

MAPAS MENTAIS COMO FERRAMENTA DE PERCEPÇÃO DO MEIO AMBIENTE NA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA

Francisco José Silva Vasconcelos ¹

RESUMO

Assuntos relacionados à Educação Ambiental (EA) devem estar mais presentes no cotidiano dos educandos no ensino básico, pois são conteúdos que refletem diariamente sobre a realidade que eles vivenciam. Nesse trabalho, buscou-se refletir de que forma a Geografia, enquanto ciência que estuda o espaço geográfico e os movimentos que nele acontecem, contribui de forma positiva na vida dos discentes, na construção uma sociedade consciente no uso dos recursos naturais. Além disso, discutimos sobre a utilização de mapas mentais na percepção do espaço ambiental, apontando a importância e aplicação em sala de aula. Dessa forma, foram realizadas pesquisas bibliográficas, a fim de compreender como esses mapas mentais podem ser utilizados, a fim de tornar esse ensino mais significativo. Fundamentamos nossas discussões em alguns autores como Mendonça (2021), Martone (1909), Callai (2001), Buzan (1996), entre outros, que contribuíram para que a (EA) fosse mais presente no cotidiano das aulas e na vida dos alunos. Nesse contexto, concluiu-se que os mapas mentais são ferramentas didáticas que podem auxiliar os docentes a construir junto aos educandos uma (EA), partindo do conhecimento empírico e a visão de mundo que cada indivíduo traz consigo. Por fim, propomos aos docentes que se utilizem dessa metodologia, inovando cada vez mais sua prática e fazendo com que os estudos desses conteúdos façam sentido na vida dos alunos.

Palavras-chave: Mapa Mental, Ensino de Geografia, Educação Ambiental, Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Os conteúdos programáticos da disciplina de Geografia no Ensino Fundamental e Médio contemplam várias matrizes do pensamento geográfico, sobretudo, abordam o espaço sob diferentes perspectivas. Nas últimas décadas, as questões ambientais têm tomado destaque nas discussões que envolvem a Geografia, pois a ciência geográfica busca analisar, interpretar e compreender a relação que existe entre o social e o natural.

Pensar a articulação da ciência geográfica em correlacionar o homem e a natureza para entender as condições socioambientais que existem, é de fundamental importância para uma boa qualidade de vida da população, tendo em vista que a Geografia e a Educação Ambiental (doravante EA) deveriam estar mais presentes no cotidiano, pois buscam proporcionar possibilidades para uma melhor relação entre o homem e a natureza, de forma que ambos possam chegar a uma harmoniosa relação.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, E-mail: francisco14jose@hotmail.com

Nessa direção, a Geografia, como disciplina escolar, precisa ensinar conteúdos relacionados com a (EA), contribuindo, deste modo, para formar alunos que se preocupem com a atual situação ambiental do nosso planeta. Partindo desse princípio, nas aulas de Geografia é possível trabalhar com os alunos conteúdos que contribuam para a reflexão sobre os problemas do meio ambiente. A Geografia permite estudar as diversas transformações que ocorrem no espaço.

Com isso, a pesquisa partiu da hipótese da reflexão sobre uma nova forma de aprender através dos Mapas Mentais, já que a disciplina de Geografia não pode ser efetuada de forma decorada, mas procurando se estabelecer métodos que façam com que os alunos interajam, principalmente, interligando o seu cotidiano com os assuntos abordados. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é a) refletir sobre a percepção do meio ambiente na disciplina de Geografia, b) discutir sobre a importância de mapas mentais em sala de aula e c) propor a construção de mapas mentais como instrumento de auxílio dessa percepção no espaço escolar.

Além desta introdução, este trabalho está subdividido em quatro seções, que atendem à seguinte distribuição: na metodologia, traremos uma recuperação literária sobre a pesquisa, que apresenta um cunho bibliográfico. Na seção de referencial teórico, apresentaremos os pressupostos de Mendonça (2021) e Martone (1909) que apresentam reflexões sobre o avanço da ciência geográfica e suas evoluções, assim como as contribuições de André (1989), Callai (2001), Buzan (1996), Nogueira (2009), entre outros, no que tange à discussão acerca do uso dos mapas mentais nas aulas de geografia, para uma melhor compreensão do meio ambiente. Na seção de resultados e discussão, apontaremos propostas de aplicabilidade de mapas mentais em sala de aula, a fim de contribuir para o ensino/aprendizagem. Adiante, passaremos às considerações finais e fecharemos com as referências que concretizam esse trabalho.

METODOLOGIA

É possível perceber que nas últimas décadas o ensino de Geografia vem mudando, pois o que outrora tínhamos como práticas tradicionais que caracterizavam a Geografia Escolar como um saber simplista, estão sendo redirecionadas a caminharem juntas com as práticas inovadoras. Nesse trabalho, buscamos compreender a importância dos mapas mentais para inovar cada vez mais o ensino dessa ciência. Por isso, para a realização dessa pesquisa, foi necessário efetuar uma revisão bibliográfica, para buscarmos compreender o que especialistas da área já escreveram sobre o assunto. As buscas pelas bibliografias se efetuaram através da plataforma Google Acadêmico, em que foram encontrados alguns pressupostos de

pesquisadores que, possivelmente, podem contribuir com a temática que trazemos para a discussão nesse estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

O meio ambiente e a Geografia: breve diálogo

Quando falamos em meio ambiente, observamos que houveram evoluções em relação a sua compreensão no âmbito da ciência geográfica. Podemos notar isso dividindo a história do pensamento geográfico em dois grandes momentos: o primeiro, que vai da origem da Geografia como ciência no século XIX até meados dos anos 50/60 do século XX, e o segundo, que vai de meados dos anos 60 até os dias atuais. Iremos perceber que no decorrer desses dois momentos, em relação ao que se entende hoje por meio ambiente, que houveram grandes alterações.

O primeiro momento é marcado pelo reconhecimento da Geografia enquanto ciência. O que até então se tinha como conhecimento de cunho empirista, agora passa a ser reconhecido no campo científico. Nesse pequeno recorte histórico, consideramos o pensamento naturalista para analisar essa evolução do pensamento geográfico, ou seja, o que se entendia como meio ambiente naquele momento.

As características principais que marcam a abordagem da temática ambiental pela Geografia neste período podem ser apresentadas da seguinte forma, segundo Mendonça (2021):

Por meio ambiente se entende a descrição do quadro natural do planeta compreendido pelo relevo, clima, vegetação, hidrografia, fauna e flora dissociadamente do homem ou de qualquer sociedade humana. (p. 21-22)

Nesse período, os geógrafos pautavam suas percepções e análises apenas nos aspectos físicos do planeta e não compreendiam o ser humano como agente transformador do meio em que vive. Então estudava-se apenas os fenômenos e cada um deles em sua área de abrangência, ou seja, não fazendo correlação entre geomorfologia-clima, clima-vegetação, entre outros. Cada categoria era analisada em seu contexto separadamente. O tratado de Geografia Física de Emmanuel de Martone ilustra muito bem as características desse momento, pois nele os subramos da geografia física estão distribuídos em capítulos como se fosse gavetas incomunicáveis entre si: “[...] é como se a vegetação, clima, relevo e formações líquidas não interagissem na elaboração das diferentes paisagens do planeta” (MARTONE, 1909).

Observando-se o avanço da ciência geográfica, nota-se que a partir dos anos 60, a Geografia passa por uma evolução e passa a ser uma ciência de relações, ou seja, compreende as transformações e mudanças ocorridas no espaço, fazendo a interligação entre sociedade-natureza. Compreendia a partir de cientistas e estudiosos, que o que estava ocorrendo no meio natural/ambiental eram frutos das ações do home, então o elemento antrópico passa a ser analisado e estudo como agente de transformação.

Sendo assim, a Geografia leva consigo o mérito de ter sido a primeira ciência a observar o meio ambiente de forma mais conjunta, entendendo as relações que existem entre a natureza e a sociedade. Dentre tantas ciências como a Biologia, a Geologia, entre outras; a Geografia ganha destaque sobre elas nesse quesito.

Mapas mentais em sala de aula: ferramenta possível?

A utilização dos mapas mentais como ferramenta de ensino na Geografia é de fundamental importância, pois permite construir com os alunos uma visão de mundo, que englobe questões ambientais presentes no cotidiano deles. Desse modo, deve-se levar em consideração a subjetividade que eles possuem no processo, isto é, o que compreendem do assunto que está em contexto.

Ao se construir o mapa mental, o discente faz o uso de seus próprios sentidos, pois é a partir da junção desses sentidos, que o aluno consegue transmitir o que ele compreende de determinado conteúdo. Segundo Yves André (1989):

As cartas mentais são as representações do real e são elaboradas por um processo no qual se relacionam percepções próprias: visuais, auditivas, olfativas, as lembranças, as coisas conscientes ou inconscientes, ou pertencer a um grupo, social, cultural: assim, mediante e seguida de filtros, nasce uma reconstrução: a carta mental (ANDRÉ, 1989, apud NOGUEIRA, 2009, p. 127).

Cada indivíduo possui sua subjetividade, isto é, aquilo que lhe pertence. A percepção de mundo acontece de forma diferente entre as pessoas, então, cada um apresenta determinada percepção com relação ao espaço. A partir disso, podemos considerar bastante relevante o fato dos professores se atentarem para a subjetividade de cada aluno e isso pode ser realizado através da construção de mapas mentais dentro da sala de aula. O ensino de Geografia deve levar em consideração o que os discentes trazem como processo histórico, neste sentido, nossa compreensão sobre a Geografia escolar é aquela em que:



[...] o aluno se percebe como participante do espaço que estuda, onde fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento [...]. O aluno deve estar dentro daquilo que está estudando e não fora, deslocado e ausente daquele espaço, como é a geografia que ainda é muito ensinada na escola: uma geografia que trata o homem como um fato a mais na paisagem, e não como um ser social e histórico (CALLAI, 2001, p.58).

Nesses moldes, se o estudante for visto como um ser neutro, sem vida, sem cultura, sem história, ele se encontrará perdido. Por isso, é tão importante abordar determinado conteúdo, partindo da percepção que o aluno tem a respeito. Cabe dizer que o mapa mental, no seu sentido mais amplo, exerce a função de tornar visíveis pensamentos, atitudes, sentimentos, tanto sobre a realidade percebida quanto sobre o mundo da imaginação.

É importante destacar que os mapas mentais estão relacionados às características do mundo real, ou seja, não são construções imaginárias, de lugares imaginários, mas são construídos por sujeitos históricos reais, reproduzindo lugares reais, vividos, produzidos e construídos materialmente (Kozel, Teixeira e Nogueira, 1999). Os mapas mentais são ferramentas de construção para os conteúdos que abordam a (EA), assuntos pertinentes e que se fazem presentes no cotidiano dos alunos.

Com base nesse debate, podemos dizer que o mapa mental é um importante recurso didático para o processo de ensino/aprendizagem de Geografia, pois sua construção vai exigir do aluno uma leitura do mundo integrada com os conhecimentos geográficos ensinados na escola. A construção desse mapa pelo aluno possibilitará que ele tenha um olhar mais aguçado sobre as realidades que vive, instigando-o a ser mais crítico em seu espaço de vivência. Na análise do mapa mental, o professor poderá reconhecer quais são os avanços e os limites de cada aluno.

Os Mapas Mentais surgem como uma temática e técnica utilizada para a organização pessoal da aprendizagem e conhecimentos adquiridos fazendo, dessa forma, com que o aprendizado seja uma forma prática e envolvente, gerando questionamentos e raciocínios.

Assim, na seção a seguir, discorreremos sobre algumas propostas que podem ser aplicadas em sala de aula, à medida em que os mapas mentais assumem uma função de instrumento auxiliar nesse processo de percepção do meio ambiente na disciplina de Geografia, como discutimos anteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentamos, anteriormente, nesse trabalho os mapas mentais como uma ferramenta didática para uma melhor compreensão do espaço geográfico, pois essa metodologia coloca os discentes como protagonistas no processo de aprendizagem. Desse modo, a Geografia sendo uma ciência que busca estudar a relação homem-natureza deve partir da discussão, analisando, primeiramente, a visão de mundo que cada aluno traz consigo, visto que cada indivíduo possui uma forma de enxergar o mundo, considerando sua vivência em sociedade.

Trabalhar os conteúdos de (EA) com o objetivo de fazer o aluno compreender o meio ambiente de forma mais integrada, completa e não analisá-la de forma superficial, é o que almejamos possibilitar no processo educativo no que se refere à disciplina de Geografia. Existem conteúdos programáticos que devem ser abordados com mais ênfase, pois são essenciais para formar um cidadão crítico. Existe uma necessidade de aprofundarmos nesses assuntos que envolvem as questões ambientais, porque para chegarmos a ser um país mais sustentável, o único viés para a solução desses problemas é por meio da educação ambiental.

Nessa direção, assuntos como poluição de rios, poluição do ar, desmatamentos, queimadas, degradações em geral, precisam ser intensificados em sala de aula pelos professores de Geografia, com o intuito de promover a implantação de uma educação ambiental na sociedade. Assim, começamos a praticar essa promoção quando conduzimos os nossos alunos para a reflexão sobre essas questões. Sendo assim, é preciso ir além da reflexão, sendo necessário pensarmos nessa perspectiva por um viés prático, pois os conteúdos devem ultrapassar as paredes das instituições permitindo, dessa forma, atribuições significativas para a sociedade.

A percepção de meio ambiente é uma questão que possui um campo de amplitude muito vasto, mais do que podemos imaginar, pois não há possibilidade de analisarmos um fenômeno ou desastre ambiental sem avaliar mais profundamente as suas causas e efeitos. Temos que fazer a integração dos fatores físicos e sociais, afinal, é isso que a Geografia analisa: a interação sociedade-natureza para se chegar no resultado.

No sentido de tornar o ensino de Geografia mais próximo, democrático e justo com a leitura de mundo do indivíduo, o mapa mental surge como importante ferramenta metodológica, sendo este um constructo multidimensional, já que assume um caráter diagnóstico, avaliativo e lúdico, a fim de tornar o ensino de Geografia mais significativo para o educando. Por meio do ensino de Geografia temos como finalidade proporcionar um conhecimento sobre (EA), que

seja capaz de propor aos alunos um conhecimento que contribui para formar cidadãos que praticam ações que favoreça o meio ambiente.

Como já discutimos, a (EA) precisa estar presente nas escolas como um processo duradouro, contribuindo para a construção de valores relacionados à prática e mudança de hábitos. Assim sendo, a Geografia bem como os demais componentes curriculares precisa ensinar conteúdos relacionados com a (EA), utilizando a interdisciplinaridade, contribuindo, deste modo, para formar alunos que se preocupem com a atual situação ambiental existente causada, muitas vezes, por atos humanos.

Dessa forma, sugerimos aos professores de Geografia do ensino básico que se utilizem dos mapas mentais para construir com os educandos um olhar crítico sobre a realidade que nós temos hoje e que está posto a nós. A partir de agora, trazemos para os docentes uma proposta que pode ser aplicada em sala de aula com os educandos, com o objetivo de construir, juntamente com eles, um olhar crítico-reflexivo a respeito do meio ambiente e da necessidade de se haver uma educação ambiental na sociedade formando, assim, cidadãos que saibam se posicionar e agirem de acordo com o que presenciam diariamente.

Sugestão de aplicabilidade de mapas mentais em sala de aula

Momento 01: Inserção dos estudantes em práticas de leitura

Nesse momento, a partir de escolha prévia o docente poderá selecionar algum texto que aborde a temática em questão (compreensão do meio ambiente, na perspectiva da educação ambiental), a fim de conduzir os estudantes para a leitura desse material despertando, dessa forma, a curiosidade e a reflexão a respeito do tema.

Momento 02: Aplicação e análise de mapas mentais em aulas de Geografia

Após a leitura do texto selecionado, nesse momento, o docente poderá introduzir em suas aulas as noções básicas do que é e como se faz o mapa mental, preparando os estudantes para a confecção dos mapas mentais. Em seguida, o docente recolherá as produções na tentativa de avaliar, de forma analítica, a compreensão de mundo deles, levando em consideração a criticidade que possuem sobre o meio ambiente em que vivem.

Momento 03: Socialização dos apontamentos apreendidos nos mapas mentais

Nesse momento, após recolher e analisar as produções dos estudantes, o docente reunirá a turma em uma roda de conversa, permitindo que um debate seja criado, com o intuito de correlacionar a ciência e o conhecimento empírico (conhecimento de mundo) que cada um deles demonstrou na construção de seu mapa mental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi abordado nesse trabalho, é perceptível que há uma necessidade de sempre inovar as formas de ensino, para que não se torne algo insignificante na vida dos educandos, mas que seja algo que tenha sentido. Quando pensamos em inovação e mudanças na forma de se contruir os conteúdos com os discentes, podemos considerar os mapas mentais como ferramenta didática, para serem utilizadas dentro da sala de aula.

Ao utilizar os mapas mentais, os docentes levam em consideração a subjetividade de cada sujeito no processo. Essa consideração acontece porque determinado fenômeno presente no espaço geográfico pode ser percebido de diversas formas e por diferentes pontos de vista, e essa variação pode partir do nível social/econômico ou até mesmo nível cultural de cada sujeito.

Entendemos que para desenvolver o ensino que relacione os conteúdos geográficos que englobam o meio ambiente, torna-se necessário levar em conta os conhecimentos cotidianos dos alunos, com o objetivo de formar leitores críticos do espaço. Nesse sentido, percebe-se nas representações mentais a imagem que cada indivíduo tem sobre o lugar, baseada em suas experiências e vivências. Sendo assim, o que os educandos irão construir no primeiro momento, são representações de sua própria vivência e visão de mundo.

A partir da produção dos mapas mentais, os docentes poderão realizar rodas de conversa e até mesmo induzir o debate e a discussão sobre os conteúdos ilustrados nos mapas mentais com o pensamento da ciência geográfica, fazendo uma ponte entre o conhecimento empírico e a ciência construindo, assim, cidadãos críticos.

Sabemos que existem vários desafios na educação e que o corpo docente necessita, diariamente, pensar em formas de se reinventar, enquanto profissionais que almejam um futuro melhor. Os conteúdos que abordam a (EA) devem ser prioritários, pois formam cidadãos conscientes de suas práticas na sociedade e no meio ambiente. Desse modo, concluímos que os mapas mentais podem ser instrumento de auxílio, enquanto método de ensino e construção de conhecimento no espaço escolar, especificamente na disciplina de Geografia, como discutimos ao longo desse trabalho.

REFERÊNCIAS

- AIRES, Berenice Feitosa da Costa. BASTOS, Rogério Pereira. **Representações sobre meio ambiente de alunos da educação básica de Palmas (TO)**. *Ciência & Educação*, v.17, n.2. Palmas. p.353-364, 2011.
- ARAÚJO, Raimundo Lenilde de. **Ensino de Geografia e educação ambiental: uma discussão teórica**. *Revista Eletrônica do PRODEMA*, Fortaleza, Brasil, v. 15, n 1, p. 52 – 60.
- BUZAN, T. **Saber Pensar**. Editorial Presença, Lisboa, 1996.
- CALLAI, Helena Copetti. **O ensino de Geografia: recortes espaciais para análise**. In: CASTROGIOVANNI, Antônio C. et al (orgs). *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. 3ª ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB, 2001. p. 57-63.
- CARVALHO, Aldani Braz. SANTOS, Bianca Cristtina Ferreira. HERRERA, José Antônio. **Mapas mentais e a percepção das paisagens por estudantes do ensino médio da escola Dairce Pedrosa Torres em Altamira-PA**. *Revista Percurso – NEMO*, Maringá, v. 12, n.1, p. 49- 75, 2020.
- CARVALHO, Edilson Alves de. **Leituras cartográficas e interpretações estatísticas II**. Natal, RN: EDUFRN, 2009.
- CRUZ, Elisa Regina da. MARIANO, Zilda de Fátima. CARDOSO, Jane Carla Alves. **Diagnostico da Educação Ambiental e Geografia no ensino médio**. *Revista eletrônica do Curso de Pedagogia, Campus Jataí*, v. 1, n. 14, 2013.
- FIALHO, Edson Soares. **A Geografia escolar e as questões ambientais**. *Revista ponto de vista*, v.5, p. 49-64.
- KOZEL T. S. e NOGUEIRA. A. R. B. A. **Geografia das Representações e sua aplicação pedagógica: contribuições de uma experiência vivida**, In: *Revista do Depº de Geografia de São Paulo. FFLCH-USP*. 1999(13)239-257).
- KOZEL, T. S. - **Das imagens às linguagens do geográfico: Curitiba, a “capital ecológica”**. São Paulo, 2001. Tese de Doutorado-Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo.
- LOPES, Alyne Rodrigues Cândido. RICHTER, Denis. **A construção de mapas mentais e o ensino de Geografia: articulações entre o cotidiano e os conteúdos escolares**. *Revista Territorium Terram*, V. 02, Nº 03, p. 2-12, Out / Mar, 2013/2014.
- MARTONE, Emmanuel de. **Tratado de geografia física (1909)**.
- MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e Meio ambiente / Francisco de Assis Mendonça**. 9.ed., 1º reimpressão, São Paulo: Contexto, 2021, (Caminhos da Geografia).



NETO, Francisco Otávio Landim. DIAS, Raimundo Helion Lima. **Mapas Mentais e a construção de um ensino de Geografia significativo:** algumas reflexões. Revista Eletrônica Georagaia. Barra do Garças-MT. v1, n.1, p.1-12 jan/julho. 2011

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar.** In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino (orgs.). **Geografia em Perspectiva.** São Paulo: Contexto, 2009. p. 125-131.

OLIVEIRA, Nilza Aparecida da Silva. **A educação ambiental e a percepção fenomenológica, através de mapas mentais.** Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v.16, jan/jun, 2006.

RICHTER, D.; **Raciocínio geográfico e mapas mentais:** a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio. Tese (Doutorado em Geografia). Presidente Prudente: Universidade Estadual Paulista, 2010.

SILVA, Edson Batista da. DIAS, Elzilene Rodrigues. **Natureza e Meio ambiente no ensino de Geografia:** a percepção dos alunos das escolas públicas de Minaçu-GO. Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia, v. 4, n. 6, p. 3-30, jan/jun. 2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Introdução. In: _____. **Educação ambiental natureza, razão e história.** Campinas, SP: Autores associados, 2004. p. 3-25.