

LEITURA, INTERPRETAÇÃO E COMPARAÇÃO DE MAPAS BÁSICOS E TEMÁTICOS*

PEDRO PAULO BIAZZO

Mestre em Geografia pela UERJ e Doutorando em Geografia pela UFF

Professor do Colégio Pedro II - Campus Centro

ppbizzo@ig.com.br

*E o esplendor dos mapas, caminho abstrato
para a imaginação concreta,
Letras e riscos irregulares abrindo para a
maravilha.
O que de sonho jaz nas encadernações
vetustas,
Nas assinaturas complicadas (ou tão simples
e esguias) dos velhos livros.*

Álvaro de Campos, 1944.

OBJETIVO

O aprofundamento de estudos relacionados à cartografia no Ensino Médio pode se aproveitar de diversos conhecimentos construídos desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Contudo, ainda que desde o 6º ano sejam destacados elementos básicos, como coordenadas e escalas, até o 9º ano o ensino de

Geografia comumente se desenvolve com uso exclusivo de mapas temáticos, nos quais título e legenda são quase invariavelmente os principais elementos de leitura. Deste modo, cabe ao professor do Ensino Médio promover uma efetiva aprendizagem voltada à leitura de mapas que, se por um lado não mergulhará fundo na semiologia e nos aspectos técnicos da cartografia, por outro proporcionará ao aluno ultrapassar uma percepção mais superficial acerca da elaboração, do escopo e das possibilidades de uso de distintos documentos cartográficos.

Em face destas preocupações, o objetivo da atividade especial que aqui se descreve é o de complementar explicações concernentes às semelhanças e diferenças entre mapas básicos e temáticos. Ao se colocar os alunos em contato direto com cartas topográficas e mapas de variados temas, torna-se possível conferir maior visibilidade a elementos de leitura como curvas de nível, escalas gráfica e numérica, coordenadas

geográficas, projeções e combinações mais sutis entre cores e formas geométricas. Deste modo, a atividade consiste em uma análise comparativa e na produção de um texto e/ou relatório produzido por grupos de alunos.

CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

A atividade foi aplicada em turmas da 1ª série do Ensino Médio na Unidade Escolar Centro do Colégio Pedro II ao longo dos anos de 2008, 2009 e 2010. Foram, ao todo, 12 turmas com aproximadamente 35 alunos cada uma, divididas em grupos de 5. Como na Biblioteca da Unidade Centro há uma dúzia de grandes mesas para até 8 pessoas, reservou-se uma parcela de seu espaço para essas aulas especiais, de dois tempos cada uma – ao todo 90 minutos. As mesas são mais apropriadas devido à facilidade em abrir dois mapas de grande tamanho (uma carta topográfica e um mapa temático para cada grupo). A atividade também pode ser realizada em sala de aula, unindo as carteiras dos componentes de cada grupo de modo a compor superfície maior. Contudo, recomenda-se o uso de algum ambiente escolar dotado de mesas mais amplas.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

Na medida em que as turmas foram divididas em 7 grupos, utilizou-se ao todo 14 mapas. São necessárias, portanto, sete cartas topográficas, que podem ser em escala 1:50.000, 1:100.000, ou até ao milionésimo, além de sete mapas temáticos, que podem ser escolhidos pelo professor visando duas situações: a primeira, com mapas que abranjam justamente a área coberta pela carta topográfica; a segunda, pelo contrário, com mapas preferencialmente bastante contrastantes quanto à área mapeada. Na primeira situação, se o professor utiliza, por exemplo, cartas relativas a áreas específicas circunscritas ao Estado do Rio de Janeiro, pode selecionar mapas temáticos microrregionais, mesorregionais, estaduais (bem mais fáceis de encontrar), ou da Região Sudeste, gerando a oportunidade para

que os alunos percebam que a área retratada no mapa 1 (carta) está contida na área retratada no mapa 2 (temático), em um jogo de representações diretamente relacionado às escalas cartográfica e de abrangência. Na segunda situação, se o professor utiliza cartas topográficas de qualquer parte do território brasileiro, pode selecionar mapas temáticos internacionais, de outros continentes / subcontinentes, de modo a realçar mais fortemente as distinções entre a utilidade de cada um dos dois mapas a serem analisados pelo grupo.

Em tempo, cartas topográficas de diversas partes do território brasileiro podem ser adquiridas pela escola, ou diretamente pelo professor, a preços muito acessíveis no IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Se o professor não puder adquiri-los, mas contar com recursos de informática abre-se a possibilidade de trabalhar com trechos de cartas topográficas e mapas impressos a partir de arquivos digitalizados, cada vez mais facilmente encontrados na internet.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

No início da aula são distribuídas a cada grupo uma carta topográfica, que não será assim identificada e será chamada de mapa 1; e um mapa temático, que também será chamado pelo professor, neste momento, exclusivamente de mapa 2. O professor deve pedir a todos os grupos que inicialmente observem os títulos de cada mapa, onde ficam as áreas representadas, as legendas, fazendo anotações sobre os mapas em uma folha de rascunho. Enquanto essa observação é feita, o professor distribui uma folha com aproximadamente 30 linhas e que contém orientações como as que se seguem:

“Elabore uma dissertação, de aproximadamente 25 linhas, analisando os dois mapas distribuídos pelo professor. Considere:

- 1) Os títulos dos mapas;*
- 2) As principais informações contidas nas*

legendas e nos próprios mapas;

3) As possíveis semelhanças e as principais diferenças entre os dois mapas, quanto a escalas, projeções, entre outros elementos;

4) As possibilidades de classificação (definição do tipo) de cada um deles;

Recomendações:

na introdução, apresentem os mapas para um leitor que não os viu, fazendo referência a seus títulos;

no desenvolvimento, façam uma análise bem organizada, considerando os itens 2 e 3 acima;

na conclusão, acrescentem alguma informação ou idéia decisiva para completar a linha de raciocínio, de preferência identificando o tipo e a utilidade de cada mapa.”

Deste modo, os alunos têm a possibilidade de observar detalhes, debater e produzir um texto que consiste em uma análise comparativa de dois documentos cartográficos. Necessariamente esta atividade será realizada após ao menos duas ou três aulas regulares que abordem temas da cartografia, tais como seu surgimento e sua importância na história humana, as possíveis definições de mapa, a orientação, as coordenadas geográficas, as projeções, as escalas cartográficas numérica e gráfica, a escala de abrangência, as legendas e as curvas de nível.

Caso o professor já os tenha apresentado de modo satisfatório, esta atividade pode constar como uma das avaliações do bimestre/trimestre. Foi justamente o que ocorreu nas três oportunidades em que se colocou em prática essa proposta pedagógica: entre 2008 e 2010 as turmas de 1ª série do Ensino Médio da Unidade Escolar Centro produziram textos de qualidade e detalhamento surpreendentes. A atividade consistiu, de fato, em um estudo dirigido baseado em leitura, interpretação e elaboração de texto, com resultados bastante variáveis conforme os mapas analisados por cada grupo. Durante os três anos optou-se por combinar estratégias,

de modo que alguns grupos se depararam com a situação 1 descrita anteriormente no item “Materiais Necessários”, enquanto outros grupos tiveram mapas cuja relação entre si configurava a situação 2.

Na prática, portanto, foram utilizadas 7 cartas topográficas em escala 1:50.000 relativas ao Norte Fluminense, intituladas Campos, Travessão, Morro do Côco, Macaé, São Fidélis, São João da Barra e Santo Antônio. Nelas os alunos puderam identificar na legenda a escala gráfica bem detalhada, a indicação quanto à equidistância das curvas de nível, os símbolos que indicam uso e cobertura do solo, o “encaixe” da carta com outras cartas vizinhas, além de elementos como as coordenadas geográficas, não somente na precisão de graus, mas também de minutos. Quanto aos mapas temáticos, variaram bastante a cada ano mas, a título de exemplo, por um lado foram utilizados sempre mapas cuja área de abrangência inclui o Norte Fluminense (configurando a situação 1, de relação complementar entre os dois mapas), como mapas políticos e físicos estaduais, mapa sobre a cobertura florestal do Estado do Rio de Janeiro, mapa turístico do Estado do Rio de Janeiro. Por outro lado, utilizou-se mapas que configuram a situação 2, de extrema diferenciação entre os mapas: conflitos no Oriente Médio, áreas do antigo Império Romano, mapa-múndi de migrações e refugiados, mapa da União Europeia, mapa-múndi de biodiversidade. A maioria desses mapas consiste em suplementos da revista National Geographic, em edições desde 2005.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comparação entre cartas topográficas e mapas temáticos gerou a oportunidade prática de leitura cartográfica e de interpretação das informações contidas nos mapas. Nesse sentido, os alunos tiveram oportunidade de contrastar mapas com finalidades bem distintas e que, portanto, apresentam configurações visuais díspares. A maioria dos grupos conseguiu constatar por conta própria, no texto produzido,

que o mapa básico é voltado à localização precisa, à indicação de dados fundamentais e detalhados do terreno e que ele é assim denominado por servir de base à elaboração de outros mapas com temas específicos. Além disso, muitos foram os grupos que concluíram seu texto identificando que, se por um lado a escala cartográfica da carta é matematicamente maior, sua escala de abrangência é local / microrregional, enquanto o mapa temático possui escala cartográfica menor, com escala de abrangência bem maior, de mesorregional a continental.

Foram muitas, também, as dúvidas suscitadas pelos alunos, advindas das análises como, por exemplo, a projeção utilizada em alguns mapas temáticos, frequentemente não indicada por escrito e difícil de ser identificada; o assombro perante a enorme quantidade de

informações que um mapa temático pode conter, a partir da combinação entre cores e símbolos desigualmente dispostos em uma certa área; a utilidade de distintos nortes na carta topográfica (geográfico, magnético e da quadrícula); a questão sobre a utilização de “minutos” e “segundos” como denominações temporais para a subdivisão das coordenadas geográficas, espaciais; e, por fim, a explicitação de percepções técnicas e estéticas com base nos desenhos marcantes das curvas de nível, muito sugestivos quanto às infinitas diversidades de formas naturais e possibilidades de grafias humanas na superfície terrestre.

NOTA

* O autor agradece aos funcionários da Biblioteca do Campus Centro.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. 224p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Folhas da Carta Topográfica do Brasil ao Cinquenta Milésimo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1960-1992 (diversas edições).
- KIMURA, Shoko. **Geografia no Ensino Básico**. São Paulo: Contexto, 2008. 217p.
- NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. **Mapas-Pôster Suplementares**. São Paulo: Abril, 2005-2010 (diversas edições).
- NOGUEIRA, Ruth E. **Cartografia – representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. Florianópolis: UFSC, 2006. 314p.
- PESSÔA, Fernando. **Poesias de Álvaro de Campos**. Lisboa: Ática, 1944 (reimpresso 1993)