

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1**OS ELEMENTOS QUE CONSTITUEM OS MAPAS: OS RECURSOS, AS ESCOLHAS E OS INTERESSES**

Leitura e Análise de Imagem

Página 3

1.

Professor, entregue um mapa (qualquer mapa temático) para o estudante ou indique no livro didático.

2.

a) O aluno examina o mapa sem orientação alguma e vai relatar o que está representado. Não apenas o título, mas, usando as próprias palavras, qual o fenômeno geográfico que está exposto.

b) Expressar a situação geográfica é mencionar a distribuição geográfica do fenômeno. Onde ele se concentra, onde se dispersa e perde densidade. Por exemplo: onde há maior concentração de gente (cidades) ou de formações vegetais, onde há desertos populacionais, altitudes mais ou menos elevadas etc.

3. Aqui o aluno vai se manifestar livremente. Dificilmente ele dirá que há erros nos mapas, mas vale a pena pedir que ele se manifeste sobre isso. É importante dessacralizar o material impresso: textos e mapas de jornais, revistas e livros podem ser bons ou ruins, podem ter erros. É importante dizer ao estudante que se o mapa não tem comunicação clara e imediata ele pode ter problemas e erros de comunicação. Que o problema não está necessariamente no aluno que não está compreendendo o mapa.

4.

a) Por meio do uso das tonalidades do azul o mapa está mostrando onde as populações vivem mais. Azul mais escuro: maior a expectativa de vida; azul mais claro: menor a expectativa de vida.

b) Na Europa Ocidental há uma grande expectativa de vida, na África há uma baixa expectativa de vida (as pessoas morrem muito cedo). Há situações intermediárias como na América do Sul. Isso é indicador de desenvolvimento social.

c) Não, esse mapa não tem erros. Não engana nosso olhar. Nem é preciso consultar a legenda para perceber uma distribuição geográfica do fenômeno representado. O mapa tem comunicação imediata e clara.

Leitura e Análise de Imagem

Página 5

1. O aluno pode se expressar numa linguagem, como: fenômeno distribuído e representado por círculos de tamanhos diferentes que expressa dimensões diferentes do fenômeno (os círculos maiores, maiores quantidades, e os menores, menores quantidades). Os círculos possuem tonalidades (ou cores diferentes) que apresentam uma gradação visual do mais escuro para o mais claro (indicando maior e menor intensidade do fenômeno) e círculos azuis marcadamente distintos, certamente para representar algo bastante diferente.
2. Representam a população total de habitantes das grandes aglomerações urbanas no mundo, em 2003. Círculos maiores, populações maiores, e menores, menores populações. Na Ásia, concentra-se a maioria dos círculos maiores e, na Europa, concentra-se grande quantidade de círculos médios e menores, da mesma forma que na América do Norte e de certa maneira na América do Sul. A África foge dessa condição. Isso dá um retrato de um aspecto do fenômeno urbano no mundo.
3. As diferentes cores (ou tonalidades) representam a evolução (e a velocidade) do crescimento dessas aglomerações entre 1975-2003. Cores mais escuras indicam crescimento maior e mais veloz, e cores mais claras um crescimento menor. O azul representa diminuição da aglomeração urbana no período, o que vai acontecer somente em alguns casos raros, daí a escolha de uma cor diferente para marcar o contraste com a informação principal do mapa.
4. Em especial, na Ásia (principalmente na Índia e em Bangladesh) e na África (Nigéria e Costa do Marfim e cercanias e no norte da África).
5. As três maiores são: São Paulo, Rio de Janeiro e Buenos Aires. E São Paulo foi a que mais cresceu no período representado no mapa.
6. Tóquio é a maior e sua população é de 35 milhões, conforme indicado no ábaco. Bombaim na Índia, cuja população está por volta de 18 milhões de habitantes e Nova Déli com uma população pouco abaixo de 18 milhões de habitantes.

7. Ele é mais representativo na Ásia (especialmente no subcontinente indiano, nos países insulares como Indonésia e Filipinas, na China e no Japão). Logo, esse é o segmento continental que possui as maiores aglomerações do mundo. Ele é menos representativo na África e também, de certa maneira, na Oceania.

Eis um exemplo: no interior das grandes massas continentais, o fenômeno é bem menos representativo do que nas zonas litorâneas, mas há exceções. Outro exemplo: nos países comumente indicados como pobres (na América Latina e na Ásia – a exceção é Tóquio), encontram-se as maiores aglomerações. Qualquer outro comentário deve ser registrado pelo professor para verificar sua pertinência.

8. Nova Déli (Índia) e Daca (Bangladesh) cresceram mais de três vezes seu tamanho (podendo ter chegado a 10 vezes mais) antes do período representado no mapa. Lagos é um centro em que aconteceu o mesmo na África.

9. Esse mapa não tem erros. Ele é um mapa quantitativo (pois usa círculos proporcionais que representam volumes populacionais com precisão) e ordenado (usando cores ou tonalidades diferentes para representar uma ordem). Ele é um bom mapa, seu entendimento é fácil, mas é importante observar que não se deve acrescentar, num mapa como esse, nenhuma outra informação visual. Há um limite que nossa percepção visual distingue e esse limite deve ser respeitado.

10. Círculos proporcionais para representar volumes populacionais. E cores ou tonalidades de valor diferentes para mostrar diversas velocidades de crescimento. Eles são recursos de composição de linguagem porque eles formam imagem com relações diretas: maiores círculos, maiores populações; cores mais escuras, maior velocidade de crescimento (mais pigmentação, mais intensidade do fenômeno representado). Isso gera compreensão única, impedindo que se faça outro tipo de relação.

Leitura e Análise de Imagem

Página 8

1. Comprimento – largura (sentido latitudinal) = 16 cm.

Altura (sentido longitudinal) = 8 cm.

2. Apesar de ser um espaço de apenas 16 cm (latitudinal) por 8 cm (longitudinal), nele cabe o mundo. Trata-se de um mapa-múndi que está representando o mundo inteiro

com suas terras emersas e os oceanos. Trata-se de uma realidade infinitamente maior que foi reduzida para caber nesse espaço cartográfico.

3. Os números estão sobre traços (verdes) de 3 cm. Os valores mais baixos são os próximos aos polos e depois eles vão crescendo em direção ao Equador (isso é visual): 1780; 4490; 5030; 5530; 5450; 6320; 6480; 6790; 6900; 7230. Há também variações relacionadas à direção do traço: horizontal, vertical e diagonal (isso também é visual).
4. Existe uma correspondência entre os traços (cada um de 3 cm) e os números sobre eles, e isso é óbvio. O traço de 1780 significa que, onde a reta de 3 cm foi traçada, existe, na realidade do terreno, uma distância de 1780 km. No traço com a inscrição de 6900, o que se indica é que na posição em que foi marcada a reta de 3 cm a distância é de 6900 km.
5. Sim, é possível. Por exemplo, vamos escolher os traços de 5030 e o de 7230. Sabemos que cada uma das retas verdes tem 3 cm no mapa. Então fica assim no primeiro caso: $3 \text{ cm} = 5030 \text{ km}$, logo $1 \text{ cm} = X$ e $X = 1677 \text{ km}$ (5030 dividido por 3). No segundo caso: $3 \text{ cm} = 7230 \text{ km}$, logo $1 \text{ cm} = X$ e $X = 2410$ (7230 dividido por 3).
6. O mapa-múndi que está sendo observado representa um espaço cartográfico de apenas 16 cm (latitudinal) por 8 cm (longitudinal). Está representando uma superfície que na realidade possui cerca de $510\,000\,000 \text{ km}^2$. Para caber nesse mapa, a superfície terrestre teve que ser reduzida muitíssimas vezes. O nome dessa redução que é feita de forma matematicamente controlada é escala cartográfica.
7. O que há de comum entre um mapa e uma fotografia de corpo inteiro de uma pessoa qualquer é que nos dois casos trata-se de representações que reduzem a “realidade”, o que permite que uma pessoa caiba num pequeno pedaço de papel e a superfície terrestre com seus oceanos e terras emersas caiba numa pequena folha de papel. Uma fotografia também tem escala de redução em relação à realidade.
8. Se um mapa-múndi tiver uma escala cartográfica assim representada: 1:23 000 000, isso significa que cada centímetro no mapa representa 23 000 000 de centímetros na realidade, ou então que uma reta de 23 000 000 de centímetros foi reduzida para um centímetro no mapa.
9. Uma cidade tem um território muitíssimo menor que a extensão total da superfície terrestre. Isso quer dizer que para representar uma cidade num mapa ela não precisa

- ser tão reduzida quanto o mundo precisa. Se reduzir ambas as situações da mesma maneira, as cidades vão aparecer nos mapas apenas como pontinhos quase invisíveis.
10. No mapa onde houve uma redução de 10 mil vezes (1:10 000) haverá a possibilidade de apresentar mais detalhes do terreno. No mapa da cidade poderá aparecer detalhes como ruas, praças, localização de objetos como fábricas, edifícios etc. Num mapa de 1:23 000 000, uma cidade será apenas um ponto.

Professor, embora nenhuma das atividades apresentadas no Caderno do Aluno dependa da explicação a seguir sobre “Diversidade de escalas na extensão dos mapas-múndi”, sugerimos que ela seja discutida com os alunos em sala de aula, a título de esclarecimento.

Diversidade de escalas na extensão dos mapa-múndi

Nessa projeção (cilíndrica equidistante-equatorial), todas as linhas verdes têm o mesmo comprimento, porém no terreno as distâncias em km, efetivamente as medidas ao longo das linhas vermelhas (geodésicas, que representam a curvatura da localidade), muito. Quatro escalas gráficas são oferecidas para esta projeção. Cada escala horizontal só é útil ao longo de seu paralelo específico ou no paralelo oposto simétrico em relação ao Equador; a escala vertical é válida em qualquer posição, o que é uma característica das projeções cilíndricas.

A escala cartográfica é uma questão da matemática geométrica e não tem relação direta e exata em relação ao terreno. Um mapa-múndi feito com a projeção cilíndrica equidistante-equatorial terá um fator de redução geral que pode ser representado por uma escala cartográfica numérica. Mas, isso não significa que ela possa ser usada para estabelecer as medidas do terreno, como normalmente se pensa e se procede. As deformações que a própria projeção impõe já significam um afastamento das medidas do terreno. Por exemplo: a projeção de Mercator produz uma Groelândia muito maior que a América do Sul o que não é real. Se for expresso em escala gráfica, como no exemplo, o que ficará evidente é que escala não corresponde à mesma relação por toda a extensão do mapa.

Leitura e Análise de Imagem

Página 11

1. Esses mapas representam a superfície terrestre, embora sejam diferentes. Em todos é visível a Eurásia (Europa + Ásia), a América do Norte, a América do Sul, a África, mesmo que neles a posição dos continentes não seja a mesma.
2. As diferenças são várias. Eis algumas: os tamanhos da Groenlândia, da América do Sul, da África são diferentes se comparar a projeção de Mercator com as outras três (Peters, Bertin e Buckminster Fuller). Na de Mercator, a Groenlândia é maior enquanto que a América do Sul e a África são menores. E isso não acontece com as outras três. A projeção de Buckminster Fuller tem uma distribuição bem diferenciada

dos continentes se comparada com as outras três. Há diferenças significativas na representação da América do Norte na projeção de Bertin em relação às outras. Muitas outras diferenças podem ser notadas em complemento.

3. Talvez a impressão de mais correto seja atribuída ao mapa da projeção de Mercator por ser a mais familiar, a mais utilizada. A de Buckminster Fuller, pela razão inversa (pouco conhecida na Geografia brasileira), vai passar a impressão de mais errada que as outras. Vale a pena verificar o resultado dessa enquete. Ele pode não ser o que destacamos aqui, pois nem a de Mercator ou a de Peters (outra bastante conhecida) são conhecidas dos estudantes. Esse resultado vai ser indicativo da condição do estudante.
4. O mapa de projeção de Mercator provavelmente será considerado o mais correto pela familiaridade. E se dirá que o tamanho dos continentes é mais certo nessa projeção, dos oceanos também, e que as formas são as mais corretas etc. O que, como já foi afirmado no item anterior, pode não se comprovar.
5. No mapa da projeção de Mercator, a Groenlândia é bem maior que a América do Sul. Mas na realidade, a Groenlândia é várias vezes menor que a América do Sul. Isso quer dizer que no mapa da projeção de Mercator existe deformações e que ela não é correta em relação à realidade, embora seja a mais familiar. Aliás, essa análise vai servir para mostrar que nenhuma projeção é correta.

Leitura e Análise de Texto

Página 16

1. Observando a projeção de Buckminster Fuller, nota-se no centro (polo) uma distribuição dos continentes como se espalhasse sobre um globo, de cima para baixo. Trata-se de um mapa centrado no Polo Norte e não no Equador como nas outras três projeções apresentadas anteriormente. Os oceanos desaparecem (ou têm menos espaço que noutras projeções) e os continentes parecem bem mais próximos que costumeiramente em outros mapas.
2. As outras projeções são centradas no Equador. Fica assim visível um hemisfério Norte e um hemisfério Sul e também o lado oeste (ocidente) e o lado leste (orientado). Na projeção de Buckminster Fuller, nada disso é evidente dessa maneira, mesmo

porque ela pode ser “virada” como um globo e mostrar na frente a América do Sul, por exemplo.

3. Não. A Buckminster Fuller tem também algumas distorções. Não é possível que alguma projeção não tenha qualquer distorção. A mais evidente das deformações nessa projeção encontra-se nas áreas dos oceanos, que ficam bem menores em relação às outras projeções. Mas, ela mantém quase exatamente as áreas e as formas dos continentes.

Leitura e Análise de Imagem

Página 18

1. Provavelmente, os alunos dirão que esse mapa não está certo. Ele não é nada familiar na Geografia brasileira. Basta compará-lo com o mapa de baixo, esse sim bem mais familiar, bem mais próximo dos mapas-múndi apresentados. É bom que eles registrem o que sentirem e perceberem.
2. Certamente o mapa de “População absoluta, 2000” tem medidas diferentes. É só notar o quanto a Índia e a China estão maiores neles que no outro mapa. Ele não está usando medidas relacionadas ao tamanho das populações dos países.
3. Sim, é possível saber imediatamente quais os países mais populosos, pois eles se destacam visualmente, já que expressam como medida o tamanho da população. China, Índia, Japão, o continente europeu (com todos os países somados) se destacam.
4. Fica nítido os que são mais populosos e não quais são os mais extensos. É só observar o que acontece com o Canadá ou a Austrália, países de grande extensão territorial. Nesse tipo de representação ficam bastante diminuídos em razão de suas populações bastante pequenas.
5. Esse tipo de mapa chama-se anamorfose.

Página 19

1. Escala, projeções e formas diferentes de métricas.
2. Medidas dos terrenos (distâncias, extensão, ângulos, reduções proporcionais).
3. Vários deles, por exemplo, o Japão, de pequena extensão territorial, mas com grande população. Ou a Austrália, que tem uma extensão territorial inferior à do Japão,

porém aparece menor nesse mapa, que é uma anamorfose. Ou ainda o Canadá, que é enorme, mas com população pequena.

Leitura e Análise de Imagem

Página 20

1. A variável visual tamanho que, no caso do gráfico, são quadrados (mas podem ser círculos como no mapa de aglomerações apresentado anteriormente) ou então a largura das setas.
2. A variável visual valor, representada por tonalidades de cinza ou de cor (no caso do gráfico, há o exemplo do azul mais claro para o azul mais escuro).
3. São as diversas variáveis visuais de separação: granulação, cores diferentes, hachuras de orientação, formas geométricas.
4. A variável visual tamanho, representada pela seta. As setas são símbolos universais de direção e as diferentes larguras das setas indicam volumes diferentes.

PESQUISA EM GRUPO

Página 21

1. Escolher cinco mapas a critério do aluno.
2. Classificar se são mapas quantitativos, qualitativos, ordenados, de fluxos ou anamorfose.
3. Se o mapa foi considerado quantitativo, deve ser por que ele usa na representação a variável visual tamanho (quadrados e círculos) para expressar uma relação direta com as quantidades do fenômeno; se for considerado ordenado, é porque utiliza tonalidades de cor para mostrar intensidades dos fenômenos (mais frio, mais calor, mais rico, mais pobre etc.); se for considerado qualitativo, é porque são vários os fenômenos representados por variáveis de separação; mapas de fluxo em razão das setas (que também são quantitativos em função da largura das setas); anamorfose se trocar as medidas de terrenos (métricas) por outras, como medidas de volume de população.
4. Na resposta anterior já se avançou para o que é necessário para esta resposta.
5. Sim, é possível. No próprio Caderno há o mapa das grandes aglomerações do mundo em 2003, o qual possui uma linguagem com duas variáveis visuais: tamanho

- (círculos proporcionais) e valor (cores ou tonalidades de uma única cor). Isso faz desse mapa, ao mesmo tempo, quantitativo e ordenado.
6. Entre os mais comuns dos erros cartográficos temos o que usa variáveis de separação (que serve para representar vários fenômenos diferentes) para representar um único fenômeno que precisa ser colocado em ordem. Por exemplo: diferentes índices de analfabetismo com diversas cores quando o certo seria usar tonalidades de uma única cor. Nesse caso, só será possível entender o mapa verificando a legenda. Quer dizer, a imagem não se explica por si só.
 7. A ideia desta Situação de Aprendizagem e das atividades propostas foi a de oferecer um repertório básico sobre os elementos constituintes dos mapas e, ao mesmo tempo, mostrar como usar bem a linguagem cartográfica. Além disso, se propôs nessas atividades que os estudantes examinassem bastante os mapas, para observarem as imagens de um modo geral, em detalhes, com medições e cálculos, enfim que se familiarizem com os mapas, com a linguagem visual. Essa linguagem precisa ser de domínio dos estudantes e melhor qualificada. Aliás, os estudantes precisam aprender a cobrar a compreensão, a clareza dos mapas, que nem sempre possuem esses predicados.

LIÇÃO DE CASA



Página 23

Esse tema de confecção de texto é uma oportunidade para refletir sobre o papel dos mapas, das representações. A ideia é que os estudantes entendam os mapas não como verdades, mas como instrumentos que nos ajudam a refletir sobre as realidades geográficas. Vale destacar que os mapas como espaços (cartográficos) podem ser espaço de simulação das realidades geográficas, que também se estruturam e se desenvolvem em espaços (geográficos). Nessa correspondência, encontra-se a força de um mapa. O mapa deve ser entendido também como um espaço cartográfico que não se presta apenas a localizar o fenômeno, mas serve principalmente para que se note as relações existentes entre os fenômenos e as realidades geográficas. Por exemplo, um mapa proposto anteriormente para exercitar a linguagem cartográfica (das grandes aglomerações) permite relacionar aglomerações e localizações litorâneas, maiores aglomerações e desenvolvimento econômico etc. É importante que eles sejam estimulados a redigir, a expor o que pensam, claro, usando o que discutiram e exercitaram anteriormente.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2**O SENSORIAMENTO REMOTO: A DEMOCRATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

Leitura e Análise de Imagem

Página 25

- a) Sim, a imagem de satélite, como a um mapa, está representando a superfície da Terra, que é curva, numa folha de papel plana. E, para isso, é preciso aplicar-lhe uma projeção e uma escala de redução (escala cartográfica). Todas essas operações são as mesmas técnicas utilizadas na confecção de mapas. Logo, a imagem de satélite possui as mesmas distorções de um mapa e também não é cópia fiel da realidade.
- b) Não existe um mundo inteiro à noite, pois enquanto na “extremidade” do hemisfério Leste é dia, na “extremidade inversa”, do Oeste, é noite. Logo, uma imagem que mostre o mundo inteiro à noite é uma montagem.
- c) É possível que se tenha juntado duas imagens dos dois hemisférios à noite de datas bem diferentes. A do hemisfério Leste de 1990, e a do hemisfério Oeste do ano 2000. Com isso, criou-se uma imagem em que os pontos iluminados representariam épocas diferentes, e em uma imagem (ou mapa), espera-se que as informações sejam da mesma data. O que garante que a montagem seja da mesma noite é a fonte, quem a fez. No caso dessa montagem, a fonte é a Nasa, uma agência americana de grande credibilidade.
- d) A ideia é que o aluno perceba que nenhuma das duas representações são verdadeiras. Que a imagem de satélite é também representação com finalidades diferentes das dos mapas.

Página 26

- a) Há alguma coincidência nas zonas de maior concentração de iluminação com as de maiores aglomerações, isso porque próximo às aglomerações há áreas mais urbanizadas. É o que acontece em São Paulo, por exemplo.
- b) Nos Estados Unidos há vários segmentos mais iluminados em boa extensão e isso não é assim, de modo algum, na China e na Índia, por exemplo.

- c) As zonas mais iluminadas encontram-se nos EUA, na Europa, áreas de grande e intensa urbanização, mesmo que não possuam as maiores aglomerações.
- d) Observando as duas representações, é possível concluir que apesar das maiores aglomerações encontrarem-se na Ásia isso não quer dizer que ali estejam as maiores zonas iluminadas. A relação entre urbanização e zonas iluminadas existe, mas a coincidência não é total, pois zonas mais desenvolvidas são mais eletrificadas. E, mesmo que a urbanização nos países desenvolvidos não tenha o mesmo porte das aglomerações asiáticas (exceção aqui é Tóquio), representam as zonas mais iluminadas captadas pela imagem.

Leitura e Análise de Texto

Página 27

1. Trabalho com dicionário de entendimento das palavras desconhecidas.
2. Grifar (e listar) as passagens não compreendidas individualmente, o que, obviamente, pode variar de aluno para aluno. Algumas passagens que se destacarem entre vários devem ser explicadas para todos.
3. Grifar (e listar) as passagens não compreendidas em grupo, e tentar, com apoio coletivo, chegar a um entendimento.
4. Listar as principais definições. Sensoriamento remoto não pode deixar de comparecer. Os tipos de sensoriamento também não podem deixar de ser definidos.
5. Pequeno relatório sintético em grupo mostrando as dúvidas que foram esclarecidas coletivamente e as que permaneceram sem solução.
6. Trocar os relatórios dos grupos entre eles, pois algumas dúvidas que ficaram em aberto para uns, podem ter sido solucionadas por outros.

Página 29

1. Um sensor remoto é o meio de obtenção de informação à distância. Uma fotografia é um sensor remoto. Um satélite que tira fotos da Terra é um sensor remoto. Os satélites que ficam na órbita da Terra são sensores remotos orbitais. Existem sensores remotos que não são orbitais, não estão na órbita da Terra, como um avião que faz fotos aéreas.

2. O satélite geoestacionário é o mais adequado para comparação em curto espaço de tempo da evolução dos fenômenos num terreno. Os satélites que circulam na órbita terrestre dão uma volta na Terra e somente após sua volta, retorna a tirar fotografias dos mesmos pontos. O intervalo de tempo é maior que um geoestacionário.
3. Os satélites orbitais podem produzir imagens mais amplas da Terra, com vários ângulos de visagem, com várias qualidades de imagem em razão das diversas posições que eles podem assumir.

Leitura e Análise de Imagem

Página 30

1. A imagem está mostrando a América do Sul e parte do Oceano Atlântico e do Oceano Pacífico.
2. Ele foi fotografado por um satélite geoestacionário numa posição orbital terrestre.
3. Foi registrada a parte visível dos fenômenos meteorológicos. E fotografar regularmente a evolução desse fenômeno permite fazer a previsão do tempo.

PESQUISA DE CAMPO

Página 31

1. Atualmente, existem muitas imagens de satélite na imprensa e a ideia é coletar muitas.
2. Classificar, segundo critérios, as imagens encontradas: periodicidade, tipo de publicação, tema, tipo de satélite, data, segundo a extensão coberta etc. Fazer uma lista organizada servirá para fazer uma leitura qualificada das imagens coletadas e aumentar a compreensão sobre esse tipo de recurso que capta realidades geográficas.
3. Analisar os resultados por meio de pequenos relatórios que expliquem para que servem as imagens. Por exemplo: para fazer previsão climática, para acompanhar processos como desmatamento de florestas, para monitorar incêndios e tornar mais eficiente seu combate, para analisar e acompanhar a produção do espaço geográfico quanto às edificações etc. Uma sequência de imagens sobre uma mesma localidade pode oferecer uma visão qualitativa da geografia do lugar. Às vezes, uma única imagem já é boa para isso, mesmo sem uma ideia da evolução.

LIÇÃO DE CASA

**Página 33**

Pequeno texto sobre a importância das imagens de satélite e sobre os tipos existentes.

O que se espera aqui é que o aluno perceba que, com as imagens de satélite, houve um avanço significativo do olhar humano, ou seja, houve uma ampliação da capacidade humana de apreender a Terra como um todo, de monitorar vários processos em grande escala, em intervalos de tempo cada vez menores. E, atualmente, os satélites estão sendo aperfeiçoados cada vez mais, e vários tipos e produtos estão surgindo. A evolução na área é muito rápida e incrível.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3**GEPOLÍTICA: O PAPEL DOS ESTADOS UNIDOS E A NOVA “DESORDEM” MUNDIAL****Página 34**

1. A palavra geopolítica não representa uma simples fusão das palavras geografia e política. Ela significa uma política entre Estados-nação (países) que utilizam meios não políticos, se for preciso, como a violência, a guerra.

2.

Sim, em 2003, os EUA invadiram o Iraque e derrubaram Saddam Hussein. Os EUA alegavam que esse país protegia grupos terroristas que ameaçavam-no e que seu governo desenvolvia um programa de produção de armas de destruição em massa.

- a) ONU, uma organização dos países (nações unidas) para enfrentar questões e conflitos no mundo. Foi constituída após a Segunda Guerra Mundial.
- b) Uma das funções da ONU é solucionar conflitos, promover a paz.
- c) Sim, a questão da invasão do Iraque foi discutida na ONU.
- d) O Afeganistão também foi invadido pelos EUA em 2002. Esse país fica na fronteira do Paquistão e era acusado de ser usado como área de ação de um grupo terrorista que atacou a cidade de Nova York.
- e) Essas invasões têm relação direta com o atentado terrorista em Nova Iorque, em 11 de setembro de 2001, quando dois aviões foram arremessados contra dois prédios imensos dessa cidade (World Trade Center) matando várias pessoas. O atentado foi feito por um grupo terrorista do Oriente Médio.
- f) Iraque e Afeganistão são países que na época do atentado terrorista tinham governantes que se mostravam como inimigos dos EUA. Ao mesmo tempo, o grupo terrorista de Osama Bin Laden, que executou o atentado terrorista, teria ligações fortes com esses governantes.
- g) Por que, segundo seus governantes, o Iraque estaria produzindo armas de destruição em massa que ameaçariam o mundo ocidental e, por decorrência, os EUA.
- h) A ONU não aprovou a invasão, pois nem todos os países que participaram da deliberação estavam de acordo com as avaliações e os argumentos dos EUA.

Leitura e Análise de Texto

Página 35

1. Trata-se de uma visão da geopolítica do final do século XIX e início do século XX que relaciona a extensão territorial e o domínio de espaços territoriais com estratégias de poder. E, no mundo atual, isso não fica evidente, pois os países que possuem maior extensão territorial não são necessariamente os de maior poder.
2. O texto se refere à ordem mundial quando menciona o final da Segunda Guerra Mundial e, nesse momento, indica alguns países (potências) como os principais atores dessa ordem. Esses países são os EUA e a ex-URSS, que serão agentes decisivos na formação da nova ordem mundial no pós-Segunda Guerra.

Leitura e Análise de Imagem

Página 36

1. Sim, o mapa representa algumas situações de fronteiras fechadas no período retratado (1950-1980). A mais importante das áreas onde há esse fechamento encontra-se na Europa, mais exatamente dividindo a Europa de Oeste da Europa de Leste. Essa fronteira fechada foi chamada de cortina de ferro e separava o mundo capitalista do mundo socialista. Outra fronteira fechada fica na Coreia.
2. Esse fechamento expressava o período da Guerra Fria, cuja ordem mundial era influenciada diretamente pelos EUA e pela URSS. Daí ser designado como ordem bipolar.
3. Sim, a forma simbólica de designar as fronteiras fechadas como cortina de ferro mostra como o denominado mundo socialista temia a influência do mundo ocidental sobre seu destino, pois a capacidade geográfica de alguns países de levarem seus interesses e valores é muito grande. Vale dizer que, à sua maneira, no mundo ocidental havia também quem temesse a influência do modo de vida socialista e, de certo modo, censuravam-se informações sobre essa realidade, criando também uma barreira.

Leitura e Análise de Texto

Página 38

1. A força militar caracteriza-se pelo poderio bélico organizado em tropas grandes e armamento moderno; a força econômica refere-se ao poder no comércio mundial, na capacidade produtiva de suas empresas etc.; a força cultural diz respeito à capacidade de propagação de valores culturais além da escala nacional, utilizando para tal produtos estéticos (cinema, televisão, música, literatura etc.).
2. Somente os EUA podem ser designados como superpotência e países como França, Inglaterra, China, Rússia podem ser designados como potências de capacidades diferentes.
3. O Brasil tem uma baixa força geográfica (força espacial). Seu poder de fazer chegar suas influências culturais e econômicas além da escala nacional não é grande em comparação às potências, embora exista em alguma medida.
- 4.

	Força militar	Força econômica	Força cultural	Força geográfica (força espacial)
<i>Argentina</i>	–	+		
<i>Itália</i>	+	+++	+++	++
<i>Portugal</i>	–	+	++	+
<i>Irã</i>	++	++	++	++
<i>Israel</i>	+++	+	+++	+

5. Não podem ser chamados de potência, embora tenham peso significativo em alguns aspectos da ordem mundial, como no caso de Israel e Irã.

Leitura e Análise de Texto

Página 39

1. Exemplo de passagem no texto sobre ampliação do território dos EUA: “[...] os EUA partiram para ampliação do seu próprio território, por meio de acordos amigáveis e da compra [...]

Exemplo de passagem sobre a necessidade de proteção de seu território: “A prevenção contra as potências colonizadoras europeias da época para a proteção de seu território em constituição [...]”.

Exemplo de passagem sobre o aumento da influência regional: “No século XX, por exemplo, a América Central foi alvo de uma formidável ação geopolítica dos EUA [...]”.

2. Se enquadra na ação de aumento de sua influência regional. A foto se refere à construção do Canal do Panamá, obra que aumentou as condições de navegabilidade da região em benefício da marinha mercante norte-americana. O quadro mostra o conjunto de ações dos EUA na América Central e no Caribe.
3. Existe uma vaga semelhança no que diz respeito à ação do Brasil em relação aos seus vizinhos, no mais, nem se compara à ação dos EUA em relação aos vizinhos e ao mundo, pois a ação do Brasil é muito mais frágil e tímida.
4. Essa é uma definição possível e bem real da geopolítica. E é tida como legítima, pois todos os países parecem dever, antes de tudo, defender seus interesses. Os EUA são um exemplo disso em todo seu passado e no seu presente, inclusive, quando fica evidente a resistência de seus governantes em abandonar as posturas geopolíticas.
5. A invasão do Iraque teve uma motivação que em muitos sentidos soou como pretexto para defesa de interesses geopolíticos mais amplos do que um simples combate a grupos terroristas. Essa atitude é muito semelhante a outras que o texto menciona sobre essa vocação geopolítica dos EUA.
6. Mesmo que a comunidade internacional, de certa forma representada na ONU, tenha repudiado, em sua maioria, a invasão do Iraque, nos EUA se entendeu que o parâmetro a ser seguido em questões como essa é o que constrói internamente no próprio país. Isso é a geopolítica. Não se reconhecem instâncias políticas para além dos Estados-nação.
7. Pode sim, embora ela já tenha se manifestado quando os EUA não eram a única superpotência militar.

Leitura e Análise de Texto

Página 45

1. Exemplos: **Geopolítica** – política de Estado visando estrategicamente a defesa dos interesses do país sem reconhecer a legitimidade de qualquer outra postura; **medidas de exceção** – posturas transitórias, fora-da-lei normal, para combater inimigos diferentes em situações emergenciais, como a perseguição a terroristas; **terrorismo** – ação que atinge de surpresa população civil e faz uso da violência, realizada por grupos clandestinos.
2. Atentado de 11 de setembro de 2001 em Nova York nos EUA: alguns aviões civis foram sequestrados nos EUA e depois direcionados a alvos civis, matando os passageiros e também as vítimas dos choques. Dois desses aviões foram arremessados às torres gêmeas em Nova York. Milhares de pessoas morreram e os dois prédios desmoronaram; Hiroshima e Nagasaki são cidades japonesas que foram bombardeadas com bombas atômicas lançadas pelos EUA durante a Segunda Guerra Mundial.
3. A palavra geopolítica aparece como tendo o significado de jogo das relações estratégicas internacionais. Aparece também associada à palavra imperialismo, que quer dizer ação de conquista, de domínio por parte de um país sobre outros, no caso, a menção é feita aos EUA.
4. Essa dimensão já aparecia nas ações históricas de constituição dos EUA, cuja vocação geopolítica de influência sobre os vizinhos e o mundo sempre se fez presente. Essa dimensão aparece atualmente na denominada Doutrina Bush, cujo objetivo declarado é o de combater o terrorismo islâmico para proteger os EUA.
5. Praticamente nada mudou até agora. Os EUA agem de modo a manter e ampliar sua influência no Oriente Médio, área de grandes reservas petrolíferas, assim como em outras partes do mundo. Isso apenas atualiza o que os EUA sempre fizeram historicamente.
6. Sim. A denominada Doutrina Bush mantém uma linha de continuidade em relação à doutrina Truman, pois visa uma ação que vai muito além da escala nacional e mesmo da escala regional. Trata-se de uma expressão da força geográfica americana capaz de desalojar os governos do Afeganistão e do Iraque (no continente asiático) e ainda manter durante anos tropas de ocupação nessas áreas.

LIÇÃO DE CASA

**Página 47**

Produção de um mapa ordenado sobre os diferentes poderios das potências mundiais. Vale, nesse caso, rever o que é um mapa ordenado, com especial atenção para o uso da variável visual valor. Atenção: se as diferentes forças forem expressas com cores diferentes, o nosso olho entenderá que são diversos fenômenos que estão sendo cartografados, quando na verdade se trata de apenas um. O uso de diversas cores é um erro cartográfico que não vai permitir visualizar a geografia do fenômeno, cuja polarização norte em relação ao sul é evidente.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4**OS DESERDADOS NA NOVA ORDEM MUNDIAL: AS PERSPECTIVAS DE ORDEM MUNDIAL SOLIDÁRIA****Página 49**

Não é possível afirmar que há paz no mundo, embora seja possível afirmar que, de maneira geral, houve uma diminuição dos conflitos no mundo. Alguns conflitos que ainda se mantêm de forma muito grave envolvem duas regiões, principalmente: o Oriente Médio e o continente africano. O conflito no Estado de Israel com a população palestina, que busca ter seu Estado também, tem uma presença muito forte na mídia mundial e pesa na política mundial, porque, de certo modo (entre outros motivos), aparece como uma oposição entre o mundo ocidental e seus valores e uma outra civilização (aliás, algo bastante discutível); os conflitos étnicos no continente africano mostram a instabilidade dos Estados, e a frequência das guerras civis é trágica em razão das suas terríveis consequências.

Leitura e Análise de Imagem**Página 49**

1. Trata-se de um mapa de fluxos (dinâmico) e quantitativo ao mesmo tempo. Ele usa as setas para indicar movimento e a largura das setas para indicar quantidades de populações refugiadas.
2. Como foi dito, a variável visual de movimento (a seta) está indicando quantidades em razão de sua espessura variável. Setas mais largas indicam mais refugiados que setas mais estreitas.
3. Sim. Essa é uma boa designação, pois é justamente o que o mapa expressa de uma maneira clara e bastante comunicativa.
4. Sim. Cada vez mais os mapas quantitativos de fluxos são importantes, uma vez que eles podem expressar de forma significativa a construção da escala global, de um mundo de relações que está “produzindo um mundo novo”.
5. Parte dos principais fluxos de refugiados encontra-se no continente africano, palco de várias guerras civis. A direção dos fluxos é mais imediatamente para os vizinhos, embora parte se dirija para a Europa e para os EUA. Também na área da ex-Iugoslávia há vários fluxos importantes, assim como no extremo oriente.
6. Segundo o mapa, a tendência mais imediata numa guerra civil é refugiar-se nos países vizinhos, em geral com fugas empreendidas a pé, por grandes contingentes populacionais sem recursos para qualquer outra alternativa.

7. Elas se encontram na África, em especial no centro do continente, na região do Congo, Ruanda e Burundi. E também no Sudão, onde um conflito de proporções gravíssimas vem se desenvolvendo há vários anos.

PESQUISA EM GRUPO

Página 51

Sugestão de conflitos para pesquisar em grupo

1. *Conflitos no centro da África: Congo, Ruanda e Burundi (parte deles envolve ações de extermínio étnico como o realizado pelos hutus contra os tutsis);*
2. *Conflito no Sudão, na região de Darfur, um conflito esquecido pela mídia embora terrível;*
3. *Desagregação da ex-Iugoslávia e as ações dos sérvios na Bósnia-Herzegovina.*

Leitura e Análise de Texto

Página 51

1. Serra Leoa é um pequeno país tragicamente marcado por uma sucessão de guerras civis. Ele fica na costa oeste da África. Exércitos de crianças chegaram a ser empregadas nas operações militares.
2. Boa parte dos conflitos se deu e se dá em áreas cujos Estados não estão consolidados, países recém-saídos de regimes coloniais que os exploraram economicamente e exploraram também as rivalidades étnicas em benefício dos colonizadores. Para tal, basta observar o mapa de refugiados que comprova visualmente essa afirmação.

Leitura e Análise de Imagem

Página 52

1. São mapas diferentes, pois esse segundo é um mapa ordenado, que representa um único fenômeno e quer mostrar uma ordem de países mais ajudados para os menos ajudados. Enquanto o mapa anterior é um quantitativo de fluxos.
2. No mapa não há indicação dos que mais ajudam. Há apenas indicação dos que ajudam. Entre eles, temos a superpotência e as potências. E não necessariamente a superpotência ajuda mais que as potências menores. Por exemplo: o Japão tem mais programas de ajuda (com mais dinheiro) que os EUA.

3. Hoje é possível se referir a certa solidariedade autêntica que está se criando no mundo, embora ainda parte das ajudas visam também obter vantagens que vem das boas relações, ou da dependência dos países pobres em relação aos países ricos.
4. Não necessariamente. O mapa mostra que um país como o Brasil recebe mais ajuda que o Paraguai, que é mais pobre. O mesmo se dá em relação a vários países africanos.
5. Bolívia, Nicarágua, El Salvador, República Dominicana, Paraguai. Esses países não estão entre os que recebem mais ajuda e estão entre os mais pobres.
6. Boa parte dessa ajuda, como já foi dito, indica a construção de nova solidariedade no mundo, algo que escapa à lógica geopolítica de se pensar apenas nos interesses próprios de cada país.
7. Sem dúvida, por mais que se queira negar, há um enfraquecimento da geopolítica. Por exemplo, a expectativa do mundo todo é que o novo presidente americano (Obama) venha a estabelecer relações multilaterais (e não apenas unilateral, como é a lógica da geopolítica) com os países do mundo e outras instituições, reconhecendo a necessidade de fazer política, acordos e considerar o interesse dos demais. Se isso vai acontecer ou não, ninguém sabe, mas que há pressão para isso, sem dúvida.

LIÇÃO DE CASA



Página 54

Discutir a invasão do Afeganistão é útil para: (1) o aprendizado sobre geopolítica e o papel dos EUA na ordem mundial; (2) para o exercício cartográfico, pois essa situação pode ser observada no mapa de refugiados e serve para compará-la com várias outras situações do mundo. Tendo isso em mente, esse trabalho para casa pode ser bem orientado.

Outros três exemplos de presença de refugiados (sul da China, Europa do Leste – ex-Iugoslávia, centro da África – Burundi e Ruanda) como exercício de pesquisa em casa será melhor aproveitado se os alunos forem orientados a observar a lógica geopolítica operando e a reestruturação da ordem mundial, assim como o papel das potências.