



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

O ENSINO DE BIOGEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: CONTEÚDOS E PRÁTICAS DOCENTES

Francisco Clésio Medeiros Dantas de Araújo^(a), Diógenes Félix da Silva Costa^(a,b)

^(a)Laboratório de Biogeografia/Departamento de Geografia-CERES, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, E-mail: prof.clesiogeo@gmail.com

^(b)Departamento de Geografia-CERES/Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, E-mail: dfscosta@ceres.ufrn.br

Eixo: II Workbio – Workshop de Biogeografia Aplicada

Resumo

A Biogeografia pode ser definida como a ciência que estuda a distribuição dos seres vivos no Espaço Geográfico, sendo disciplina oficial em diversos cursos de graduação de nível superior. Os componentes curriculares de Biologia e Geografia da educação básica (ensino fundamental e médio) possuem temas de Biogeografia em comum, abordados no currículo escolar e nos livros didáticos utilizados. Na prática docente, observa-se muitas vezes a falta de um trabalho interdisciplinar. A possível repetição de conteúdos desconexos pode gerar um prejuízo na carga horária e um desinteresse dos estudantes. Essa pesquisa teve por objetivo identificar os conteúdos relacionados a Biogeografia presentes no currículo escolar obrigatório e discutir as estratégias de ensino-aprendizagem e propostas teórico-metodológicas utilizadas por professores em sala de aula. Foram analisadas obras didáticas e discutidas ações pedagógicas que podem favorecer uma educação integrada e significativa. Dessa forma, espera-se que o ensino de Biogeografia na educação básica possa ser consolidado.

Palavras chave: Ensino. Biologia. Geografia. Biogeografia.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

1. Introdução

A Biogeografia como ciência moderna possui como precursor Alexander Von Humboldt (1769-1859), pela contribuição dos seus estudos naturalistas de catalogação de espécies de fauna e flora e a influência dos elementos da natureza na distribuição das espécies no planeta. Charles Darwin (1809-1882), em seu trabalho sobre a evolução das espécies, corroborou com a Biogeografia no que tange a distribuição espacial dos seres vivos. Mas foi Friedrich Ratzel (1844-1904) que definiu um caráter social a Biogeografia, integrando-a ao homem e as suas ações na natureza. Desse modo, a Biogeografia pode ser entendida como o estudo da distribuição, adaptação e correlação dos elementos bióticos (animais e vegetais) no Espaço Geográfico (MURARA, 2016).

O estudo da Biogeografia permeia não apenas as disciplinas de Biologia e Geografia, mas também outros campos do conhecimento como a Botânica, a Ecologia, a Geologia, a Paleontologia, a Zoologia, entre outros. Desse modo, a complexidade de seu objeto de pesquisa torna-se por vezes dissonante devido as diferentes abordagens teórico-metodológicas multidisciplinares (CAMARGO; TROPPIAIR, 2002; BROWN; LOMOLINO, 2006; MURARA, 2016).

Nos anos recentes, os conteúdos da Geografia nos livros didáticos, componente curricular da área das Ciências Humanas da educação básica, são em sua maior parte temas da chamada Geografia Humana. Apesar disso, alguns poucos temas da denominada Geografia Física e Biogeografia ainda podem ser encontrados nas obras destinadas ao ensino básico no Brasil (VESENTINI, 2010; TERRA; ARAÚJO; GUIMARÃES, 2013; 2016; SENE e MOREIRA, 2013; ALMEIDA E RIGOLIN, 2016).

Fato semelhante ao que se observa nos conteúdos do componente curricular Biologia, da área de Ciências da Natureza, onde os conteúdos de distribuição dos seres vivos (fauna e



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

flora) no planeta e do meio ambiente, aparecem de forma tímida diante de vários outros temas tradicionalmente predominantes (LINHARES; PACA, 2016). As temáticas de Biogeografia não são meramente quantitativas e sua importância vem despertando pesquisas e práticas nas universidades e espera-se que em breve esse movimento seja também atuante na educação básica (FURLAN, 2005).

Seguindo nesta discussão, esse trabalho tem por objetivos identificar os conteúdos relacionados a Biogeografia presentes em livros didáticos da educação básica, utilizados em escolas brasileiras e discutir as estratégias de ensino-aprendizagem e propostas teórico-metodológicas utilizadas por professores para uma abordagem integradora e significativa.

2. Materiais e Métodos

Esse trabalho foi construído por meio de pesquisas bibliográficas na literatura acadêmica disponível (livros e artigos científicos) e em livros didáticos do ensino médio utilizados por estudantes de escolas públicas brasileiras, adquiridos pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), do Ministério da Educação.

Em seguida, foram realizados diálogos informais com professores e alunos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem da temática em questão, para compreender suas visões sobre os conteúdos de Biogeografia definidos como obrigatórios pelo currículo escolar vigente, ratificados pela reforma do Ensino Médio (BRASIL, 2019a) e pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2019b).

3. Resultados e Discussões

Biogeografia escolar brasileira: temas e estratégias de ensino

Ab'Sáber (2012) mostra o grande potencial de paisagens naturais existentes no território brasileiro que podem ser abordadas de maneira interdisciplinar para o estudo integrado



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

dos mais variados temas, como a fitogeografia, zoogeografia e a ação antrópica interagindo nesse meio. Para o autor, essas grandes extensões de áreas macroecológicas apresentam dinâmicas de solo, relevo, clima, hidrografia que proporcionam condições biogeográficas próprias para a distribuição espacial de espécies botânicas de forma relativamente homogênea (AB'SÁBER, 2012).

Na pesquisa foram identificados temas de Biogeografia coincidentes nos componentes curriculares de Biologia e Geografia durante o curso do ensino médio. Seria um problema de planejamento ou de organização do currículo escolar? O que os professores dessas disciplinas podem e devem fazer para que os alunos não percebam uma repetição sem sentido desses assuntos e que não haja um desperdício de tempo (aulas), reproduzindo as mesmas informações? Será que a maioria dos professores aplicam abordagens diferentes, sejam em Biologia ou Geografia?

Em nossa prática docente, pode-se perceber que a falta do trabalho integrado entre os professores dessas disciplinas podem causar prejuízos à aprendizagem desses temas comuns a medida em que há uma “confiança” que o colega irá melhor ministrar esses assuntos.

O problema é quando ambos os professores têm esse pensamento e acabam negligenciando os conteúdos e abdicando da responsabilidade do ensino. Espera-se, portanto, que os temas biogeográficos sejam abordados de forma interdisciplinar, como por exemplo com a realização de projetos que aliem teoria e prática propostos por Furlan (2005).

Observe a seguir os temas (nomes dos capítulos) de Biogeografia abordados em livros didáticos de Biologia (tabela I) e Geografia (tabela II) em obras aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD/2018-2020) utilizadas em escolas brasileiras. As coleções analisadas são compostas por três volumes, um para cada ano/série do nível médio de ensino.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Tabela I– Temas de Biogeografia identificados em livros escolares do ensino médio no componente curricular Biologia.

Nome da coleção	Editora	Autores	Série/ Ano	Tema Biogeográfico
Biologia Hoje	Ática	Sérgio Linhares, Fernando Gewandsznajder, Helena Paca	1	O fenômeno da vida; Teorias sobre a origem da vida; História da vida
Biologia Hoje	Ática	Sérgio Linhares, Fernando Gewandsznajder, Helena Paca	2	Classificação dos seres vivos; Briófitas e pteridófitas; Gimnosperma e angiosperma; Morfologia das angiospermas, Fisiologia Vegetal; Moluscos e anelídios; Artrópodes; Equinodermos e primeiros cordados; Peixes; Anfíbios e répteis; Aves e mamíferos
Biologia Hoje	Ática	Sérgio Linhares, Fernando Gewandsznajder, Helena Paca	3	Evolução: as primeiras teorias; A teoria sintética: variabilidade e seleção natural; A teoria sintética: genética das populações e formações de novas espécies; Evolução: métodos de estudos; A evolução humana; O campo de estudo da Ecologia; Cadeias e teias alimentares; Populações; Relações entre os seres vivos; Sucessão ecológica; Ciclos biogeoquímicos; Distribuição dos organismos; Poluição



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

No componente curricular de Biologia para o ensino médio, foi analisada uma coleção da editora Ática, onde foram identificados conteúdos de Biogeografia nos três anos do ensino médio, com uma presença maior do que nos livros de Geografia, sendo um total de três capítulos no livro do 1º ano; 11 (onze) capítulos no do 2º ano e 13 (treze) no livro do 3º ano.

Os conteúdos referentes aos ecossistemas, biomas, grandes domínios de natureza, meio ambiente, impactos ambientais, poluição, educação ambiental e desenvolvimento sustentável podem representar um ponto de intercessão que convide para um trabalho interdisciplinar e transversal entre as diferentes áreas do conhecimento. Tal perspectiva pode ser proposta na elaboração do currículo e do Projeto Político-Pedagógico dos sistemas de ensino e das escolas.

Considerando que, dependendo da coleção, os conteúdos dos livros didáticos possuem uma quantidade que pode variar entre 10 a 20 capítulos por volume, a distribuição dos temas propostos no currículo escolar pelas três etapas do ensino médio geralmente ocorre em uma tentativa de agrupar grandes áreas com informações que sejam relativamente comuns ou que podem ser trabalhadas em uma sequência lógica-linear. Como por exemplo a Citologia, Os Seres Vivos e Genética (em Biologia) e Geografia Geral e Geografia do Brasil (ou Geografia Física e Geografia Humana – em Geografia).

Esse trabalho não irá apresentar a distribuição de outros conteúdos que não sejam relacionados a Biogeografia. No entanto, é importante ressaltar, na Geografia por exemplo, que muitos autores de livros didáticos concentram seus esforços na produção de materiais que contemplem temas de uma corrente denominada de Geografia Crítica, movimento do pensamento geográfico que ganhou adeptos desde as décadas de 1960 e 1970 e que possuem maior ênfase nas questões econômicas e sociais em detrimento de questões físico-naturais (LACOSTE, 2002; VESENTINI, 2008; SANTOS, 2009). Esse fato pode explicar o pequeno número de temas da Geografia Física e Biogeografia encontrado hoje nos livros didático.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Tabela II – Temas de Biogeografia identificados em livros escolares do ensino médio no componente curricular Geografia.

Nome da coleção	Editora	Autores	Série/ Ano	Tema Biogeográfico
Fronteiras da Globalização: o mundo natural e o espaço humanizado	Ática	Lúcia Marina e Tércio	1	Biosfera: a esfera da vida; A poluição do ar e as mudanças climáticas; Desenvolvimento sustentável: um desafio global
Fronteiras da Globalização: o espaço brasileiro: natureza e trabalho	Ática	Lúcia Marina e Tércio	3	Formações vegetais, domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros; Política ambiental no Brasil e degradação dos biomas
Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil	Moderna	Lygia Terra, Regina Araújo, Raul Guimarães	1	Tempo da sociedade e tempo da natureza; A esfera da vida; Domínios morfoclimáticos no Brasil
Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil	Moderna	Lygia Terra, Regina Araújo, Raul Guimarães	2	O meio ambiente global; Políticas ambientais no Brasil; Questão agrária e sustentabilidade

No componente curricular Geografia, nível médio da educação básica, foram analisadas duas coleções das editoras Ática e Moderna. A distribuição dos conteúdos nos



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

anos/séries dessa etapa não coincidiram entre as editoras, pois enquanto que na coleção da Ática os conteúdos biogeográficos estavam presentes no 1º e no 3º anos, a editora Moderna trouxe conteúdos semelhantes no 1º e no 2º ano. Em relação ao quantitativo, uma pequena diferença entre as editoras, pois os livros da Ática contém 5 (cinco) e os da Moderna 6 (seis) capítulos relacionados a Biogeografia.

Bons livros didáticos, com informações científicas adequadas, ilustrações de alto padrão e registros fotográficos de boa qualidade não diminuem a importância de um contato *in loco*, quando possível, com o objeto de estudo. Assim, os professores e alunos envolvidos podem contextualizar os objetivos de aprendizagem e conectar os conhecimentos científicos organizados, adquiridos em sala de aula, com os seus conhecimentos prévios adquiridos em suas experiências de vida na realidade em que estão inseridos.

Furlan (2005) propõe a elaboração e aplicação de projetos de estudo em Biogeografia, relatando décadas de suas experiências envolvendo alunos do ensino superior da graduação em Geografia da Universidade de São Paulo (USP). A autora define que dessa forma é possível uma abordagem pedagógica significativa, gerando mais interesse e participação dos alunos. Para ela, os temas de Biogeografia podem ser facilmente trabalhados de forma interdisciplinar (FURLAN, 2005).

Borges et al. (2017) desenvolveram atividades práticas interdisciplinares dentro do Programa de Iniciação a Docência (PIBID). Suas ações contaram com aulas expositivas dos professores do componente curricular Biologia e Geografia, dentro do conteúdo programático proposto no currículo escolar, além de palestras com um historiador e com um engenheiro ambiental. Os alunos foram orientados a realizar pesquisas bibliográficas sobre espécies animais e vegetais para confecção de fichas contendo: nome popular da espécie, nome científico, família, ordem, classe, origem geográfica, ambiente e curiosidades. Além disso, elaboraram também mapas temáticos com desenhos e símbolos indicando a distribuição geográfica dos seres vivos. Por fim, os estudantes envolvidos realizaram uma visita de campo em um jardim botânico. (BORGES et al., 2017).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Outro exemplo de prática pedagógica, dessa vez aplicada com estudantes da educação básica, Pontes et al. (2017) relata ações de educação ambiental voltadas para Biogeografia. Após a exposição e discussão conceitual realizadas em sala de aula, promoveu aulas de campo (denominada pelos autores de “trilhas temáticas”) em ambientes naturais do Campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e na Coleção Botânica do Colégio Politécnico da UFSM, onde alunos do ensino básico foram guiados por alunos do ensino superior envolvidos em um projeto de extensão. Desse modo, os estudantes tiveram a oportunidade de entrar em contato com espécies animais e vegetais e puderam através da observação e registro das informações, entender os hábitos e a morfologia de espécies nativas, endêmicas e ameaçadas de extinção (PONTES et al., 2017).

Murara (2016) aponta ainda que na atualidade, as geotecnologias são importantes ferramentas aliadas aos estudos biogeográficos. No ensino, softwares e aplicativos modernos podem ser utilizados para a representação temática e dinâmica de variadas camadas que integram o objeto de estudo proposto. Tecnologias de geoprocessamento e sensoriamento remoto são ferramentas que facilitam o mapeamento, identificação e localização de paisagens, dinâmicas naturais e reduto da biodiversidade em diferentes escalas e contextos, relacionando também a ação antrópica no meio ambiente (MURARA, 2016).

4. Considerações Finais

Enquanto a Biologia aborda com mais ênfase o habitat natural das espécies florísticas e faunísticas, sua interdependência na cadeia alimentar, o ciclo da vida (nascimento, reprodução, alimentação, respiração, crescimento, decomposição), a Geografia busca identificar os condicionantes físico-naturais que proporcionam a distribuição desses seres vivos em determinadas áreas: estrutura geológica, relevo e solos; altitude; profundidade; clima; hidrografia; latitude. Ambas as ciências vem cada vez mais buscando integrar as relações



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

sociedade-natureza no estudo da Biogeografia, principalmente nas temáticas dos ecossistemas, impactos ambientais e sustentabilidade.

Os conteúdos presentes nos livros escolares das disciplinas de Biologia e Geografia podem muitas vezes ser considerados por professores e alunos redundantes, devido a repetição dos assuntos. Nesse sentido, espera-se que o ensino desses temas possam ocorrer de forma interdisciplinar, quando possível por meio de projetos que envolvam não somente aulas teóricas expositivas e leitura do livro, mas também aulas de campo, promovendo o contato direto entre os estudantes e o objeto de estudo.

As experiências de práticas pedagógicas em Biogeografia observadas na educação básica contaram com uma parceria ou supervisão de estudantes do ensino superior, principalmente de cursos de bacharelado ou licenciatura em Geografia, que desenvolveram ações propostas por projetos de extensão ou de ensino, no caso do PIBID. Percebe-se um intercâmbio positivo entre estudantes de faculdades e professores da educação básica, que promovem um diálogo interdisciplinar importante já que não existe por exemplo uma disciplina escolar específica de Biogeografia. Assim, espera-se que práticas de ensino integradas possam contribuir para superar os desafio que é o ensino da Biogeografia escolar.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CERES - Centro de Ensino Superior do Seridó/UFRN e a equipe do TRÓPIKOS – Grupo de Pesquisa em Geocologia e Biogeografia de Ambientes Tropicais/UFRN, pelo apoio logístico e instrumental. DFS Costa agradece ao CNPq/Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação, pela concessão de Bolsa de Pesquisa Pós-Doutoral Júnior – PDJ (Processo n. 151922/2018-7).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Referências Bibliográficas

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Fronteiras da Globalização**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. (Obra em 3 v. Conteúdo: v.1. O mundo natural e o espaço geográfico; v.2. O espaço geográfico globalizado; v. 3. O espaço brasileiro: natureza e trabalho).

BORGES, A. C.; PAIXÃO, A. S. O.; FIGUEIREDO, G. N.; SOUZA, V. S. S. A Biogeografia no ensino: um olhar sobre o Jardim Botânico Rodriguez Alves em Belém-PA. In: PEREZ FILHO, A.; AMORIM, R. R. (org.). **Os desafios da Geografia Física na fronteira do conhecimento**. Campinas: Instituto de Geociências – UNICAMPI, 2017. vol. 1, p. 1286-1291.

BRASIL, **Lei nº 13.145**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece estabelece as diretrizes diretrizes e bases da educação nacional. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em 10 de jan. 2019.

_____, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC** versão final. Brasília, DF, 2018. Disponível: em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf>. Acesso em 11 de jan. 2019.

BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. 2. Ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.

CAMARGO, C. J. B.; TROPPIAIR, E. A. B. A evolução da Biogeografia no âmbito da ciência geográfica no Brasil. **Revista Geografia**. Rio Claro: AGETEO, vol. 27, n. 3, p. 133-155, 2002.

FURLAN, S. A. Projetos de estudo em biogeografia: uma abordagem significativa da construção de projetos. In: CASTELLAR, S. (org.). **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2005.

LACOSTE, Y. **A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2002.

LINHARES, S.; Gewandsznajder, F.; PACA, H. **Biologia Hoje**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. (Obra em 3 v. Conteúdo: v.1. Citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vid; v. 2. Os seres vivos; v. 3. Genética, evolução e ecologia).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

MURARA, P. G. Caminhos da Biogeografia. **Caminhos de Geografia**, vol. 17, n. 58, p. 168-179, 2016.

PONTES, R. C.; LANA, N. K. D.; STEFANO, C.; WERLANG, M. K. Práticas em biogeografia como alternativa para ações de educação ambiental. In: PEREZ FILHO, A.; AMORIM, R. R. (org.). **Os desafios da Geografia Física na fronteira do conhecimento**. Campinas: Instituto de Geociências – UNICAMPI, 2017. vol. 1, p. 3557-3568.

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões**: estudos de geografia geral e do Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões**: estudos de geografia geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. (Obra em 3 v. 1. Espaço e sociedade; 2. Natureza e tecnologias; 3. Temas de Geografia regional)

SANTOS, M. A Natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 5 reimpr. São Paulo: EdUSP, 2009. (Coleção Milton Santos).

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. 2. ed. Reform. São Paulo: Scipione, 2013. (Obra em 3 v.)

VESENTINI, J. W. **Geografia**: o mundo em transição. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010. (Ensino Médio. Obra em 3. v.)

VESENTINI, J. W. (org). **O ensino de geografia no século XXI**. Campinas: Papyrus, 2008. (Coleção Papyrus Educação). 288 p.