



ALFALETRAMENTO CARTOGRÁFICO: UMA CONTRIBUIÇÃO À PEDAGOGIA MULTILETRAMENTOS¹

CARTOGRAPHIC LITERACY: A CONTRIBUTION TO MULTILITERACY PEDAGOGY

ALFALITERACID CARTOGRÁFICA: UNA CONTRIBUCIÓN A LA PEDAGOGÍA MULTILITERACIDAD

Jean Cássio Lima

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, jeancassiol@gmail.com

Resumo: Há muito discute-se sobre o fracasso escolar no Brasil. Alunos desinteressados, baixo aprendizado, condições de trabalho deficitárias, entre outros. As propostas de solução são tão extensas quanto os diagnósticos. Mas é importante que, de alguma forma, caminhos sejam trilhados na direção de uma melhora no ensino. Um desses caminhos é aproximar o que se aprende do que é vivido pelos alunos. Nesse sentido, caminha o ensino de mapas. Reconhecê-los como textos lidos pelos estudantes em seu cotidiano é uma forma de ensinar Cartografia Escolar de maneira mais assertiva. Assim, neste artigo, pretende-se analisar propostas de alfaletramento cartográfico como contribuição para a pedagogia multiletramentos. Para isso, foi feita uma pesquisa qualitativa com os mapas dos livros da Coleção Multiversos da Editora FTD. Os resultados apontam para uma maior inserção de propostas de letramento cartográfico em livros aprovados pelo PNLD 2021.

Palavras-chave: Cartografia Escolar; cartossemiótica; alfabetização cartográfica; letramento cartográfico.

¹ Este artigo é um recorte da dissertação defendida em 2024 no Programa de Pós-graduação em Estudos de Linguagem (POSLING), do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG).



Abstract: There has been a long discussion about school failure in Brazil. Disinterested students, deficient learning, lack of laboral conditions, among others. The solution proposals are as extensive as the diagnoses. But it is important that, in some way, paths are taken towards improving teaching. One of these paths is to bring what is learned closer to what is experienced by students. The teaching of maps moves toward this direction. Recognizing them as texts read by students in their daily lives is a way of teaching School Cartography in a more assertive way. Therefore, this article aims to analyze cartographic literacy proposals as a contribution to multiliteracies pedagogy. To this end, a qualitative research was carried out using maps from books from the Multiversos Collection from FTD publishing house. The results point to a greater inclusion of cartographic literacy proposals in books approved by the PNLD.

Keywords: School Cartography; cartosemiotics; cartographic literacy.

Resumen: Ha habido una larga discusión sobre el fracaso escolar en Brasil. Estudiantes desinteresados, malos aprendizajes, condiciones laborales deficitarias, entre otros. Las propuestas de solución son tan amplias como los diagnósticos. Pero es importante que, de alguna manera, se tomen caminos hacia la mejora de la enseñanza. Uno de estos caminos es acercar lo aprendido a lo vivido por los estudiantes. La enseñanza de los mapas avanza en esta dirección. Reconocerlos como textos leídos por los estudiantes en su vida diaria es una forma de enseñar la Cartografía Escolar de una manera más asertiva. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo analizar las propuestas de alfabetización cartográfica como contribución a la pedagogía de las multiliteracidades. Para ello, se realizó una investigación cualitativa utilizando mapas de libros de la Colección Multiversos de la Editora FTD. Los resultados apuntan a una mayor inclusión de propuestas de alfabetización cartográfica en los libros aprobados por el PNLD.

Palabras-clave: Cartografía escolar; cartosemiotica; alfabetización cartográfica; literacidad cartográfica.

Introdução

Nas últimas décadas tem havido uma mudança de mentalidade na abordagem da ciência geográfica. Para além das enfadonhas descrições sobre paisagens, citações das formações do relevo ou listagens de afluentes dos rios de uma bacia hidrográfica, como faziam os geógrafos da corrente da Escola Clássica que perdurou até meados do século XX, há hoje um entendimento de que o estudo do espaço deve ser acompanhado de crítica.

É essa a análise que Azambuja (2014) faz em sua pesquisa sobre livros didáticos de Geografia no Brasil. Ele aponta que, do início do século XX até meados da década de 1980, predominava uma abordagem da descrição e quantificação de paisagens e elementos naturais e da população, além do elenco de símbolos patrióticos. Tudo isso como um reflexo da Geografia Clássica, que era a corrente epistemológica dominante na produção científica na época. A partir de então, com a renovação da Geografia Crítica, de base marxista, os livros didáticos de Geografia passam a apresentar abordagens críticas em relação ao ambiente e à sociedade². Embora tenha mudado a abordagem, a estrutura temática sofre poucas alterações, tratando da natureza, do ser humano e do Brasil em suas regionalizações.

Pensadores da Pedagogia e dos Estudos de Linguagens alertam sobre a necessidade de o ensino escolar ser pautado em uma relação entre saberes e sentido para a vida cotidiana e social do educando. Para além das políticas públicas, o papel do educador, na perspectiva de Freire (1967), é levar os estudantes a uma visão crítica de mundo. Isso só seria possível se a educação não passasse por uma mera transmissão de conteúdos, mas pela construção participativa, horizontal, entre aluno e professor. Nessa interação, o educador ouve as demandas de vida de seus estudantes e estes, junto a ele, constroem uma educação decolonial de acordo com a sua realidade.

Estamos diante de um paradoxo: há um descontentamento geral com a instituição escolar, mas há um reconhecimento da importância da sua existência para a sociedade. Magda Soares (2020), em sua pesquisa sobre democratização da educação, propõe uma discussão sobre a alfabetização e o letramento como meio de superar o fracasso escolar. Sua ideia é discutir esses termos na aquisição da leitura e escrita da língua. Neste artigo entende-se que essa discussão possa estender-se também à leitura de mapas. Assume-se que as discussões

² Cruz (2018) chama a atenção para essa discussão ressaltando, contudo, que a descrição das paisagens não deve ser ignorada no aprendizado de Geografia, mas entendida como parte do processo de evolução dessa ciência.

sobre alfaletramento levantadas pela autora, bem como as de multiletramento que serão discutidas posteriormente, são uma boa resposta a esse paradoxo.

Assim, na pesquisa abordada no texto objetivou-se analisar práticas de alfaletramento cartográfico em uma coleção de livros didáticos de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas do Ensino Médio, com vistas ao multiletramento. Os livros de Ciências Humanas são onde atualmente se aborda os objetivos de aprendizagem do componente curricular Geografia. Para isso, foi feita uma pesquisa qualitativa analisando os cento e quatro (104) mapas dos livros da Coleção Multiversos, da Editora FTD, aprovados pelo PNLD (Programa Nacional do Livro e do Material Didático) de 2021. A coleção é dividida em seis volumes, assinada por Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020 a-f) e um volume de interdisciplinaridade entre Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Ciências Exatas, assinada por Selke *et al.* (2020). Em cada mapa foi investigada sua contribuição nas diferentes camadas da aquisição da cognição e proficiência em leitura e escrita de mapas, como será discutido nas seções a seguir.

Reflexões sobre a alfabetização e os (multi)letramentos

Alfabetização, letramento e multiletramento são conceitos originados nos estudos de línguas e amplamente discutidos entre estudiosos da área. Eles tratam das camadas de aquisição da cognição e proficiência em leitura e escrita de línguas e outros sistemas semióticos, como imagens, mídias digitais, sons, entre várias outras possibilidades, inclusive mapas. Dada a abrangência que esses conceitos têm no processo de ensino-aprendizagem, é cada vez mais comum que eles sejam extrapolados para além dos professores de línguas.

Soares (2022, p. 27) define alfabetização como um “processo de apropriação da ‘tecnologia da escrita’ [...] domínio do sistema de representação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas”, ou seja, uma apropriação da capacidade de decifrar letras – ou sons, imagens, traços, entre outras possibilidades semióticas – e manusear os instrumentos necessários ao processo de escrita como o lápis e o papel. Já o letramento é definido pela autora como as “capacidades de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita [...]”. Em outras palavras, o letramento diz respeito à prática de cidadania por uma escrita crítica, e não apenas pela mera representação de símbolos ou sons. Ao falar de outros sistemas semióticos, falamos de vários letramentos: letramento digital, letramento numérico, letramento cartográfico, entre outros.

Vemos aqui que, ao propor uma educação pautada na prática social do conhecimento, Freire (1967) já se relacionava com a ideia de letramento, embora não com esses termos.

Apesar da importância das descrições geográficas, como discutido na Introdução, a Geografia também deve se preocupar em ir além da alfabetização espacial, ou seja, do elenco de feições fisiográficas e características demográficas. É necessário um letramento espacial, ou melhor dizendo, um letramento cartográfico. É preciso que o professor de Geografia ensine uma leitura crítica de mapas para que formemos cidadãos que exercem cidadania por meio de leituras espaciais.

Contudo, não podemos tratar a alfabetização e o letramento como processos dicotômicos ou como um pressuposto do outro. Nesse sentido, Soares (2022) desenvolve o conceito de “alfaletrar”:

Alfabetização e letramento são processos cognitivos e linguísticos distintos, portanto, a aprendizagem e o ensino de um e de outro é de natureza essencialmente diferente; entretanto, as ciências em que se baseiam esses processos e a pedagogia por elas sugeridas evidenciam que são processos simultâneos e interdependentes. A alfabetização – aquisição da tecnologia da escrita – não precede nem é pré-requisito para o letramento, ao contrário, a criança aprende a ler e escrever envolvendo-se em atividades de letramento, isto é, de leitura e produção de textos reais, de práticas sociais de leitura e de escrita (Soares, 2022, p. 27).

Entende-se por alfabetização cartográfica, então, o processo de aprendizagem dos elementos do mapa, tais como escala cartográfica, coordenadas geográficas, indicação de norte e outros descritos em Nogueira (2008) e seus respectivos cálculos. O letramento cartográfico, por sua vez, trata da aprendizagem de mapas como textos discursivos, com intencionalidades enunciativas. Alfaletrar na Cartografia Escolar, assim como no conceito original de Soares (2022), seria trabalhar os dois processos simultaneamente.

O Grupo Nova Londres (Cazden *et al.*, 2021), formado por dez pesquisadores de diferentes países anglófonos reunidos no ano de 1996 em Nova Londres (*Connecticut*, EUA), já havia caminhado nesse sentido, dando outras contribuições. Eles desenvolveram o termo “multiletramento” para tratar de uma pedagogia que aborde a diversidade cultural e linguística dos estudantes. Essa diversidade manifesta-se na multimodalidade de linguagens de que dispomos no mundo contemporâneo, principalmente em sua faceta digital, as quais apresentam-se como textos escritos, imagéticos, gráficos, sonoros, cartográficos e tantos outros sistemas semióticos.

Decidimos que os resultados de nossas discussões poderiam ser encapsulados em uma palavra – multiletramentos – palavra que escolhemos para descrever dois importantes argumentos com que podemos abordar as ordens cultural, institucional e global emergentes: a multiplicidade de canais de comunicação e mídia e a crescente proeminência da diversidade cultural e linguística (Cazden *et al.*, 2021, p. 18).

Para esses autores, em se tratando de multiletramento, o papel da pedagogia é “desenvolver uma epistemologia do pluralismo que proporcione acesso sem que as pessoas tenham de apagar ou deixar para trás diferentes subjetividades” (Cazden *et al*, p. 33). Ou seja, educar não seria apenas um gesto de transmissão de conteúdos, como pontuado desde o início desse texto, mas também um respeito às diferentes possibilidades de vivências que nossos alunos trazem de seus contextos sociais. Uma pedagogia que não observa esse plano de fundo está fadada ao fracasso, pois dificilmente dialoga com as demandas e anseios dos estudantes.

Os mapas são enunciados que carregam em si discursos dos mais distintos, que transmitem intencionalidades daqueles que os elaboram. Se os diferentes letramentos levam ao multiletramento, o letramento cartográfico é uma contribuição nesse processo.

A Cartografia no mundo e na escola

Os mapas são uma forma de comunicação com registros na humanidade desde a Antiguidade. Eles já foram usados, entre outros motivos, para representar locais de caça, de plantações e de ritos sagrados. Ao longo da História, o ato de cartografar foi se desenvolvendo, utilizando novas técnicas à medida que se davam as descobertas. Em toda a sua história, os mapas já dialogaram com as artes, com o sagrado e com as necessidades locais dos povos que os elaboravam, até começarem a ser sistematizados, a partir do Renascimento, pela ciência cartográfica cartesiana. Harley e Woodward (1987) organizam a cronologia da evolução cartográfica.

A concepção, confecção e manipulação de mapas foi sempre restrita às classes de intelectuais, artistas, religiosos e/ou nobres. Com a Revolução do Meio Técnico-Científico-Informacional³, os mapas passam a ser híbridos – impressos e digitais –, e pela Cartografia Digital, manipulados por diferentes classes sociais desde que haja em mãos um dispositivo conectado à internet. Convivemos com mapas em nosso cotidiano nos aplicativos de celulares, nos jogos, nos livros de literatura, entre tantas outras possibilidades. Batista (2019), em sua tese, traça muito bem o panorama da evolução da Cartografia brevemente resumida aqui.

O entendimento do que pode ou não ser considerado um mapa, contudo, passa por embates entre especialistas da área. Com o desenvolvimento da Cartografia como ciência,

³ Milton Santos (1996) chama de Meio Técnico-Científico-Informacional o que hoje conhecemos como “Quarta Fase da Revolução Industrial”, ou seja, a presença das tecnologias da informação, em conjunto com os avanços científicos, transformando a técnica e por consequência a produção do espaço.

alguns componentes começaram a ser tidos como essenciais para a distinção entre uma figura e um mapa: orientação, coordenadas geográficas, sistema de projeção cartográfica, entre outros normalmente matemáticos, os elementos do mapa. Compreende-se a importância dessas convenções para o rigor cartográfico, principalmente quando se trata de trabalhos técnicos que exigem localização precisa, como a construção de uma ponte, a localização de uma comunidade isolada ou a identificação de uma reserva de minério.

Contudo, a Cartografia Escolar, aquela de cunho mais pedagógico e menos de precisão técnica, necessita se atentar para outras possibilidades cartográficas que se relacionam com o cotidiano de pessoas que não são especialistas. A rigidez da sistematização cartográfica acaba por desconsiderar que os mapas da Antiguidade, embora não contassem com esses componentes, não são invalidados como representação semiótica do espaço. Mesmo a Cartografia Digital, ao permitir interação entre usuário e área cartografada por meio de uma navegação com possibilidade de aplicação de *zoom*, inserção de camadas e informações em tempo real – como o trânsito ou as condições meteorológicas – acaba por romper com convenções do mapa estático. Nesse sentido, Richter (2017) afirma que

É interessante destacar que esta classificação de apontar o que é mapa e o que não é mapa tem uma grave consequência para as práticas escolares, no meu ponto de vista. Pois este modo de pensar por parte dos professores de Geografia, por exemplo, pode gerar a organização de um trabalho pedagógico em que somente alguns tipos de representação são apresentados aos alunos em suas aulas e tendo, muitas vezes, a perspectiva de não explicar o processo de construção dos mapas, dando a falsa ideia de que os produtos cartográficos são apenas objetos do mundo contemporâneo (Richter, 2017, p. 283).

Com a popularização dos mapas, lidamos cotidianamente na Educação Básica com estudantes que sabem manipular mapas digitais em aplicativos, embora sejam, normalmente, acríticos em relação a mapas estáticos. Eles aprenderam a se localizar para solicitar um lanche em uma entrega de *delivery*, a pedir um carro em um serviço de motorista por aplicativo, a deslocar seu personagem em um mapa de um mundo fictício de um jogo. Mas, apesar dessa realidade, quando chegam à escola, frequentemente não veem relação entre a Cartografia Escolar e o uso cotidiano de mapas. Há um distanciamento entre o que estudam e o que vivenciam. Em outras palavras, a Cartografia Escolar acaba por se afastar do letramento cartográfico. Essa é uma preocupação já apresentada por Richter, que propõe um direcionamento:

Para superarmos este distanciamento torna-se fundamental termos como referência alguns pontos que podem qualificar o trabalho com o mapa em sala de aula, a saber: 1) reconhecer a Cartografia como linguagem; 2) o mapa apresenta uma contribuição para além do espaço escolar; 3) o processo de alfabetização e letramento cartográfico precisam fazer parte do trabalho escolar de Geografia; 4) para a utilização do mapa nas aulas de Geografia é fundamental que ele esteja aliado aos próprios conteúdos geográficos; e 5) o mapa contribui significativamente para o processo de desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico (Richter, 2017, p. 286-287).

Esse descompasso entre a Cartografia Escolar e a realidade dos estudantes foi evidenciado também por Batista (2019). Ela defende o que é endossado nesse artigo: mais do que uma alfabetização cartográfica com uma instrumentação sobre os recursos presentes em um mapa, é necessário que haja um letramento cartográfico nas escolas. Desta forma, os estudantes se tornam capazes de dar significado ao que se estuda para o viver no mundo. A autora afirma que

[...] é indispensável ressaltar a abordagem dos multiletramentos e da multimodalidade na Cartografia Escolar para o ensino de Geografia nos diferentes níveis e modalidades da Educação Básica como fonte de ensino e de aprendizagem sobre o mundo contemporâneo (Batista, 2019, p. 22).

Muitas vezes, as práticas de Cartografia Escolar em sala de aula se restringem a mapas impressos com exercícios de cálculos de coordenadas geográficas e fusos horários. Ora, se o mapa hoje é híbrido e muito mais acessado por aplicativos que permitem interatividade, como o *Google Earth* e o *Windy*⁴, por que o seu ensino ainda acontece quase exclusivamente por mídia impressa, com mapas estáticos e muitas vezes desatualizados?

[...] o mapa contemporâneo é multimodal e híbrido, envolvendo diversas linguagens, mídias e tecnologias e apresentando múltiplas funções e finalidades, que precisam ser cartografadas e evidenciadas no ensino de Geografia e na Cartografia Escolar nas múltiplas modalidades e níveis de ensino em que a disciplina se insere (Batista, 2019, p. 24-25).

A autora ainda acrescenta que

[...] a Cartografia ganha evidência no cotidiano da população (o uso da Cartografia e seus signos são usuais em todos os aplicativos de comunicação e de localização). No entanto, o ensino da Cartografia Escolar, em muitos aspectos, considera os mapas apenas conforme se apresenta nos Atlas (ou nos mapas digitais), sem fazer a prática e a concreta sensibilização para o uso (já existente) no cotidiano. Há um distanciamento entre o cotidiano e sociedade, um rompimento que precisa ser revisto (Batista, 2019, p. 25).

⁴ O *Google Earth* é um *software* de navegação em imagens de satélite com recursos que permitem *zoom* com alta precisão, edificações em 3D, inserção de camadas entre outros; já o *Windy* é uma plataforma de navegação com elementos da atmosfera em tempo real e a previsão meteorológica nas horas seguintes.

Esse distanciamento entre a prática escolar e o mundo vivenciado pelos estudantes se dá, entre outros fatores, pelo desconhecimento dos próprios professores em relação à imensidão de possibilidades que há no gênero textual mapa. Aprenderam em sua infância em um modelo de educação bancário, uma vez na condição de professores, há uma carência de modelos, de práticas, de *modus operandi* para superar esse modelo. Mas, com as mudanças avassaladoras das últimas gerações, potencializadas pelo meio técnico-científico-informacional, as formas de ensinar e aprender precisam ser profundamente transformadas. Esse pensamento não é uma novidade na Educação. Mas colocar em prática não tem se mostrado uma tarefa fácil, principalmente pela falta de referências de práticas exitosas. Contudo, experiências inovadoras têm começado a surgir e a surtir efeitos e, ainda que timidamente, começam a ser registradas em publicações científicas. A esse respeito, Batista (2019) afirma que

[...] Frente a isso, destaca-se a necessidade de utilizar ferramentas tecnológicas na Cartografia Escolar diversificadas daquelas cotidianas a sala de aula, aprofundando os conhecimentos sobre eles, e fazendo compreender o uso dos mapas em uma abordagem multimodal e híbrida como interface dos multiletramentos que emergem na educação contemporânea. Em consequência disso, destaca-se a imprescindibilidade de desenvolver metodologias de ensino-aprendizagem focadas nos multiletramentos cartográficos para o ensino de Geografia e para a Cartografia Escolar na Educação Básica, ultrapassando o entendimento do mapa contemporâneo em uma visão meramente fragmentada e utilitarista (Batista, 2019, p. 25).

O letramento cartográfico permite ao estudante uma formação cidadã na leitura de mapas. É uma emancipação do sujeito, que lhe permite uma leitura do mundo onde vive, como defende Freire (1989). É a possibilidade de o estudante acompanhar os avanços tecnológicos da cartografia em seu cotidiano, seja pelo *smartphone*, seja pelas tecnologias que sequer surgiram ainda, de modo a atuar como um ser crítico nesse processo e não como mero usuário.

Uma forma de fazer pontes entre a Cartografia Escolar e a prática cartográfica do cotidiano dos estudantes é pensar nos mapas a partir de seu propósito e intencionalidade comunicacional. Ou seja, analisá-los como textos imagéticos permeados de padrões semióticos. Afinal, “[...] quando nomeamos o mapa como sendo um produto da linguagem, significa que o entendemos como resultado de um processo social e cultural, portanto passível de transformação” (Richter, 2017, p. 287). É possível transformar a prática de ensino de Geografia quando os professores dessa disciplina compreenderem que há mais profundidade e

aprendizagem significativa no tratamento dos mapas como prática social do que como mera técnica de localização espacial.

As camadas de aquisição da cognição e proficiência na leitura de mapas na Coleção Multiversos Ciências Humanas

Ao avaliar a Coleção Multiversos Ciências Humanas, procurou-se analisar em cada um de seus mapas se o que eles propõem corrobora para o desenvolvimento da camada de alfabetização, letramento ou de um alfaletramento cartográfico. Foi analisado também se cada mapa mobilizava recursos em conjunto com outros textos, como os escritos, para a sua interpretação, favorecendo um trabalho multiletramento. Dos cento e quatro mapas encontrados na coleção, nenhum deles se limita a um objetivo restrito de alfabetização cartográfica. Sete deles propõem um alfaletramento cartográfico, dezessete propõem um letramento cartográfico, ao passo que oitenta aparecem contextualizados com textos de outros gêneros, favorecendo uma análise multiletramento. A Tabela 1 sintetiza esses dados.

Tabela 1 - Camada de aquisição da cognição e proficiência na leitura de mapas na Coleção Multiversos Ciências Humanas

CAMADA	QUANTIDADE DE MAPAS	PORCENTAGEM
Alfabetização cartográfica	0	0%
Alfaletramento cartográfico	7	6,7%
Letramento cartográfico	17	16,3%
Multiletramento	80	76,9%

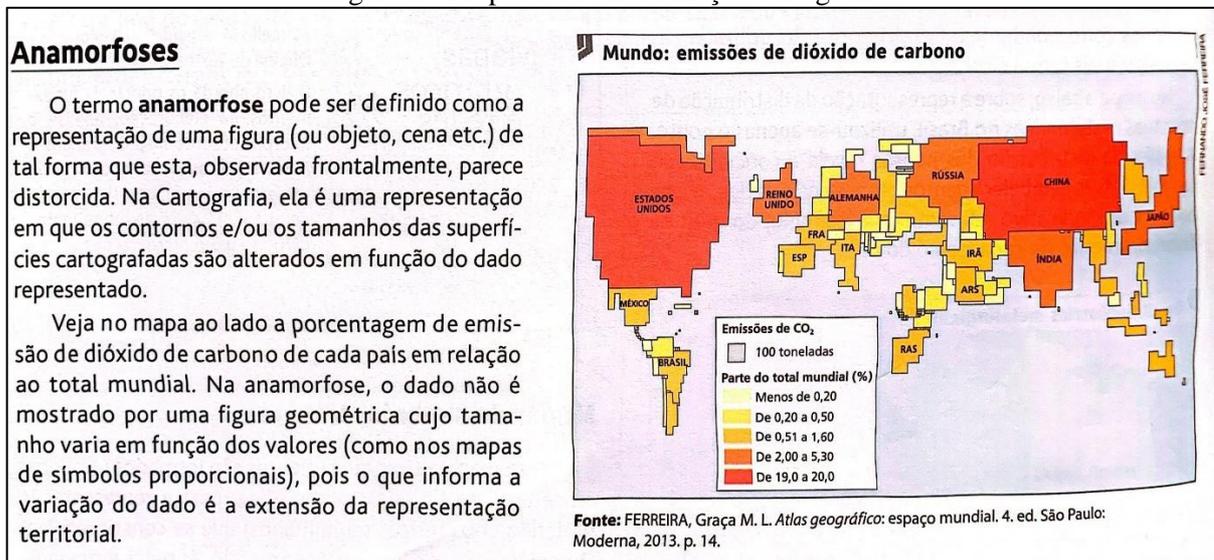
Fonte: Elaborado pelo autor.

Alfabetização cartográfica

A alfabetização cartográfica é uma camada de aquisição da cognição e proficiência na leitura de mapas que se espera ter sido amplamente trabalhada no Ensino Fundamental, como preconiza a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em Brasil (2018). Partindo dessa ideia, é interessante que a Coleção Multiversos Ciências Humanas não apresente mapas que se propõem a essa camada unilateralmente, o que a difere do padrão de livros didáticos de Geografia anteriores à aprovação da Base Nacional. Eles costumavam trazer um capítulo específico para a Cartografia Escolar, no qual a abordagem dos mapas tinha fortemente esse caráter alfabetizador. O mapa da Figura 1 é um exemplo disso. Ele faz parte de um livro didático da 1ª série do Ensino Médio assinado por Silva, Olic e Lozano (2017). Nele há um

capítulo intitulado “Cartografia: uma forma de ler o mundo” no qual há propostas de alfabetização cartográfica, como o entendimento de mapas em anamorfose.

Figura 1 - Proposta de alfabetização cartográfica



Fonte: Silva, Olic e Lozano (2017, p. 48).

Sabendo da realidade da educação brasileira, contudo, é importante que os professores de Geografia façam uma análise diagnóstica sobre o real nível de proficiência em mapas de seus alunos. São inúmeras as vezes que lidamos com estudantes de Ensino Médio que apresentam significativo grau de analfabetismo cartográfico. Daí a importância de trabalhar esses déficits durante a prática educacional, sem perder a dimensão do letramento cartográfico que se propõe ao Ensino Médio. Mais uma vez, evoca-se Soares (2022) sobre a importância do alfaleturar.

Alfaletramento cartográfico

Como mencionado anteriormente, na Coleção Multiversos Ciências Humanas sete mapas propõem, em alguma instância, o alfaletramento cartográfico. Três deles concentram-se no Volume 2 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020b). Esse é exatamente o livro que trata de “sociedade, natureza e sustentabilidade”, ou seja, o que mais se aproxima de uma interlocução entre as ciências humanas e as ciências da natureza, uma vocação da Geografia. É possível que, por esse motivo, nas escolas que adquirirem a coleção, no momento de divisão dos volumes, unidades e capítulos entre os professores da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, o Volume 2 acabe por ficar concentrado na responsabilidade do professor de formação na Geografia. Isso sustenta uma explicação para que metade dos mapas que

propõem alfaletramento cartográfico se concentre neste volume, uma vez que o professor de Geografia é o que tem expertise para isso.

Como exemplos de como o alfaletramento cartográfico é proposto na Coleção Multiversos Ciências Humanas, discutamos dois mapas extraídos dos volumes conforme mostram as Figuras 2 e 3.

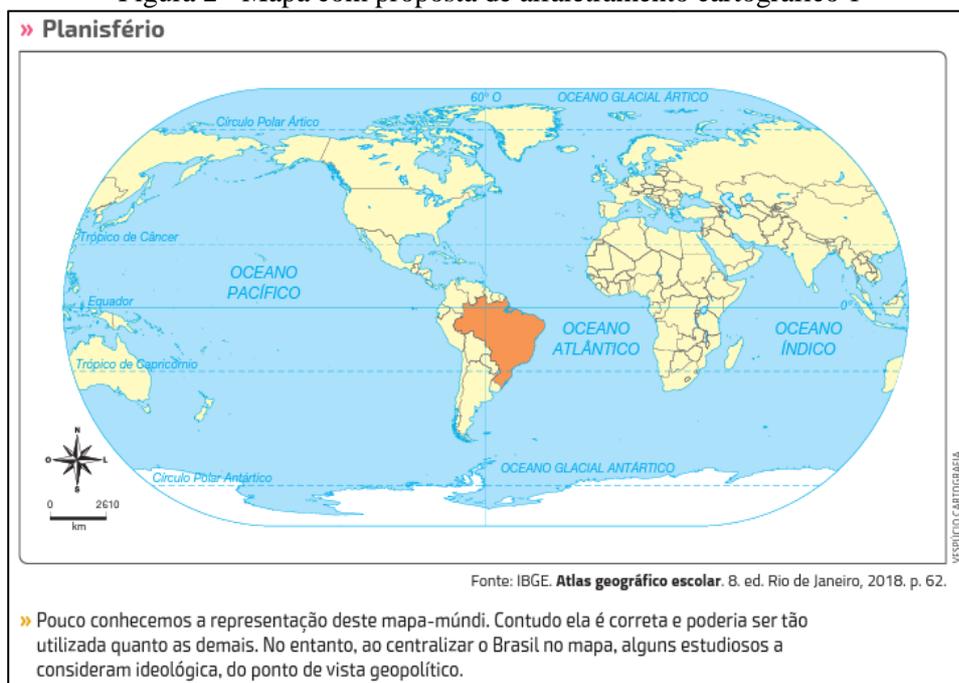
O mapa da Figura 2 se insere no contexto de uma discussão sobre o planisfério. Os autores tecem uma crítica em relação à ideia da centralidade em um mapa. Previamente ao mapa apresentado, eles afirmam:

Até os dias atuais estes mapas do mundo são os mais difundidos. Muitos críticos apontam que isso pode passar a mensagem de que a Europa é o centro do planeta e desconsiderar que o planeta não possui um centro político, que a definição do meridiano zero e sua localização no mapa é uma convenção e que a disposição dos continentes no mapa pode variar de acordo com os critérios utilizados pelo cartógrafo. Dessa maneira, qualquer localidade pode ser representada no centro de um mapa, desde que as convenções cartográficas, como a projeção e a escala, por exemplo, sejam coerentes. Observe o mapa a seguir (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020c. p.21).

Feita essa discussão sobre a centralidade da Europa nos mapas, é apresentado aos estudantes um planisfério no qual o Brasil se encontra em evidência no centro. No rodapé do mapa há um comentário sobre a abordagem ideológica na escolha de um planisfério, como mostra a Figura 2.

12

Figura 2 - Mapa com proposta de alfaletramento cartográfico 1



Fonte: Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020c, p.21).

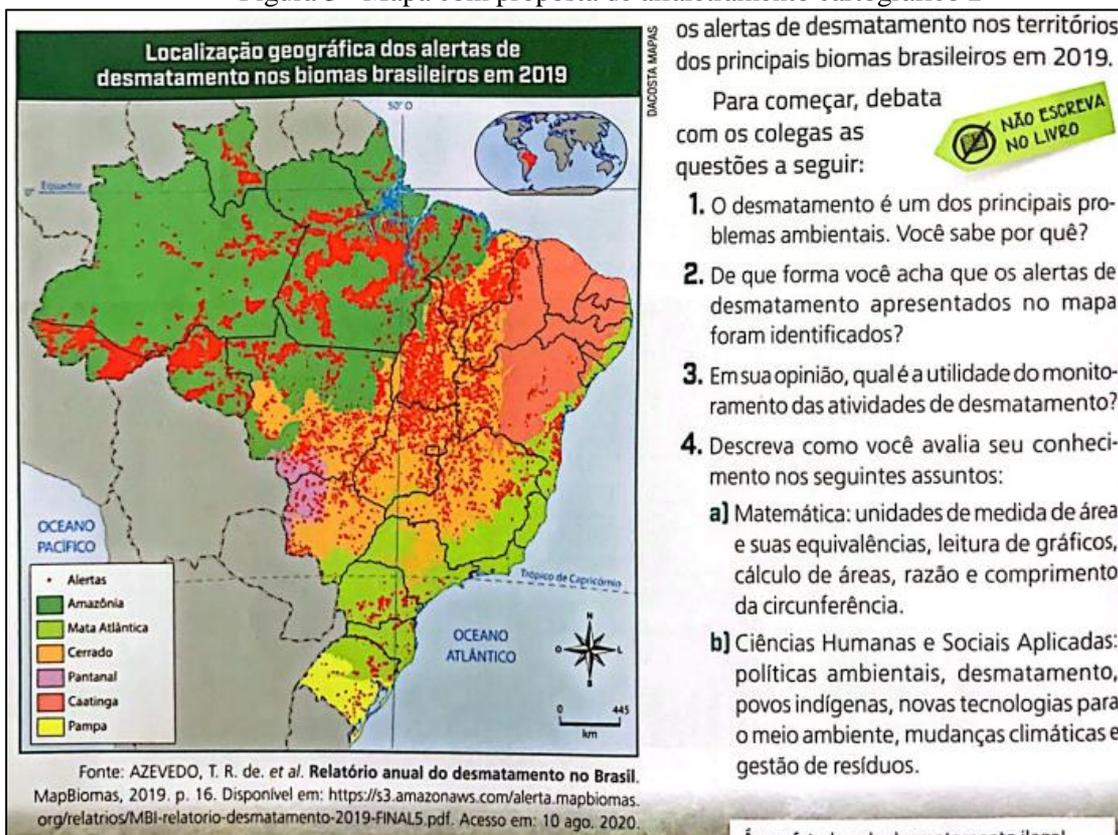
O contexto apresentado permite que professor e aluno façam uma discussão sobre as ordens mundiais e correntes ideológicas, ao mesmo tempo em que permite uma reflexão sobre as técnicas utilizadas para criar um planisfério. Essas discussões não são opostas, mas constituem camadas diferentes de aquisição da cognição e proficiência na leitura de mapas. Letrar e alfabetizar, respectivamente, confundem-se e é o professor quem dará o tom dessa abordagem durante as aulas.

Esse alfaletramento colabora para que o jovem participe de forma crítica e ativa dos debates públicos. Um exemplo foi a polêmica gerada nas redes sociais em abril de 2024 a respeito dos mapas divulgados pelo novo Atlas Geográfico Escolar (IBGE, 2023). Nele, mesmo em mapas temáticos, o Brasil é representado ao centro, como no mapa da Figura 2. Entre postagens e comentários a favor ou contra a escolha do instituto, um melhor alfaletramento cartográfico teria contribuído para um debate mais rico, embasando as diferentes opiniões.

Outra proposta de alfaletramento cartográfico é o que mostra a Figura 3. Nela é apresentado um mapa em contexto de exercício sobre a localização geográfica dos alertas de desmatamento nos biomas brasileiros em 2019. Nesse exercício, que é uma reflexão de abertura do capítulo “Impactos socioambientais da ocupação humana: o desmatamento”, Selke (2020, p. 102) propõe quatro debates sobre o que é tratado no mapa. Três deles (1, 2 e 4b) tratam de uma discussão sobre o que é apresentado nele, não necessariamente sendo imprescindível a sua consulta para embasar o debate, embora o mapa possa enriquecer as análises. Nesse caso, trata-se de um nível de letramento cartográfico, de interpretação do que nele é tratado.

Já nos comandos 3 e 4 (alínea a), os estudantes são convidados a pensar em elementos estruturantes do mapa. No primeiro caso, sobre o monitoramento das atividades de desmatamento, que se trata de um ramo da Cartografia conhecido como Sensoriamento Remoto, com análise de imagens de satélite. No segundo caso, os estudantes são convidados a debater sobre elementos matemáticos que podem embasar o cálculo de coordenadas geográficas e escalas de um mapa, por exemplo.

Figura 3 - Mapa com proposta de alfabetramento cartográfico 2



Fonte: Selke *et al.* (2020, p. 102).

Alfabetrar na Cartografia Escolar é uma possibilidade que professores de Geografia podem trabalhar em cada mapa da coleção, mesmo em outros externos a ela. Não é necessário que o livro didático proponha atividades ou reflexões de alfabetização cartográfica. Mesmo quando o intuito é o letramento cartográfico, o professor tem a liberdade de tratar elementos estruturantes do mapa quando julgar adequado nos diferentes contextos de sala de aula.

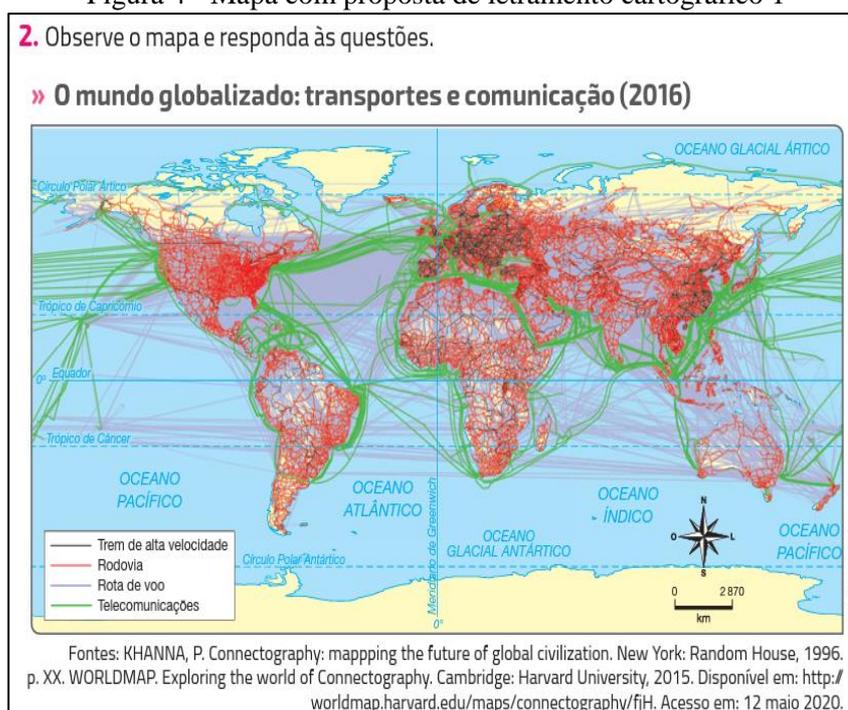
Letramento cartográfico

Na Coleção Multiversos Ciências Humanas, dezessete mapas propõem tarefas que favorecem o letramento cartográfico, ou seja, a análise da informação contida no mapa. Há uma predominância de mapas desse tipo no Volume 1 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020a), que trata de “globalização, tempo e espaço”. Entende-se que esse é um livro que possui discussões compartilhadas entre professores de Geografia e História principalmente. Ao contrário da alfabetização cartográfica, outros professores da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas também têm propriedade para trabalhar letramento cartográfico, quando os mapas dialogam com seus campos do saber.

Propostas de letramento cartográfico poderiam estar distribuídas ao longo de todos os volumes da coleção. No caso do Volume 2 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020b), elas foram tratadas em nível de alfaletramento, como discutido anteriormente. Já o Volume 4 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020d) não apresenta mapas com proposta nem de alfaletramento nem de letramento cartográfico. Trata-se de um livro que discute “trabalho, tecnologia e desigualdade”. A explicação pode se dar pelo fato de que boa parte das discussões desse volume seja do campo da Sociologia, que pode utilizar mapas, mas não os tem como técnica principal de representação como faz a Geografia.

O mapa da Figura 4 se insere no contexto de letramento cartográfico. Ele representa o mundo globalizado com as redes de transportes e comunicação e faz parte dos exercícios propostos na unidade “Globalização e Território” do Volume 4 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020d). O exercício é composto por quatro comandos dispostos de “a” a “d”. Todos os comandos tratam de interpretação dos dados do mapa, propondo aos alunos uma análise tanto do contexto global quanto nacional diante das redes de transportes e comunicação. A partir daí o professor pode levá-los a uma série de novos questionamentos: “por que há tanta concentração de redes no hemisfério norte?”, “por que o Brasil aparece menos integrado a essas redes do que América do Norte, Europa e Extremo Oriente?”, além de outros questionamentos.

Figura 4 - Mapa com proposta de letramento cartográfico 1



Cont. Figura 4

- a) Ao observar o mapa, é possível verificar uma concentração dos recursos de transportes e comunicação no Hemisfério Norte. Quais países e regiões aparecem com destaque?
- b) Por que esses recursos estão concentrados nos países e regiões que você mencionou na questão anterior?
- c) Quais são as relações entre essa concentração e o aumento da desigualdade no mundo?
- d) Agora, observe o Brasil. Há uma concentração de rodovias, rotas de voo e estrutura de telecomunicações em uma região do Brasil. Elabore uma hipótese para explicar por que, historicamente, o desenvolvimento do país convergiu para essa região.

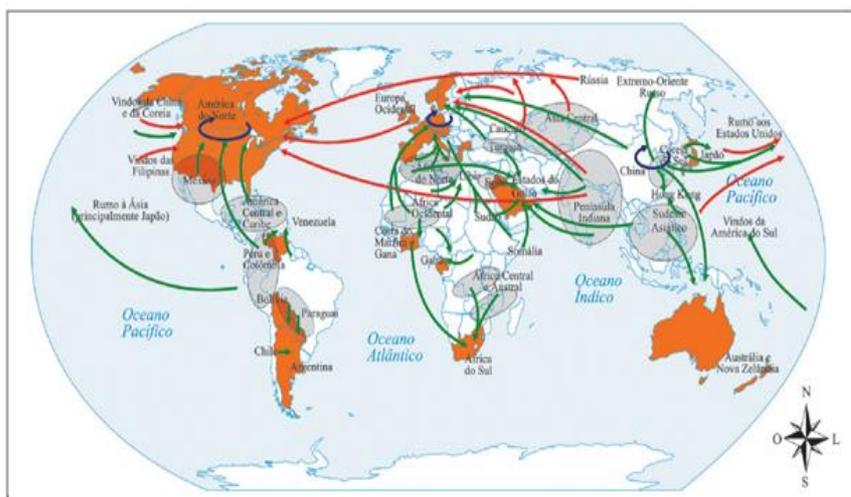
Fonte: Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020a, p.28, 29).

Já o mapa da Figura 5 traz uma questão de vestibular da UNESP na seção de exercícios da unidade “Dinâmica Populacional” do Volume 3 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020c). O mapa representa os fluxos migratórios no mundo e, ao final, pede-se que os alunos mencionem fluxos importantes de imigrantes qualificados e outros causados por razões econômicas. A partir desses questionamentos, os alunos podem verificar onde se concentram os bolsões de chegada de imigrantes, como eles se relacionam com a economia global e mesmo compará-lo com o mapa da Figura 4 criando correlações. Tudo isso, claro, depende da condução do professor em sala de aula, que pode tanto aprofundar a discussão desse exercício, como sequer delegá-lo para que os alunos resolvam.

16

Figura 5 - Mapa com proposta de letramento cartográfico 2

2. (Unesp-SP) Os deslocamentos de pessoas pelo planeta pressupõem várias causas como: religiosas, políticas, naturais, ideológicas, psicológicas, bélicas e econômicas.



(Marcello Simão Branco, Discutindo Geografia - Imigração. Integrar ou reprimir? São Paulo, 2009. Adaptado.)

A partir da análise do mapa, mencione um fluxo importante (origem e destino) de imigrantes qualificados e outro grande fluxo causado por razões econômicas.

Fonte: Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020c, p.126).

O letramento cartográfico é uma das formas de leitura crítica do mundo por meio de um padrão cartossemiótico⁵. O seu desenvolvimento deve se dar ao longo de todas as etapas da Educação Básica, mas espera-se que os alunos cheguem ao Ensino Médio com essa habilidade já bem desenvolvida. Novamente, cabe ao professor identificar até que ponto seus alunos têm proficiência na leitura de mapas para que se atenda a um dos objetivos na leitura de textos no Ensino Médio: abordagens para multiletramento.

Multiletramento

O multiletramento tratado pelo Grupo Nova Londres em Cazden *et al.* (2021) fala em mobilização de leitura de diferentes sistemas semióticos para a compreensão do mundo. Falar em multiletramento é falar em multimodalidade. E o livro didático é permeado por diferentes modalidades de texto.

A abordagem de mapas mobilizados com outros padrões semióticos só é possível se os alunos forem alfaletrados em mapas. Ou seja, um alfaletramento cartográfico que contribui para o multiletramento.

A grande maioria dos mapas da Coleção Multiversos Ciências Humanas, como vimos na Tabela 1, são apresentados nos volumes como uma camada de aquisição da cognição e proficiência multiletramento. Isso porque os mapas estão dispostos junto a textos escritos e a gráficos, tabelas ou imagens como condição de complementaridade ou suporte à discussão. Nesses casos, os mapas não são mencionados apenas para resolução de exercícios ou reflexões nele próprio, mas se situam junto às demais modalidades de texto fazendo parte de uma integração.

A maioria desses mapas encontram-se no Volume 1 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020a) e no Volume 3 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020c). Esses mapas tratam principalmente da Formação Territorial da América, com muitos mapas históricos e da Dinâmica Populacional, mapas de migrações e distribuição da população. O Volume 5 (Boulos Júnior; Silva; Furquim Júnior, 2020e) é o que apresenta a menor quantidade de mapas. Possivelmente pelo seu tema “ética, cultura e direitos” ser tema de discussão principalmente da Filosofia que, assim como a Sociologia, não tem os mapas como técnica de representação principal de seu objeto de estudo.

⁵ Segundo Schlichtmann (2009), a cartossemiótica é o estudo semiótico de modelos cartográficos, como os mapas. A semiótica, por sua vez, é o estudo dos signos (que podem ser palavras, sons, imagens, entre outras possibilidades) nos processos comunicativos. Nesse contexto, a cartossemiótica se atém aos padrões de comunicação enunciados em mapas.

O mapa da Figura 6 está contextualizado em uma discussão de metrópole e centros urbanos com foco no recorte nacional. A seção inicia-se com uma discussão sobre o que pode ser considerado metrópole e como se apresenta a hierarquia urbana, ou de metrópoles, no Brasil. Ao lado dessa discussão escrita, aparece o mapa das metrópoles brasileiras em 2017 com sua classificação na hierarquia urbana do IBGE. Não há propostas de exercícios ou reflexões sobre o mapa. Ele é parte do texto, é enunciado e tratado lado a lado com o texto escrito.

Figura 6 - Mapa com proposta de multiletramento 1



Fonte: Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020e, p.103).

Outro exemplo de mapa que se apresenta em um contexto multiletramento na Coleção Multiversos Ciências Humanas é o retratado na Figura 7. Trata-se de um mapa do Corredor Ecológico da Mata Atlântica que, assim como o mapa da Figura 6, aparece contextualizado com a discussão do texto escrito sem que haja especificamente uma tarefa proposta para os alunos a partir do mapa. A multimodalidade nesse caso é percebida também com uma caixa de “Dica”, apresentando um *link* para conhecer o corredor ecológico em meio virtual.

Figura 7- Mapa com proposta de multiletramento 2



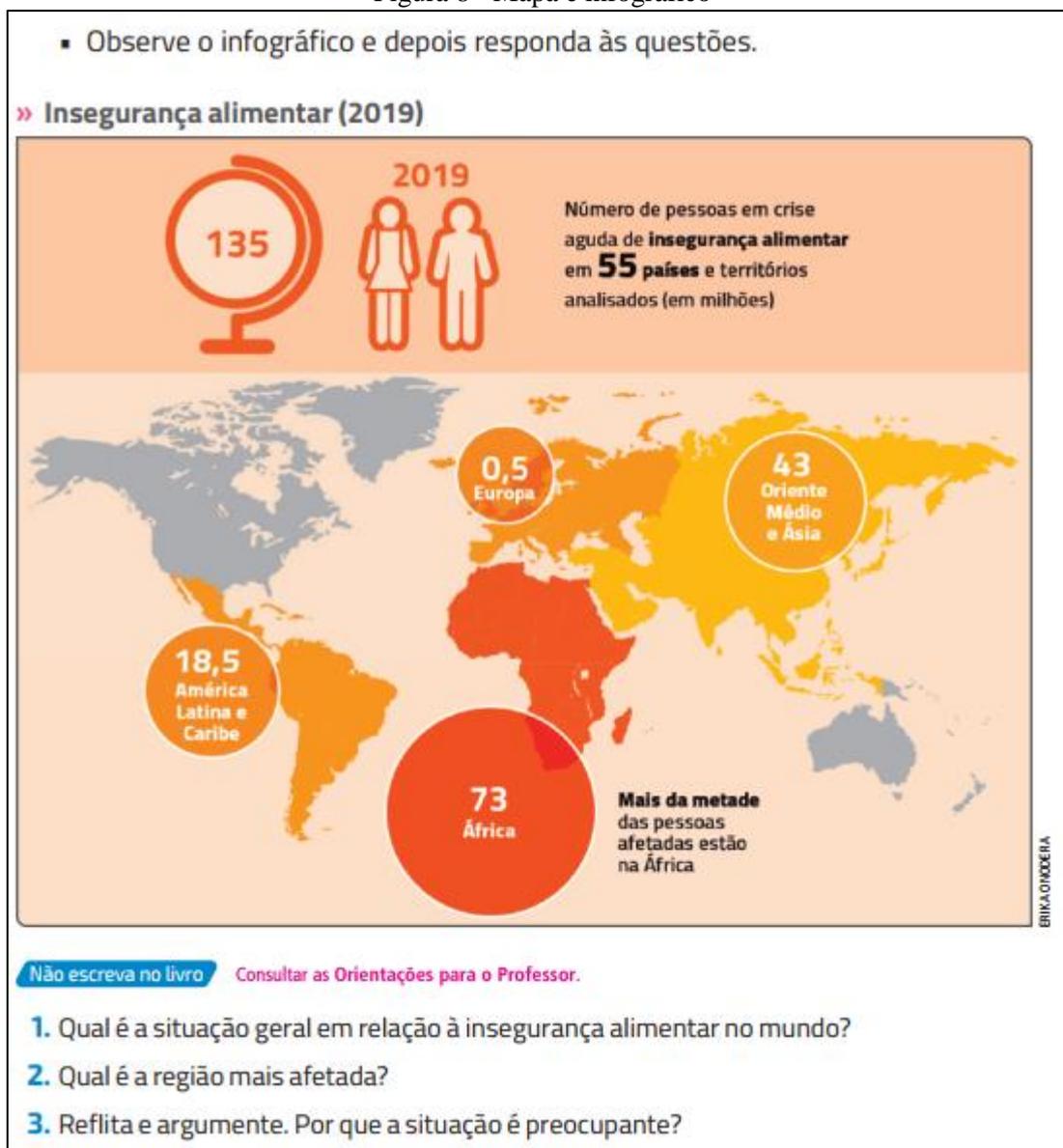
Fonte: Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020b, p.103).

Os mapas apresentados como camada multiletramento podem ser utilizados pelo professor em propostas de alfaletramento cartográfico caso ele julgue necessário. No caso do mapa da Figura 6, pode ser questionado, por exemplo, por que o símbolo maior de cor vermelha representa a grande metrópole urbana e por que as metrópoles estão concentradas no Centro-Sul e no litoral do Nordeste. No caso do mapa da Figura 7, o professor pode levar os alunos a uma reflexão sobre o motivo de ter sido escolhido um polígono para representar o corredor e qual a relação da área desse corredor com o processo de ocupação do território brasileiro. As possibilidades são tão numerosas quanto a quantidade de professores espalhados pelo país.

Em uma discussão mais ampla, todos os mapas da Coleção Multiversos Ciências Humanas podem ser considerados propostas multiletramento por fazerem parte de um contexto multimodal. A seguir, dois exemplos de mapas trabalhados em conjunto com outros gêneros, ou mesmo imagens que retratam o espaço geográfico, mas não constituem o gênero mapa em si.

No texto da Figura 8 vemos uma representação do planeta Terra. A ausência dos elementos do mapa pode levar à invalidação do reconhecimento desse texto como tal, embora a função de representar o espaço global seja atendida nesse contexto. O livro atribui à imagem o gênero infográfico. Sendo um infográfico que representa o espaço geográfico, há certa necessidade de alfaletramento cartográfico para compreensão do enunciado e resolução dos exercícios propostos. Trata-se, portanto, de um alfaletramento cartográfico para o multiletramento ou leitura de textos multimodais.

Figura 8 - Mapa e infográfico



20

Fonte: Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020f, p.94).

Outro exemplo é mostrado na Figura 9. Aqui cabe uma discussão parecida com a feita com o infográfico da figura anterior, mas agora tratando-se de uma produção artística.

Gozando da liberdade artística, o globo representado não possui precisão cartográfica apesar da clara alusão aos continentes. A frase “*I am a global citizen*”, “eu sou um cidadão global”, em língua portuguesa, só pode ser lida passando-se os olhos por todos os continentes, o que dá unidade à obra e valida a ideia de todo, de global.

Figura 9 - Mapa e arte

Leitura de imagem

Globalização e arte

A arte-educadora estadunidense Karen Brinker utilizou papel, lápis, caneta e caneta hidrocor para produzir um desenho de um mapa-múndi sobre a globalização. Dentro dos continentes, há palavras em inglês, que formam a frase “*I am a global citizen*” (“Eu sou uma cidadã global”).

Observe a obra e depois responda às questões.



» Globalização e eu, desenho de Karen Brinker, 2015.

Não escreva no livro Consultar as Orientações para o Professor.

1. O que Brinker quis dizer com a frase: “Eu sou uma cidadã global”? Quais elementos artísticos ela utilizou para representar o significado dessa frase?
2. Em sua opinião, o que os traços coloridos interligando os continentes representam?
3. Compare o desenho de Brinker com o mapa da página 28. Identifique semelhanças e diferenças entre eles. Observe, por exemplo, o uso de convenções cartográficas, as cores, as informações transmitidas etc.

Fonte: Boulos Júnior, Silva e Furquim Júnior (2020a, p.31).

Abaixo da imagem, são feitos alguns questionamentos, entre eles o que se pergunta no exercício 2: “Em sua opinião, o que os traços coloridos interligando os continentes representam?”. Aqui vemos mais uma mobilização de um alfaletramento cartográfico para o

multiletramento. Os traços que interligam os continentes podem indicar fluxos, visto que se trata de uma obra que representa a globalização e uma evocação escrita ao ser cidadão global.

Apesar da classificação dos mapas da Coleção Multiversos nas diferentes camadas de aquisição da cognição e proficiência na leitura de mapas, não podemos deixar de levar em consideração que é o professor em sala de aula que dá o tom do que é discutido. Mapas contextualizados podem e devem ser utilizados em atividades de alfabetização cartográfica, assim como mapas tratados como instrumento de cálculo ou identificação de elementos do mapa podem e devem ser utilizados em atividades de letramento cartográfico.

Considerações Finais

Analisando a Coleção Multiversos Ciências Humanas, além de outras obras que foram verificadas no momento de seleção do corpus desta pesquisa, foi constatada, de forma generalizada, uma distância entre livros usados na rede pública, aprovados pelo PNLD e livros comercializados para a rede privada. Há uma tendência, no primeiro caso, de os livros seguirem a proposta de alfaletramento cartográfico identificados na Coleção Multiversos. Essa não é a tendência verificada nos livros e apostilas da rede privada, nos quais as propostas de alfabetização cartográfica e o ensino do mapa pelo mapa ainda são muito presentes. Essa constatação, obviamente, não é regra e cabe investigação. Essa é uma proposta possível para estudos futuros.

Outras propostas de estudo seriam fazer um acompanhamento dos alunos de uma determinada série do Ensino Médio para verificar a evolução do seu letramento cartográfico. Também é interessante pesquisar as representações dos professores de Geografia acerca do ensino de Cartografia Escolar. O que eles pensam sobre questões de alfaletramento cartográfico? Como esse pensamento interfere no ensino em sala de aula?

O livro didático é um importante indicador do tom adotado em sala de aula. Contudo, por si só, não é capaz de reverter o fracasso escolar no Brasil. Condições de trabalho dignas para professores são primordiais para se ter um bom ensino. Professores bem remunerados, dedicados a uma única instituição escolar, com menos estudantes por sala de aula, com encontros por sala mais extensos sem as várias fragmentações em curtos horários ao longo da semana, com mais tempo de planejamento e reuniões entre pares, amparados por uma equipe interdisciplinar, têm condições de suprir algumas carências de infraestrutura. Mas nenhum currículo ou material de ponta, nenhuma sofisticada estratégia de ensino, nenhuma inteligência artificial é capaz de compensar o dano que professores mal remunerados e com

turmas superlotadas podem causar na educação. O maior investimento a ser defendido é em pessoas.

Referências

AZAMBUJA, Leonardo Dirceu de. O livro didático e o ensino de geografia do Brasil. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 4, n. 8, p. 11-33, jul./dez., 2014. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/180/131>. Acesso em: 07 jul. 2023.

BATISTA, Natália Lampert. *Cartografia escolar, multimodalidade e multiletramentos para o ensino de geografia na contemporaneidade*. 2019. 181 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/19065/TES_PPGGG_2019_BATISTA_NATALIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 set. 2022.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo; SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. *Multiversos: ciências humanas: globalização, tempo e espaço*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020a.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo; SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. *Multiversos: ciências humanas: sociedade, natureza e sustentabilidade*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020b.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo; SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. *Multiversos: ciências humanas: populações, territórios e fronteiras*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020c.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo; SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. *Multiversos: ciências humanas: trabalho, tecnologia e desigualdade*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020d.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo; SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. *Multiversos: ciências humanas: ética, cultura e direitos*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020e.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo; SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. *Multiversos: ciências humanas: política, conflitos e cidadania*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020f.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 25 maio 2022.

CAZDEN, Courtney *et al.* *Uma pedagogia dos multiletramentos*. Desenhando futuros sociais. RIBEIRO, Ana Elisa; CORRÊA, Hercules Toledo (org.). Tradução Adriana Alves Pinto *et al.* Belo Horizonte: LED, 2021.

CRUZ, Diego Martins da. A descrição geográfica na educação básica: uma experiência na formação continuada com professores. *Revista de Ensino de Geografia*, Uberlândia, v. 9, n. 16, p. 70-91, jan./jun. 2018. Disponível em: <http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/N16/Art5-v9-n16-Revista-ensino-geografia-Cruz.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler - em três artigos que se completam*. 23. ed. São Paulo: Cortez Editora & Autores Associados, 1989. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, v. 4). Disponível em: https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/10/importancia_ato_ler.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

HARLEY, John. Brian; WOODWARD, David. *Cartography in prehistoric, ancient, and medieval europe and the mediterranean*. Chicago: University of Chicago Press. (The History of Cartography Series, v. 1). 1987. Disponível em: https://press.uchicago.edu/books/HOC/HOC_V1/Volume1.html. Acesso em: 15 maio 2024.

IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 9. ed. Rio de Janeiro: IBGE. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/atlas/nacional/16633-atlas-geografico-escolar.html>. Acesso em: 15 maio 2024.

NOGUEIRA, Ruth Emília. *Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais*. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

RICHTER, Denis. A linguagem cartográfica no ensino em geografia *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 7, n. 13, p. 277-300, jan./jun., 2017. Disponível em: <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/511>. Acesso em: 22 set. 2022.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Edusp. 1996.

SCHLICHTMANN, Hansgeorg. *Overview of the semiotics of maps*. In: INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC CONFERENCE, 24., 2009, Santiago. *Anais [...]*. Santiago: ICA; IGM, FISA S.A., 2009, p. 15-21. Disponível em: https://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2009/html/refer/30_1.pdf. Acesso em: 14 dez. 2022.

SELKE, Ricardo de Castilho; HONORATO, Angel; FUGITA, Felipe; TONNET, Michely Alves; GARCIA, Cláudia Moreira. *Dimensões: Obra didática específica de ciências humanas e sociais aplicadas em diálogo com a matemática*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020.

SILVA, Angela Corrêa; OLIC, Nelson Bacic; LOZANO, Ruy. *Geografia: contextos e redes*, volume único. 2. ed. São Paulo: Moderna. 2017.

SOARES, Magda. *Linguagem e escola: uma perspectiva social*. 18 ed. São Paulo: Contexto, 2020.

SOARES, Magda. *Alfabetrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever*. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2022.

Jean Cássio Lima

Bacharel e licenciado em Geografia, com atuação em ambas as áreas. É mestre em estudos de Linguagens pelo CEFET- MG onde pesquisou Cartografia Escolar e cartossemiótica. Já atuou em Educação Básica, Geoprocessamento, Urbanismo, Geopolítica e Cartossemiótica. Atualmente trabalha como professor de Geografia de Ensino Médio na rede de ensino SESI FIEMG e com elaboração de material para editoras e empresas de educação. É produtor de conteúdo nas mídias sociais de Geografia e Atualidades.

Endereço Profissional: Avenida Amazonas, 5253, Bairro Nova Suíça, Belo Horizonte - MG - CEP 30421-169. CEFET-MG Campus Nova Suíça - Prédio Principal, 4º andar, sala 445.

Email: jeancassiol@gmail.com

25

Recebido para publicação em 09 de abril de 2024.

Aprovado para publicação em 28 de maio de 2024.

Publicado em 29 de maio de 2024.