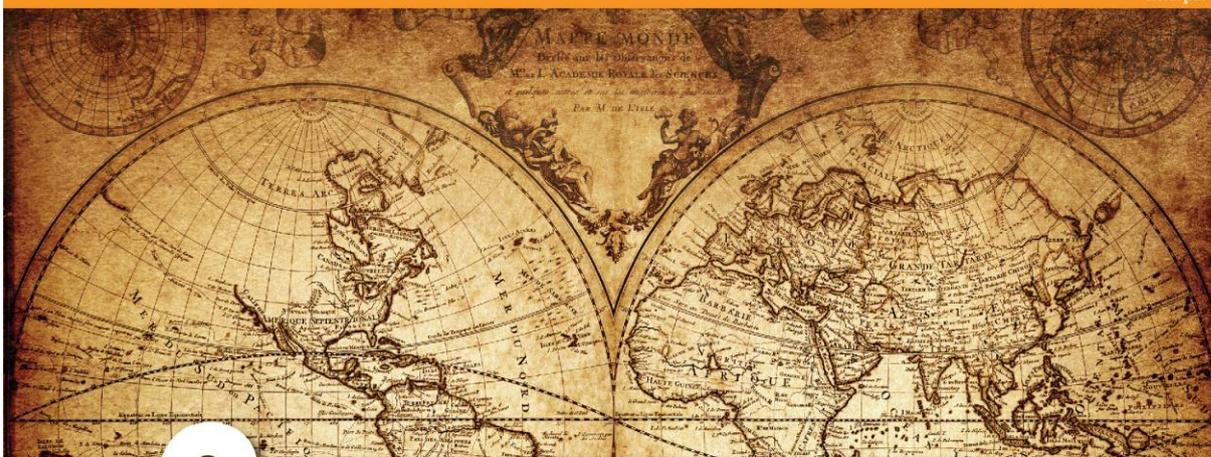


ROTEIRO DE ESTUDOS
1º BIMESTRE/2020 – 1ºA Ensino Médio
(Equivalente a 15 dias/aula)

Disciplina: Geografia	Professor: Victor Hugo Rodrigues da Silva
Conteúdo: A linguagem dos mapas/Cartografia <ul style="list-style-type: none">- Projeções cartográficas- Escalas cartográficas (grafia e numérica)- Convenções e símbolos- Curvas de nível: Representações topográficas- Tipos de mapas: os mapas temáticos	
Apostilas: Livre Ético – Caderno 1, Capítulos 3.	
Aprofundamento de Estudos: <ul style="list-style-type: none">- Aula Digital disponível em PDF, via e-mail ou impressa. - Plurall: aplicativo/site para aprofundamento de estudos. No celular ou computador, acessar com login (e-mail fornecido pelo aluno à Central de Informática para cadastro) e senha os conteúdos:- Estudo Orientado – quiz online sobre os assuntos mais relevantes estudados em cada capítulo; Cadernos Digitais – material didático online com orientações específicas.- Vídeo – Vídeos do Youtube- Sites – brasilecola.uol.com.br- Resolução de duvidas contato através de e-mail: victor.hugorodrigues@bol.com.br e WhatsApp: 962432096	
ATIVIDADE 1: Apostila Livre Ético – Caderno 1, Capítulo 3. Leitura e interpretação de texto: páginas 40 a 53	
ATIVIDADE 2: Resolução de atividades da Apostila. Capítulo 3 / “Atividades” e “Complementares” / pagina: 45, 46, 54 e 55.	
Orientações para elaboração das atividades: <ul style="list-style-type: none">- Crie um programa de estudos semelhante ao seu horário de aulas do dia;- Leia atentamente os textos propostos pelo Capítulo e resolva os exercícios. Esse procedimento auxiliará seu raciocínio quando precisar fazer atividades avaliativas;- Acesse os recursos online do sistema de ensino,- Se possível, monte um grupo de estudos via aplicativo com seus colegas. Aprendemos melhor quando ensinamos!	



CAPÍTULO

3

A linguagem dos mapas



www.sejaetico.com.br 🏠

GEOGRAFIA » UNIDADE 1 » CAPÍTULO 3



INÍCIO



VOLTAR



AVANÇAR

ÍNDICE

- A cartografia
- Projeções cartográficas
- Escalas
- Curvas de nível – representações topográficas
- Tipo de mapas – os mapas temáticos



A cartografia

- Na cartografia, o mundo pode ser representado por meio de uma esfera ou de um planisfério;
- No entanto, sempre surgem distorções ao se transformar uma superfície esférica em uma superfície plana;
- A representação mais fiel da Terra, quanto à preservação de sua forma, é o globo terrestre.



Projeções cartográficas

Projeção cilíndrica

- Os paralelos e meridianos são projetados na superfície de um cilindro, o qual é planificado;
- As projeções cilíndricas provocam acentuada deformação das áreas localizadas em áreas próximas aos polos.



Fonte: Atlas 2000: la France et le monde. Paris: Nathan, 1998.

EDITORIA DE ARTE

Observe neste mapa que a Groenlândia (2,1 milhões de km²) não parece ser menor que a América do Sul (17 milhões de km²).

Projeções cartográficas

Projeção de Robinson

- Nessa projeção, os meridianos aparecem em linhas curvas (elipses), e os paralelos em linhas retas.



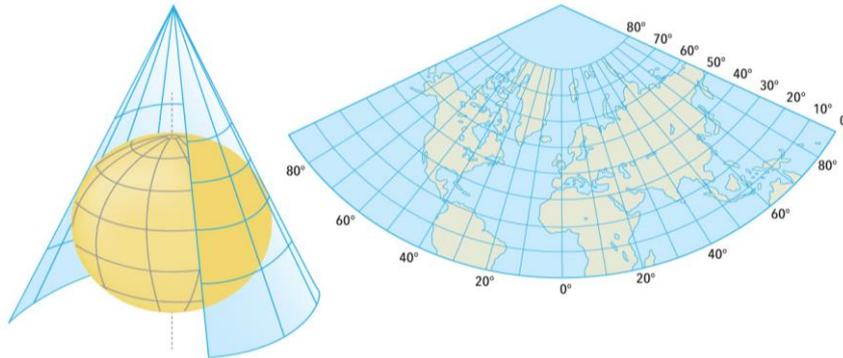
Fonte: www.galerias.educ.ar.

A projeção de Robinson é usada em muitos atlas, pois representa um meio-termo entre os diversos tipos de projeções existentes, valorizando seus aspectos positivos.

Projeções cartográficas

Projeção cônica

- Essa projeção mostra os paralelos circulares, enquanto os meridianos são vistos como retas radiais, todas com origem em um único ponto.



Fonte: *Atlas 2000: la France et le monde*. Paris: Nathan, 1998.

As regiões de latitudes mais elevadas apresentam-se menos distorcidas nas projeções cônicas, que são adequadas a essas regiões do planeta.

Projeções cartográficas

Projeção azimutal

- A superfície terrestre é projetada sobre um plano a partir de determinada região;
- Os meridianos são vistos como linhas divergentes, partindo do centro do mapa, enquanto os paralelos são apresentados como círculos concêntricos (com o centro no ponto de onde parte a projeção).

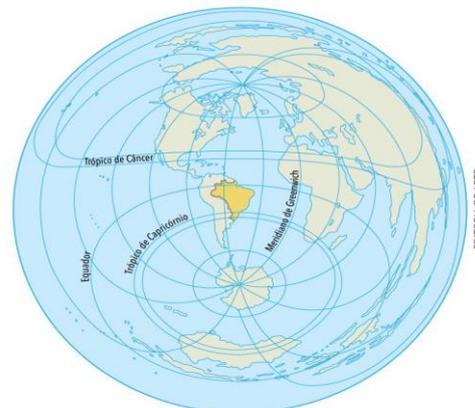
Projeções cartográficas

Projeção azimutal

■ Projeção azimutal centrada no polo norte



■ Projeção azimutal centrada no Brasil



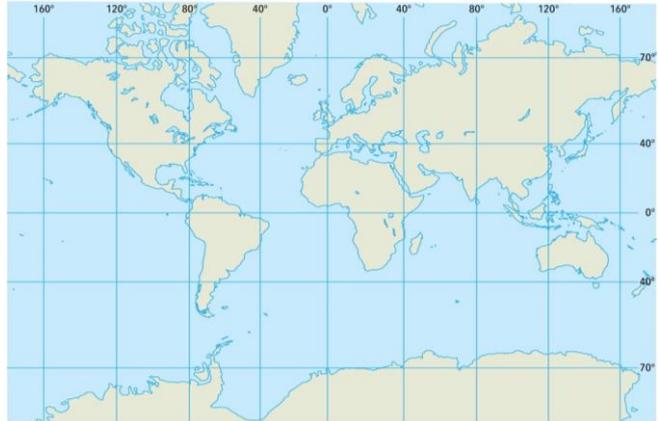
Fonte: adaptado de *Atlas geográfico escolar IBGE*.

A projeção azimutal tem forte caráter ideológico e transmite uma ideia: determinado ponto é o "centro do planeta". Evidentemente, a escolha do ponto do qual parte essa projeção tem efeito marcante no aspecto final do mapa.

Projeções cartográficas

Projeção de Mercator

- A **projeção cilíndrica conforme** mais conhecida foi desenvolvida no século XVI pelo matemático e cartógrafo holandês Gerhard Kremer (1512-1594), de codinome Mercator. Seus mapas eram muito usados pelos navegadores europeus;
- Essa projeção distorce a área dos continentes, mas mantém correta a forma (contorno). Por isso, é conforme (preserva a forma).



Fonte: Atlas 2000: la France et le monde. Paris: Nathan, 1998.

Na projeção de Mercator, à medida que se afastam da linha do Equador, as massas continentais em médias e altas latitudes apresentam tamanho distorcido.

Projeções cartográficas

Projeção de Peters

- A **projeção cilíndrica equivalente** foi desenvolvida pelo cartógrafo e professor alemão Arno Peters e divulgada em 1973. Essa projeção distorce a forma dos continentes, mas mantém corretas as proporções entre suas áreas;
- Projeções equivalentes não alteram as áreas relativas, mantendo verdadeiras as proporções entre a área de uma região no mapa e a área correspondente na superfície da Terra.

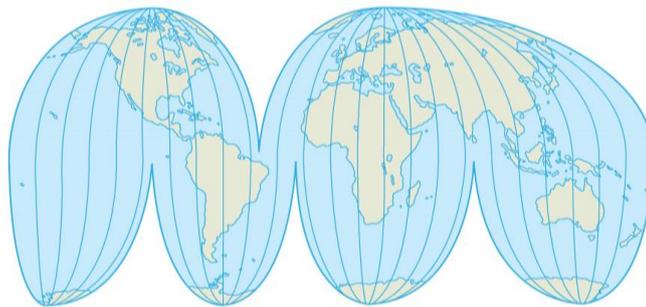


A projeção de Peters é vista como uma representação que valoriza os países subdesenvolvidos.

Projeções cartográficas

Projeção descontínua de Goode

- A projeção descontínua é um tipo diferenciado de projeção;
- Foi idealizada pelo professor estadunidense Paul Goode, com a finalidade de mostrar a equivalência das massas continentais e oceânicas.



Fonte: Atlante geografico metodico De Agostini. Novara: Istituto Geografico De Agostini.

Projeção descontínua e equivalência das massas.

Projeções cartográficas

Projeção de Aitoff

- Também chamada equivalente, pois mantém a equivalência em detrimento da forma (elíptica).



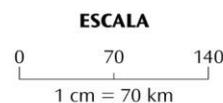
Fonte: Pierre Serryn. *Atlas universel Bordes*.

Essa projeção distorce as formas continentais, especialmente nas extremidades.

Escalas

Escala gráfica

- A relação matemática que se estabelece entre o objeto real e sua representação é chamada **escala**;
- **Escala gráfica**: as distâncias no mapa podem ser calculadas usando uma régua ou mesmo um pedaço de linha ou barbante.



Exemplos de escala gráfica

Escalas

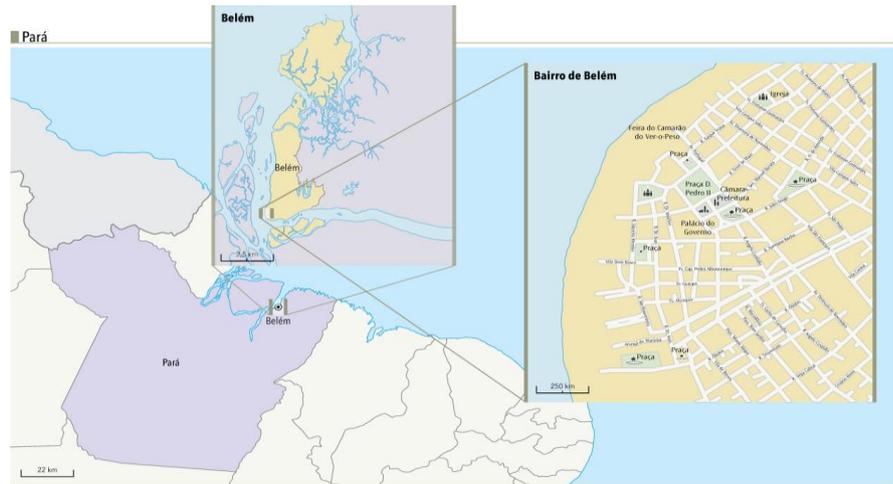
Escala numérica

- Corresponde a uma fração (ou razão) entre a distância de dois pontos no mapa e a distância dos dois pontos correspondentes no terreno representado pelo mapa;
- Se um mapa tem escala 1 : 1.000, cada centímetro corresponde a 1.000 centímetros no terreno;
- Os mapas podem ser classificados de acordo com o valor numérico da escala empregada.

Tipos de escala		
Categoria	Escala	Finalidade do mapa
Grande	1 : 50 1 : 100	Plantas arquitetônicas e de engenharia
	1 : 500 a 1 : 20.000	Plantas urbanas, cadastros e projetos de engenharia
Média	1 : 25.000 a 1 : 250.000	Mapas topográficos
Pequena	Acima de 1 : 250.000	Mapas, atlas geográficos e globos

Escalas

Comparação de representações de diferentes escalas



Fonte: adaptado de CALDINI, Vera Lúcia de Moraes e ISOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013.
 Nos exemplos apresentados, pode-se perceber que, quanto maior a escala, maior o nível de detalhamento.

Escalas

Convenções ou símbolos

Os símbolos usados em cartografia representam os mais diversos aspectos, desde logradouros até fenômenos geográficos como rios, pântanos, cidades, rodovias, aeroportos, áreas de mineração, áreas agrícolas, entre outros.

Escalas

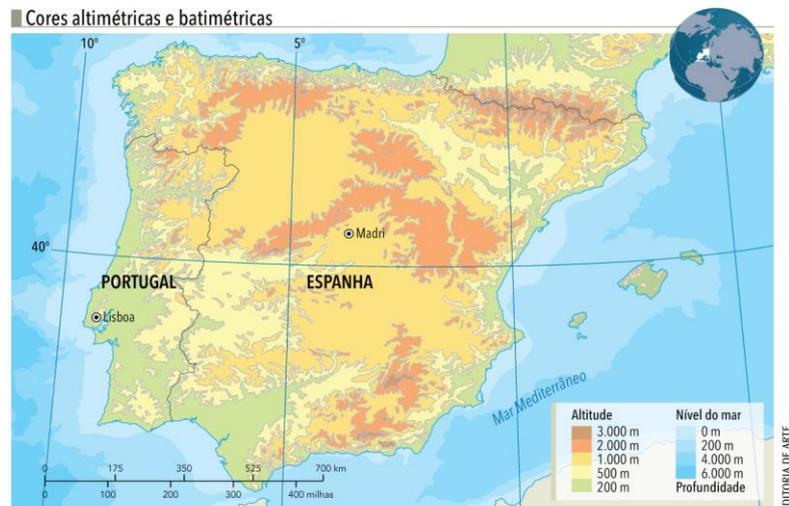
Convenções ou símbolos

Guia de símbolos dos mapas

Fronteiras	Vias de comunicação	Outras características	Características dos lagos	Características das paisagens
<ul style="list-style-type: none"> — Internacional - - - Internacional em litígio Linha de cessar-fogo — Região autônoma ou estadual — Administrativa - - - Marítima (nacional) - - - - Linha Internacional de Data 	<ul style="list-style-type: none"> == Rodovia e via expressa === Rodovia em construção — Estrada importante — Outras estradas - - - Estrada em construção - - - - Trilha - - - - Túnel rodoviário - - - - Balsa de carro — Ferrovía principal — Ferrovía - - - - Ferrovía em construção - - - - Túnel ferroviário - - - - Balsa de trem — Canal Ⓜ Aeroporto internacional ✈ Outros aeroportos 	<ul style="list-style-type: none"> ~ Rio ~ Rio sazonal ≡ Passagem desfiladeiro Represa, barragem ~ Cachoeira, corredeira — Aqueduto ~ Recifes ▲4.231 Cume, pico •217 Marcação de altitude, profundidade ∨ Poço Δ Campo de petróleo ▲ Campo de gás Gas / Oil Gasoduto ou oleoduto Parque Nacional UR Sítio histórico 	<ul style="list-style-type: none"> Água doce Água salgada Sazonal Depressão salina 	<ul style="list-style-type: none"> Glacial, calota polar Mangue, pântano Deserto de areia, dunas

Escalas Cores

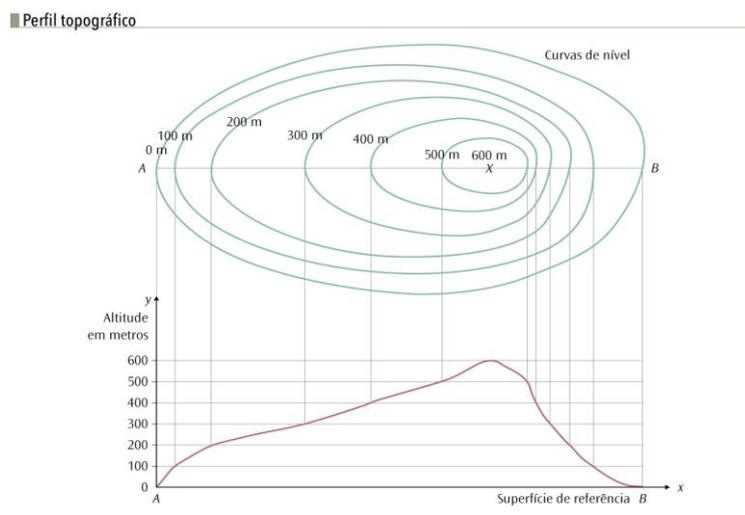
Nos mapas, as cores são usadas para diferenciar diversos fenômenos, como as variações de altitude em áreas continentais, as diferenças de profundidade nas áreas oceânicas, as diferenças de clima, de vegetação, as rodovias e outros sistemas de transportes.



■ O mapa apresenta escalas de cores para altitude e para profundidade.

Curvas de nível – representações topográficas

- As curvas de nível são linhas que ligam os pontos de igual altitude;
- Elas permitem a estruturação de mapas ou cartas topográficas;
- Os algarismos que acompanham cada linha são as cotas de altitude.



Fonte: adaptado de CALDINI, Vera Lúcia de Moraes e ISOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

Um **mapa temático** representa **graficamente** a síntese de uma pesquisa ou de estudo sobre um determinado tema.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

Mapa Político

O mapa político traz como principais informações os limites territoriais das unidades políticas que os compõem e suas denominações.



Tipo de mapas – os mapas temáticos

Mapa físico



O mapa físico inclui aspectos naturais, como a hipsometria e a hidrografia.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

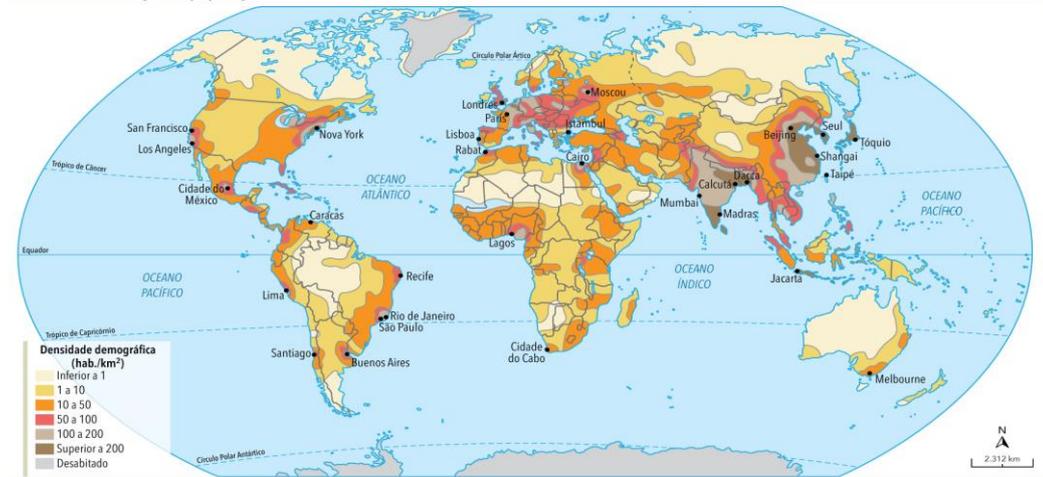
Mapa demográfico

Representa aspectos da população ou distribuição da população em um território, com a diferenciação das áreas de grande, média e baixa concentração demográfica.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

Mapa demográfico

■ Mundo: distribuição da população



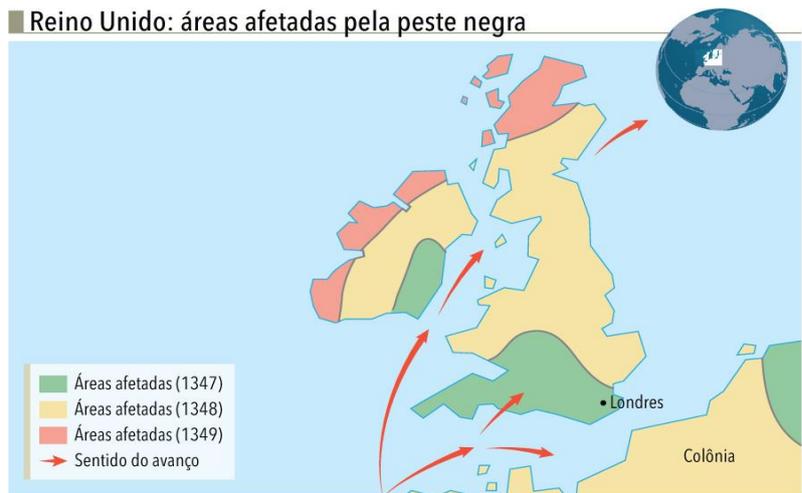
Fonte: CALDINI, Vera e ÍSOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 178.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

Mapa esquemático

■ Reino Unido: áreas afetadas pela peste negra

Representa um ou alguns aspectos, sem se preocupar com detalhes, principalmente com o contorno exato de continentes, países e estados.



Fonte: adaptado de *Atlas histórico geográfico*. Lisboa: Difel, 1987. p. 67.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

Anamorfose

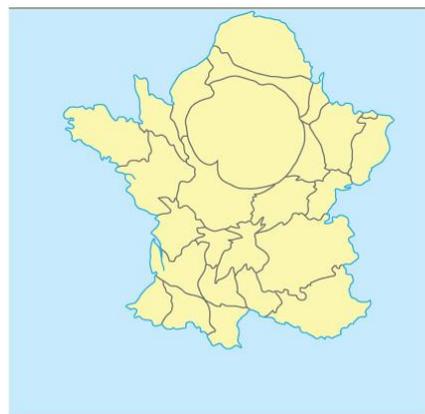
Representação cartográfica na qual as áreas sofrem deformações matematicamente calculadas, diretamente proporcionais aos parâmetros estudados. Não respeita a verdadeira forma nem a real dimensão das regiões representadas.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

Anamorfose



EDITORIA DE ARTE



EDITORIA DE ARTE

Regiões administrativas da França.

Fonte: adaptado de DENAIN, Jean Charles e LONGLOIS, Patrice. *Anamorphosis mapping*. In: *L'espace géographique*, n. 1, 1998.

Anamorfose: distribuição relativa da população nas regiões administrativas da França.

Tipo de mapas – os mapas temáticos

Mapa histórico

Representa acontecimentos históricos de escala nacional, continental ou mundial, a evolução do processo de devastação de uma mata natural em período específico, atividades econômicas, a ocupação humana de determinado território no passado, por exemplo.



Fonte: *Atlas histórico do Brasil*. São Paulo: Scipione.

EDITORIA DE ARTE