



A IMPORTÂNCIA DA CARTOGRAFIA NA FORMAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO – UMA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.¹

Daniele de Carvalho Pinheiro²

Maria Eduarda Peres Pereira Martins³

Pedro Henrique da Silva Marçal⁴

Yuri de Sousa Peçanha Ramos⁵

Fabio Tadeu de Macedo Santana⁶

RESUMO

Este projeto aborda os fundamentos da cartografia, explorando conceitos, teorias e a sua aplicação prática na educação geográfica, tendo como público-alvo estudantes do Primeiro Ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Miguel Couto, localizado no município de Cabo Frio, Baixadas Litorâneas do estado do Rio de Janeiro. A proposta busca superar a abordagem tradicional, que muitas vezes se restringe à transmissão de conteúdos apartados da realidade dos estudantes, propondo uma metodologia integrada que combine a aprendizagem conceitual com experiências cotidianas. Alinhado ao estabelecido pela BNCC, no tocante a identificação e compreensão do espaço e da paisagem alterada pelo homem, apresentamos o mapa como valiosa representação espacial para os estudos da Geografia escolar, a cartografia aplicada aos temas cotidianos confere significado aos elementos da cidade que antes poderiam não ser percebidos, contribuindo na construção do pensamento espacial e em maior domínio sobre os espaços da cidade. Por meio da utilização de recursos práticos, tais como, interpretação de mapas temáticos, análise de imagens de satélite e ferramentas digitais, o projeto visa tornar o estudo da cartografia mais dinâmico e significativo. Essa abordagem prática não apenas facilita a compreensão dos elementos cartográficos, como escalas e projeções, mas também desenvolve habilidades essenciais, como raciocínio espacial, capacidade de análise e interpretação crítica do espaço geográfico. Além disso, a iniciativa pretende relacionar os conhecimentos cartográficos com questões contemporâneas, como o processo de urbanização, sustentabilidades e globalização, permitindo que os alunos percebam a relevância e a importância da ciência no cotidiano. Dessa forma, espera-se despertar maior interesse pelo tema e contribuir para uma formação mais completa, preparando os estudantes para uma leitura mais consciente e crítica do mundo ao qual estão inseridos.

Palavras-chave: Cartografia, educação geográfica, representação espacial.

¹ A experiência na qual se baseia esse artigo é parto do Projeto Cartographias Afetivas: Integrando Teoria e Prática no Ensino da Geografia, desenvolvido no âmbito do PIBID/UERJ, com financiamento da CAPES e sob a coordenação do Professor Fábio Tadeu de Macedo Santana

² Geógrafa, Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ, danielle.pinheiro457@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ , mariaeduardaperespm15@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ , pedromarcal1109@gmail.com;

⁵ Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ , yuri.r200512@gmail.com;

⁶ Professor orientador. Depligeo-Igeog UERJ, professorfabiotadeu@gmail.com





INTRODUÇÃO

A cartografia é uma ferramenta para a compreensão do espaço geográfico e seu arranjo espacial, permitindo a sua leitura e representação do território, constituindo-se, assim, em uma importante ferramenta de apoio às análises geográficas.

Enquanto meio de comunicação gráfica, é fonte da qual se pode extrair infinidade de informações do território, desde que o usuário seja familiarizado com a linguagem cartográfica. Desde os primeiros registros históricos até as modernas geotecnologias, a cartografia evoluiu como um instrumento essencial para a organização espacial, o planejamento territorial e a tomada de decisões.

A cartografia é ainda uma ferramenta poderosa para o aprendizado da Geografia, contribuindo para a formação de cidadãos informados e capazes de analisar e compreender o espaço geográfico de forma mais complexa e significativa. No entanto, ainda é comum que seu ensino se limite à abordagem teórica e à memorização de convenções cartográficas, desconsiderando o potencial das práticas aplicadas, como a construção de maquetes, a interpretação de imagens de satélite e o uso de softwares de Sistema de Informação Geográfica (SIG), que podem funcionar como ferramentas pedagógicas potentes e eficazes, pois a inclusão de tecnologias pode enriquecer o ensino de cartografia, permitindo que os alunos explorem e analisem dados geoespaciais de forma interativa.

A avaliação do aprendizado deve considerar não apenas a memorização de conceitos, mas também a capacidade dos alunos de aplicar conhecimentos cartográficos em contextos reais, como a resolução de problemas ambientais ou a análise de questões socioeconômicas. Isso pode incluir a criação de projetos que envolvam a coleta e análise de dados geoespaciais, a elaboração de mapas temáticos e a apresentação de resultados.

Diante desse cenário, este projeto, ora em andamento com os alunos do primeiro ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Miguel Couto, propõe uma abordagem integrada, combinando aulas teóricas e atividades práticas, a fim de tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo aos estudantes, vinculando a cartografia a situações reais e contemporâneas,, busca-se através deste não apenas facilitar a compreensão dos conceitos geográficos, mas





também estimular a autonomia e o pensamento crítico dos alunos, preparando-os para interagir de maneira mais consciente com o espaço em que vivem.

O Colégio Estadual Miguel Couto tem grande relevância histórica no Município de Cabo Frio, tendo sido inaugurado em 1958. Localizado nas proximidades da Praia do Forte, oferece Ensino Médio nas modalidades Regular, Integral e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Em termos de infraestrutura, o colégio tem um prédio amplo de três pavimentos com alguns recursos didáticos como sala de vídeo, auditório com projetor de imagens, além de sala *maker* e 20 aparelhos tipo *chromebooks*⁷, que foram amplamente utilizados nas atividades propostas.

METODOLOGIA

Este estudo é classificado como uma pesquisa qualitativa e prática, com uma abordagem educacional e de intervenção, baseada na aprendizagem ativa e na inter-relação de disciplinas. O projeto foi realizado com alunos do primeiro ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Miguel Couto, situado na cidade de Cabo Frio. A proposta teve como objetivo unir o ensino de cartografia à vida cotidiana dos estudantes, conectando teoria e prática no processo de entendimento do conhecimento geográfico.

Conforme Gil (GIL, 2008), a pesquisa aplicada tem como meta produzir conhecimentos visando a solução de problemas específicos, sendo especialmente importante em ambientes educacionais que buscam inovar suas práticas de ensino. Assim, este projeto foi estruturado ao longo de três trimestres escolares, inserido nas aulas de Geografia e conciliando com os demais conteúdos previstos na disciplina, com encontros semanais de duas horas, nos quais foram realizadas atividades teóricas e práticas centradas na compreensão dos fundamentos da cartografia e sua aplicação em situações reais da vida escolar e urbana.

A metodologia utilizada foi dividida em três fases principais: introdução teórica, atividades práticas e apresentação dos resultados.

⁷ *Chromebooks*: são um tipo de laptop que roda o sistema operacional ChromeOS do Google, muito utilizado no âmbito escolar pela sua portabilidade, baixo custo e portabilidade de uso.





Na fase inicial, foram apresentados aos alunos os conceitos básicos da cartografia, incluindo mapas diversos, escalas, coordenadas geográficas, orientação, tipos de projeções e símbolos cartográficos. Esta fase foi realizada através de aulas expositivas interativas, utilizando recursos audiovisuais (como slides, vídeos e mapas interativos) que facilitaram a compreensão visual e a participação dos estudantes. A escolha por um método dialogado se baseou na perspectiva de ensino proposta por Paulo Freire (FREIRE, 1996), na qual a educação é construída por meio da troca de conhecimentos entre professor e aluno, fomentando o pensamento crítico e a autonomia.

Durante essa fase, os alunos foram motivados a expressar suas visões sobre os espaços que habitam, como a escola, o bairro e a cidade, criando uma conexão entre os conceitos cartográficos e a realidade concreta. Essa abordagem enfatiza que a cartografia escolar não deve ser vista como um conjunto de técnicas isoladas, mas sim como um meio de representação espacial (CASTELLAR, 2006), fundamental para o aprimoramento do pensamento geográfico.

Destaca-se que nesse momento inicial, conforme previsto no primeiro trimestre do Planejamento de Geografia do Colégio Miguel Couto e em conformidade com o estabelecido no Currículo Referencial do Ensino Médio do Estado do Rio de Janeiro (SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, 2022) a integralidade das aulas de Geografia pode ser dedicada ao desenvolvimento do projeto, sem a necessidade de intercalar com outro conteúdo.

A segunda fase envolveu a aplicação prática dos conhecimentos obtidos anteriormente, com o intuito de intensificar a aquisição de conhecimentos por meio da aprendizagem ativa. Foram realizadas atividades de leitura e interpretação de diversos tipos de mapas (físicos-naturais, políticos, econômicos e digitais). Também foi criada uma dinâmica de interpretação cartográfica utilizando mapas temáticos (os mapas temáticos são representações gráficas que obedecem a critérios preestabelecidos. Para designar os diferentes aspectos do espaço e espacializar determinados fenômenos geográficos.) nos quais o título e a legenda foram intencionalmente suprimidos. O objetivo foi incentivar a leitura autônoma e a análise crítica a partir dos elementos visuais do mapa, como cores, símbolos e escalas.





Além disso, os estudantes fizeram uso de aplicativos de mapas digitais e ferramentas gratuitas de georreferenciamento, como *Google Maps*⁸ e *Google Earth*⁹, para contrastar representações e entender as escalas de observação. Essa atividade teve como objetivo fomentar a autonomia intelectual dos estudantes e desenvolver habilidades de raciocínio espacial, em conformidade com o que a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) sugere, ressaltando a importância do uso de linguagens cartográficas e tecnológicas para a construção de competências em Geografia.

As tarefas foram executadas em grupos, promovendo a cooperação e o trabalho em conjunto dos alunos, características essenciais para a aprendizagem interdisciplinar. Durante esse processo, o professor desempenhou o papel de facilitador, ajudando na resolução de questões, orientando as produções e encorajando discussões sobre as diferentes formas de representar o espaço urbano e suas transformações sociais e ambientais.

Na etapa final, os grupos mostraram os mapas que analisaram e compartilharam suas experiências e reflexões. Essa fase foi tanto avaliativa quanto formativa, permitindo observar o progresso das habilidades cognitivas e técnicas dos estudantes, além de sua capacidade de análise crítica do espaço que habitam.

A apresentação dos resultados reafirmou o aprendizado, evidenciando que a cartografia vai além de uma simples técnica de representação, servindo como uma ferramenta de análise crítica da realidade que permite desvelar as dinâmicas socioespaciais e contribuir para a formação cidadã. Segundo Lacoste (LACOSTE, 1977), o mapa é primordialmente um meio de poder e interpretação do mundo, portanto, a sua apropriação pelos estudantes é fundamental para uma formação crítica e emancipadora.

A escolha desta abordagem metodológica se justifica pela urgência em deixar para trás os métodos tradicionais de ensino de Geografia, que frequentemente se concentram na simples memorização de conteúdos. Ao unir teoria e prática, o projeto promoveu uma aprendizagem relevante, incentivando a curiosidade, a autonomia e o protagonismo dos alunos. Desse modo, a metodologia aplicada está em consonância com os princípios da

⁸ *Google Maps*: Software do Google que permite ver localização, caminhos e fotos em linha do tempo.

⁹ *Google Earth*: Software do Google que permite ver imagens de satélite em alta qualidade e em 3D.





educação geográfica crítica, que vê o espaço como resultado das interações sociais e busca desenvolver indivíduos capazes de entender e intervir de forma consciente na sua realidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

Não se sabe exatamente quando a cartografia surgiu no mundo, mas desde as pinturas rupestres a mapas de antigas civilizações, o ser humano quis se localizar no espaço por meio de figuras. Desde dos primeiros portulanos que auxiliavam a navegação marítima ao uso das geotecnologias atuais, desde o mais avançado uso dos Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) à utilização cotidiana de ferramentas como o Google Maps e Google Earth. A cartografia posiciona-se numa espécie de tripla interseção entre ciência, técnica e arte. Ao basear-se em princípios e métodos de investigação e mensuração da realidade geográfica, ao utilizar instrumentos e procedimentos específicos para elaborar mapas precisos e funcionais, e ao unir criatividade e estética na representação do espaço.

De acordo com Menezes & Fernandes em seu Roteiro de Cartografia:

É perceptível que ao longo dos séculos as técnicas de produção dos documentos cartográficos foram se aprimorando, passando de representações entalhadas em pedras até mapas tridimensionais gerados e visualizados em ambientes computacionais. A preocupação com o detalhamento e aperfeiçoamento das feições representadas sempre esteve presente nas pesquisas cartográficas, mas, no entanto, a pesquisa científica e a preocupação epistemológica foram postergadas (MENEZES & FERNANDES, 2013: 13).

A cartografia evoluiu, e é isso que pretendemos mostrar aos estudantes. Mais ainda, tendo a cartografia e suas possibilidades como ferramenta para promoção do que chamamos de Educação Geográfica. Na perspectiva de Ênio Serra acerca dos desafios do ensino da Geografia:





Um contingente maior de possibilidades, pois não se restringe a questões ligadas a abordagens didáticas do conhecimento geográfico, mas sim a reflexões e discussões que podem ir das políticas educacionais à educação não formal, dos movimentos sociais às instituições educativas, da prática docente à formação de professores. Potente em sua dimensão, a Educação Geográfica não se limita ao ensino de Geografia, embora este seja abarcado por ela, nem tampouco à Geografia escolar, uma vez que possibilita pensar a apropriação do conhecimento geográfico em diferentes contextos de ensino-aprendizagem. (SERRA, 2019: 4)

Ir além da abordagem tradicional do ensino da Geografia e não se restringir à transmissão de conteúdos apartados da realidade dos estudantes. De acordo com a concepção de Helena Callai: Fazer a educação geográfica requer o esforço de superar o simples ensinar Geografia ‘passando os conteúdos’, e procurar com que os alunos consigam fazer as suas aprendizagens tornando significativos para as suas vidas estes mesmos conteúdos. (CALLAI, 2014 Apud SERRA, 2019:4)

Nossa ação deve sempre ir no sentido de superar a abordagem formal do ensino da Geografia não se limitando às orientações curriculares ou findando em avaliações formais, mas efetivamente transformando a constituição do estudante enquanto sujeito social. Isto é, fazer e ensinar a Geografia que: procura construir as ferramentas teóricas para entender o mundo e para as pessoas se entenderem como sujeitos nesse mundo, reconhecendo a espacialidade dos fenômenos sociais (CALLAI, 2014 Apud SERRA, 2019:4).

De acordo com Serra, a Geografia que possibilita vislumbrar uma sociedade mais justa e igualitária, posto que, ao exercitar o raciocínio espacial, contribui com a emancipação dos sujeitos. Raciocínio espacial esse que pode e deve ser apropriado por todas as classes sociais e grupos culturais subalternizados para que o utilizem em suas lutas por direitos ainda não garantidos, em busca de outros sentidos de vida e outras possibilidades de sociedade. (SERRA, 2019: 6).

Outro desafio que se impõe na prática da Geografia nas escolas e, portanto, na realização desse projeto, é a adaptação das ações e atividades planejadas de modo a atingir a realidade do estudante. De acordo com Paulo Freire (FREIRE, 1996), a abordagem dialógica,



Assim, foi necessário diversificar a abordagem e recursos utilizados, desde a análise de mapas impressos de diferentes temas e escalas a mapas digitais de plataformas como Google Earth e Google Maps, nas quais puderam localizar seus espaços de vivência (a escola, a casa, a praia, os trajetos cotidianos). Também foram incluídos mapas de temas populares entre os jovens, como de jogos eletrônicos e mapas de porcentagem das músicas mais ouvidas no Spotify segundo as unidades federativas e regiões do Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação deste projeto visando o ensino da Cartografia na instituição de ensino C.E Miguel Couto, localizado no município de Cabo Frio/RJ, demonstrou bons resultados, promovendo abordagem pedagógica inovadora que ampliou e simplificou a compreensão dos estudantes sobre a Cartografia e seus usos potenciais. A metodologia aplicada priorizou características práticas, incentivando os alunos a analisar diferentes tipos de mapas, se localizar no espaço por meio de ferramentas como Google Earth e o Google Maps e identificação de pontos de interesse, recursos locais e dinâmicas socioespaciais.

A título de exemplo, destaca-se atividade de análise de mapas dos quais algumas informações importantes foram intencionalmente suprimidas de acordo com suas principais características.



Imagem 1: Estudantes utilizando o *Google Maps* para a execução de atividades em sala.

Fonte: Acervo do projeto cartografia afetivas.



Foi realizada uma atividade prática que tinha como principal objetivo a análise visual dos mapas, sem que os títulos estivessem explícitos, logo havia diversos temas que de acordo com a sua percepção deveriam ser identificados. Tal atividade contribuiu para o desenvolvimento de competências cartográficas e para o aprimoramento da percepção espacial, permitindo-lhes compreender de forma mais clara as inter-relações entre o espaço geográfico e os padrões geo informacionais.

Além do aspecto técnico, o projeto estimulou a realização de atividades colaborativas, as quais favoreceram a socialização e o fortalecimento de habilidades interpessoais e de trabalho em equipe. Por meio de discussões, troca de ideias e elaboração conjunta, os estudantes exercitam o respeito mútuo e a valorização das contribuições individuais.

Imagem 2: Mapa mundi com o Brasil no centro e na orientação Sul-Norte.

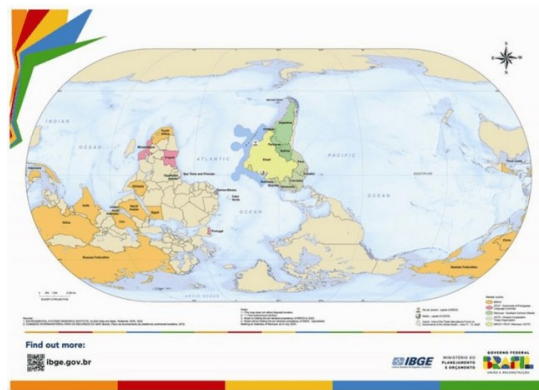


Imagem 2 : Mapa Mundi com o Brasil no centro e com orientação Sul-Norte,
Fonte: IBGE

Aplicando por meio das diferentes realidades e capacidades dos alunos do colégio, tendo como objetivo alinhar o ensino acadêmico do ambiente universitário para o local do 1º ano do ensino médio desta escola. Amplificando a comunicação cartográfica dos alunos, graças ao projeto esse pontapé inicial nesse ensino foi dado.

Ajudando a elaborar as aplicações e visões do efeito de um mapa, com suas abstrações, imperfeições e distorções, parte-se da compreensão de que o mapa é e deve ser considerado uma representação da realidade do local proposto, seja em escala micro ou macro. Segundo o livro Roteiro de Cartografia, de Paulo M. L. de Menezes e Manoel C. Fernandes, “o mapa e a cartografia como um sistema de comunicação, assim como a sua fonte de informações sendo o mundo real” (MENEZES & FERNANDES, 2013, p. 13).



Dessa forma, entende-se que o mapa atua como uma linguagem própria, passível de ser compreendida por qualquer pessoa que detenha conhecimentos básicos de representação gráfica e cartográfica. No entanto, essa concepção se mostra distante da realidade observada em uma visita à turma do primeiro ano do ensino médio, onde, mesmo com a cartografia sendo introduzida desde o ensino fundamental, diversos alunos demonstraram dificuldades na leitura simples de mapas, tanto em formato impresso quanto em plataformas digitais, como o *Google Earth*. Diante disso, o objetivo do nosso projeto em sala consiste em alinhar, ensinar e incentivar os estudantes a redescobrirem o pensamento, o conhecimento e a comunicação cartográfica, compreendendo o mapa não apenas como uma imagem estática, mas como um meio de interpretação e representação do espaço geográfico.



Imagem 3: Bolsistas do PIBID auxiliando os estudantes a utilizarem o Google Earth.

Fonte: Acervo do projeto cartografia afetivas

Entre os resultados mais significativos, observou-se a consolidação do senso geográfico e espacial dos discentes, que passaram a aplicar os conhecimentos adquiridos em situações reais, como no planejamento de rotas e na identificação de áreas vulneráveis a desastres ambientais. Ademais, registrou-se o fortalecimento do vínculo entre os alunos e a instituição de ensino, com aumento do engajamento e da motivação para a aprendizagem. O projeto também propiciou maior integração da universidade atuando dentro do Ensino Básico,





gerando conhecimento e aproximando os discentes de outras perspectivas relacionadas ao ingresso no Ensino Superior.

Em síntese, o projeto de cartografia logrou êxito ao articular teoria e prática, simplificando e aprofundando o ensino da cartografia de forma acessível e minuciosamente aplicada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS¹⁰

A realização deste projeto evidenciou a importância da cartografia como um recurso fundamental na formação crítica e cidadã dos alunos do ensino médio. Por meio da combinação de teoria e prática, foi possível incentivar os alunos a se interessarem pela leitura e análise do espaço geográfico e pela percepção do território como uma construção social e histórica.

Os resultados obtidos mostraram melhorias significativas nas habilidades dos estudantes em realizar análises espaciais, interpretar mapas e relacionar eventos geográficos ao seu dia a dia. As atividades práticas, mediadas por ferramentas tecnológicas como Google Earth e Google Maps, foram essenciais para expandir o pensamento espacial e valorizar a vivência do espaço, conectando o aprendizado com a realidade dos alunos e fortalecendo a relação entre conhecimento científico e experiências vividas. Foi observado que, mesmo diante das limitações infraestruturais das escolas públicas, é viável implementar práticas pedagógicas inovadoras, inclusivas e transformadoras. A abordagem dialógica inspirada em Paulo Freire foi eficaz ao posicionar o aluno como protagonista do aprendizado, permitindo a construção do conhecimento de maneira colaborativa e contextualizada.

Essa experiência sublinha a importância da colaboração entre universidades e escolas de educação básica, como evidenciado pelo PIBID/CAPES, que enriquece a formação de professores e amplia o impacto social da pesquisa acadêmica. Essa união possibilita a

¹⁰ Agradecemos à Direção, aos professores e aos estudantes do Colégio Estadual Miguel Couto pela oportunidade, pelo apoio e pela confiança em nós depositada. Ao Professor Fábio Tadeu de Macedo Santana, pela orientação dedicada, pela disponibilidade, pela constante motivação e inspiração. **À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/UERJ), pelo apoio financeiro que tornou este trabalho possível.





atualização das metodologias de ensino e a promoção de práticas que buscam a emancipação intelectual dos alunos.

Por último, é fundamental ressaltar a necessidade de dar continuidade e ampliar pesquisas relacionadas ao ensino da cartografia crítica e aplicada, explorando novas abordagens que utilizem tecnologias inovadoras e metodologias participativas. Esses estudos não só podem aprimorar a educação geográfica, mas também ajudar a construir uma escola pública que forme indivíduos conscientes, autônomos e aptos a agir de forma responsável em seus espaços de vida.

REFERÊNCIAS:

- BAPTISTA, C. R. et al. **Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, 14 set. 2001. Seção 1E, p. 39-40. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CASTELLAR, Sonia. **Educação geográfica: reflexão e prática**. São Paulo: Contexto, 2010.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LACOSTE, Yves. **A geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Campinas: Papyrus, 1977.
- MENEZES, Paulo Márcio Leal de; FERNANDES, Manoel do C. **Roteiro de Cartografia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.
- SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Currículo Referencial do Estado do Rio de Janeiro: Ensino Médio**. Rio de Janeiro: Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2022.
- SERRA, Enio. **Educação Geográfica, Dilemas e Desafios Contemporâneos**. In: Rev.Elet. Educação Geográfica em Foco. Ano 3, Nº6 Especial 2º ELG, outubro/2019.

