



## A CARTOGRAFIA ESCOLAR E A FORMAÇÃO DE CONCEITOS GEOGRÁFICOS EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE EIRUNEPÉ (AM)

CRUZ, Maria José Tavares da<sup>1</sup>; COELHO, Alex Almeida<sup>2</sup>

### RESUMO

O artigo apresenta uma análise de metodologias inovadoras nos conteúdos de cartografia escolar e a formação de conceitos geográficos. O objetivo principal foi entender a contribuição e o impacto das práticas pedagógicas diferenciadas que auxiliam na formação de conceitos em uma turma de 8º ano do ensino fundamental. Esta pesquisa se desenvolveu a partir de um diagnóstico do cenário da educação cartográfica, levantamento bibliográfico, pesquisa de campo, confecção do jogo, aplicação e a avaliação de um jogo, bem como a análise do impacto da metodologia. Nossos dados apontam que, usar formas diferenciadas de ensino, por meio de metodologias inovadoras no ensino de cartografia são essenciais, serve como um instrumento de ensino aprendizagem inovador, aproxima professor e aluno, instigando o aluno a pensar como ser ativo no processo de construção do espaço, entrelaçando a teoria com a prática. Portanto, este trabalho apresenta o jogo cartográfico aplicado na rede de ensino fundamental, dentro da disciplina de geografia como uma ferramenta que facilita o processo de construção do conhecimento significativo, compreensão dos conteúdos e a formação de conceitos cartográficos.

**Palavras-chave:** Cartografia Escolar; Conceitos Cartográficos; Metodologias Diferenciadas; Eirunepé.

## SCHOOL CARTOGRAPHY AND GEOGRAPHICAL CONCEPT FORMATION IN EIRUNEPÉ STATE SCHOOL (AM)

### ABSTRACT

The article presents an analysis of innovative methodologies in the contents of school cartography and the formation of geographical concepts. The main objective was to understand the contribution and impact of differentiated pedagogical practices that help in the formation of concepts in an 8th grade elementary school. This research was developed from a diagnosis of the cartographic education scenario, bibliographic survey, field research, game making, application and evaluation of a game, as well as the impact analysis of the methodology. Our data indicate that using different forms of teaching, through innovative methodologies in cartography teaching are essential, serves as an innovative learning teaching approach, bringing teacher and student closer, prompting the student to think how to be active in the process of building the cartography space, intertwining theory with practice. Therefore, this paper presents the cartographic game applied in the elementary school network, within the geography discipline as a tool that facilitates the process of building meaningful knowledge, understanding of contents and the formation of cartographic concepts.

**Key words:** School Cartography; Cartographic Concepts; Different Methodologies; Eirunepé.

---

<sup>1</sup> Graduada em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas/Núcleo de Estudos Superiores de Eirunepé/UEA/NESEIR. E-mail: [mariatavares489@gmail.com](mailto:mariatavares489@gmail.com).

<sup>2</sup> Mestre em Geografia. Professor do curso de Licenciatura em Geografia, no Centro de Estudos Superiores de Tefé/CEST da Universidade do Estado do Amazonas/UEA. Aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia – PPGG da Universidade Federal de Rondônia – UNIR. E-mail: [alexfonteboa@gmail.com](mailto:alexfonteboa@gmail.com).

## 1. INTRODUÇÃO

Devido aos seus inúmeros conceitos, a Geografia é uma disciplina complexa e abrangente. Na sala de aula, ao longo de sua história, tem carregado a ideia de ser a ciência que usa “o decorar conteúdos” como método de aprender, o que ainda pode ser observado no século XXI, especialmente dentro das salas de aula no ensino básico, talvez pelo fato do professor, não trabalhar os conteúdos de uma maneira mais dinâmica, que não seja por meio de leituras através do livro didático, e permita que o aluno compreenda de uma maneira mais prática, fácil e diferenciada.

Esse cenário tem imposto ao docente, no decorrer dos anos, uma imensa dificuldade em despertar o interesse do aluno pelo conteúdo que está sendo ministrado dentro do âmbito desta disciplina, bem como pelo uso de novas formas de se ensinar.

Castellar e Vilhena (2011) destacam que grande parte dos problemas ligados ao ensino de geografia, um ensino que seja significativo e vise a construção de conceitos, está ligado à forma como as aulas na educação básica estão estruturadas. A crítica reside na apropriação do livro didático como roteiro central da construção do conhecimento e especialmente na forma como ele é trabalhado. Grandes partes dos professores estão acostumados com a transmissão de conteúdos aos alunos e a cobrança da assimilação desses conteúdos por meio de atividades de fixação. Desta forma, é necessário que o professor adote novas maneiras de ensinar, e procure aproximar a aula teórica com a prática, trabalhando o conteúdo do livro didático e relacionando com o ambiente de vivência do aluno.

Castellar (2010) destaca a necessidade de uma “educação geográfica” em detrimento ao “ensino de geografia”. Cabe destacar que a educação geográfica permite “que os alunos reconheçam a ação social e cultural de diferentes lugares, as interações entre as sociedades e a dinâmica da natureza que ocorrem em diferentes momentos históricos” (CASTELLAR, 2010 p.9)

Uma possibilidade de enfrentar as dificuldades destacadas é por meio do *letramento cartográfico*<sup>3</sup>, ou seja, formando um aluno capaz de entender seu espaço, o espaço vivido, reconhecer lugares, e ao mesmo tempo compreender relações que permitam ir da leitura do lugar a compreensão do mundo. A esse respeito, a principal ferramenta que pode permitir a construção desse cenário é a cartografia. Somente por meio dela que se pode alcançar o letramento cartográfico.

A cartografia escolar tem estado fora de uso na disciplina de geografia dentro da sala de aula nas escolas públicas, e conseqüentemente no processo de formação dos alunos. Perceberemos aí, um problema significativo, uma vez que a cartografia escolar é tida como ferramenta que auxilia na formação

---

<sup>3</sup> De acordo com Castellar (2014), é necessário ensinar a ler em geografia, isto significa “criar condições para que a criança leia o espaço vivido, utilizando-se da cartografia como linguagem, efetivando-se o *Letramento Geográfico*”.

de conceitos de geografia e na compreensão do espaço vivido pelos educandos. Passini (2012) alerta que a alfabetização cartográfica tem como proposta principal a formação do sujeito, além de possibilitar ao aluno dar novo significado ao espaço de sua vivência, indo do conhecimento espontâneo ao conhecimento sistematizado.

Partindo dessa perspectiva, o presente trabalho procurou entender como práticas pedagógicas diferenciadas auxiliam a formação de conceitos de cartografia em uma escola da rede estadual de Eirunepé, no estado do Amazonas. Para tal, primeiramente foi realizado um diagnóstico do cenário da educação cartográfica em uma escola da rede estadual de ensino da cidade de Eirunepé, no estado do Amazonas, além de propor e avaliar novas práticas pedagógicas, baseadas em técnicas e jogos de cartografia, para uma busca da formação de conceitos sobre a relação dos alunos com seu espaço vivido, por meio da cartografia escolar.

O artigo está estruturado da seguinte forma: primeiro foi realizada uma contextualização sobre a cartografia escolar. Em seguida, apresentamos uma descrição da metodologia do professor em sala de aula e por fim são expostos os jogos aplicados em sala de aula e seu papel para a compreensão dos conteúdos e a formação dos conceitos ligados a cartografia.

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE CARTOGRAFIA ESCOLAR, CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS E METODOLOGIAS PRÁTICAS NO ENSINO**

É notório que no Brasil o ensino básico é deficitário e alguns fatores, como por exemplo, o grande apego do professor ao livro didático e também a forma como o processo de ensino-aprendizagem é praticado, através da escrita de conteúdos no quadro negro e cópia no caderno por parte dos alunos junto aos exercícios de fixação podem ser tomados como formas não eficazes de ensino.

É necessário que o professor rompa com algumas práticas em sala de aula, adote uma postura diferente e fuja do que se vem chamando de forma tradicional de ensinar, no qual a aprendizagem é somente por meio de leituras através livro didático e exercícios no caderno, a este respeito, Castellar (2010) enfatiza que:

As iniciativas dos professores não devem ficar restritas a um tipo de texto ou de linguagem. Se o objetivo das aulas, entre outros, é ampliar a capacidade crítica do aluno, é preciso propor situações em que ele possa confrontar ideias, questionar os fatos com argumentação e, ao mesmo tempo, facilitar-se o acesso aos vários gêneros de textos e de linguagens. (CASTELLAR, 2010, p. 65).

Nessa perspectiva, Castellar (2017) menciona:

[...] Os estudantes observam o mundo por meio de outras linguagens, estão interconectados, possuem certas percepções da superfície terrestre, mas os currículos escolares oferecem poucas possibilidades de conhecer a realidade estabelecendo relações entre os diferentes lugares e meio físico. Entendemos que se o discurso escolar fosse mais articulado e a linguagem cartográfica fosse de fato utilizada em sala de aula ou fora dela, a aprendizagem seria mais significativa e os alunos trariam problemas do cotidiano para resolver em sala de aula estabelecendo relações entre os conteúdos e a representação cartográfica (CASTELLAR, 2017, p. 227).

Assim, uma postura diferente deve ser adotada em relação a tais questões, especialmente as relacionadas ao formato de ensino tradicional (professor-conteúdo-aluno-professor) em que o professor transmite conteúdo, o aluno recebe e retransmite o conteúdo assimilado (por meio de exercícios no caderno) ao professor como meio de comprovar que o conteúdo foi aprendido. Portanto, cabe ao professor a busca constante por melhores aulas com atividades e ou recursos didáticos que despertem o interesse e motive o aluno a aprender para que o aluno participe do processo de construção do conhecimento. Tal postura pode ser gradualmente modificada por meio das ditas metodologias inovadoras ou diferenciadas de se trabalhar em sala de aula. Essas são essenciais diante da era que vivemos, como forma de adotar uma postura diferente em sala de aula e na forma como se ensina.

Dentro do ensino de conteúdos de cartografia uma postura metodológica de trabalho diferenciada implica em uma forma mais eficiente de trabalhar conteúdos em sala de aula, principalmente aqueles tidos como de difícil entendimento por parte do educando, bem como pode ser um caminho para a formação de conceitos ligados a tais conteúdos. A esse respeito Castellar (2014) diz que:

Assim como nós, que, de maneira semelhante ao processo de leitura e escrita, a cartografia exige práticas no sistema comunicativo e, nesse sentido, a capacidade de leitura e de elaborar mapas e planos faz parte do processo. Isso implica uma importante dimensão metodológica disciplinar e de conteúdos procedimentais no ensino. (CASTELLAR, 2014, p. 133).

Desse modo, por meio de técnicas ligadas a cartografia, pode-se alcançar o letramento geográfico, tendo em vista que essas técnicas e os conceitos ligados a elas são ferramentas que auxiliam na leitura e entendimento das questões geográficas e que se constituem em um meio necessário para a formação de uma consciência espacial.

A respeito do emprego da cartografia escolar na sala de aula, Oliveira (2017) destaca que:

No processo de ensino-aprendizagem de cartografia, e de forma mais abrangente, da própria geografia escolar, as geotecnologias correspondem a recursos e instrumentos didático-pedagógicos capazes de instigar os alunos e tornar as aulas mais atrativas, por proporcionar maior interatividade do aluno com os conteúdos – algo bastante distante da realidade do uso do livro didático (OLIVEIRA, 2017, p. 159).

O destaque que Oliveira faz das geotecnologias de ensino é um dos indicativos que ensinar em geografia e, especialmente, conteúdos de cartografia não deve ser algo balizado por meios e formas tradicionais de ensinar. Silva, apoiando-se em Zaballa (1996), afirma que:

[...] a construção de determinados conceitos e/ou habilidades pode estar atrelada a uma estratégia metodológica diferenciada mais atuante, mais crítica e reflexiva, permitindo uma aprendizagem significativa próxima da realidade do aluno adequada à sua faixa etária. (SILVA, 2006, p. 143)

Segundo Puntel (2009, p.89), aprender é um ato lento, é uma busca constante. Toda aprendizagem tem um gosto, um sabor e um saber. E nem sempre o gosto e o sabor são deliciosos, pois o processo de aprendizagem, muitas vezes, é doloroso, porém a satisfação se concretiza quando o saber se efetiva. Às vezes, o caminho é lento e “pedregoso”.

Relacionando a importância do ensino, é de fundamental relevância a cartografia no ensino de geografia, uma vez que por meio dela aprende-se a pensar o espaço. Com base nisso, Vieira (2001) diz que um indivíduo que domina esta área do conhecimento é capaz de interpretar mapas, fazer representações e buscar novas tecnologias para processar informações sob uma perspectiva espacial, logo é capaz de compreender seu espaço.

Por meio desse viés, a importância da cartografia enquanto ferramenta de ensino e com base na dificuldade do ensino de cartografia nas escolas brasileiras, Castellar (2010) destaca que:

Os jogos e as brincadeiras são situações de aprendizagem que propiciam a interação entre alunos e professor, estimulam a cooperação, contribuem também para o processo contínuo de descentralização, auxiliando na superação do egocentrismo infantil ao mesmo tempo em que ajudam na formação de conceitos. Isso significa que eles atuam no campo cognitivo, afetivo, psicomotor e atitudinal. Eles permitem integrar as representações sociais adquiridas pela observação da realidade e dos percursos percorridos no jogo. Podemos afirmar que os jogos auxiliam a aprender a pensar e a pensar sobre o espaço em que vive. (CASTELLAR, 2010, p.44)

Essas atividades podem ser trabalhadas de acordo com novos olhares e novas perspectivas, tendo em vista que o lúdico se insere como proposta metodológica diferente, com um caráter extremamente atrativo, ou seja, aprendendo de uma maneira simples, brincando, muitas vezes sem perceber que está estudando, de forma dinâmica e atrativa, aproximando o aluno do conhecimento geográfico (RUPEL, 2009, p. 3).

Porém, diante da importância dos jogos e das brincadeiras como formas lúdicas de ensinar, Kimura (2008) salienta que:

É possível notar que esse tema refere-se a uma necessidade que é, ao mesmo tempo, uma dificuldade no tratamento do lúdico, que requer uma abertura subjetiva por parte do professor. Além disso, requer também um trabalho objetivo do profissional do campo didático – pedagógico (KIMURA, 2008, p. 51).

Assim, diante disso, mesmo que o lúdico e formas diferenciadas de se trabalhar em sala de aula sejam excelentes maneiras de se mudar a postura diante da atual forma de ensinar, o professor enfrenta algumas dificuldades para superar tal cenário. Por exemplo, o tempo reduzido dentro de sala de aula, a falta de estrutura oferecida pela escola e até a falta de capacitação para trabalhar com uma postura diferente.

No decorrer dessa pesquisa priorizamos os conteúdos de cartografia escolar devido sua importância para compreender o espaço do indivíduo, contudo, essa importância não tem sido percebida pela sociedade. Com base nisso, Castellar (2005) enfatiza que:

A cartografia, então, é considerada uma linguagem, um sistema código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ser e escrever as características do território. Nesse contexto, ela é uma opção metodológica, que implica utilizá-la em todos os conteúdos da geografia, para identificar e conhecer não apenas a localização dos países, mas entender as relações entre eles, compreender os conflitos e a ocupação do espaço. (CASTELLAR, 2005, p. 216).

Com base nos autores citados, é notório que existem uma gama de dificuldades a serem trabalhadas, relacionadas ao ensino/aprendizagem de cartografia escolar, sendo esse um conhecimento de fundamental importância para a vida cotidiana do educando, uma vez que ela auxilia na compreensão do espaço geográfico e faz o indivíduo pensar sobre o lugar no qual está inserido.

Segundo Castrogiovanni (1998, p. 38), “a Cartografia oferece a compreensão espacial do fenômeno”, dessa forma podemos categoricamente afirmar que ela serve como ferramenta de ensino-aprendizagem, e é através dela que surge o controle de um território. A cartografia é de grande valor para a compreensão espacial de um território, no que aborda as relações entre o espaço e o poder, desenvolvidas pelos Estados, especialmente os Estados nacionais. Assim, a cartografia auxilia na compreensão do espaço geográfico e o funcionamento da natureza em suas múltiplas reações.

O estudo dos conceitos cartográficos é de fundamental importância para o ensino da disciplina de Geografia, pois o discente se apropria desses conceitos que o ajudam na compreensão e utilização e facilitam o domínio das habilidades, noções e elementos da natureza. Castellar (2006) contribui colocando que a apropriação conceitual se dá quando o aluno não só identifica o fenômeno no mapa, mas consegue interpretá-lo e utilizá-lo no cotidiano.

O uso da cartografia como ferramenta que auxilia o processo de ensino-aprendizagem, na educação básica, pode ser feito por meio de metodologias inovadoras. Tal processo, muitas vezes baseados em atividades lúdicas, podem despertar o desejo de aprender, de forma divertida e significativa. Ao apresentar a cartografia como uma metodologia inovadora para o ensino de Geografia, destaca Castellar:

Ao apresentarmos a ideia de metodologia inovadora, não entendemos como sendo a salvação da escola e nem como algo que acabou de ser descoberto. Entendemos, sim, como ações educativas que considerem o repertório dos alunos e que articulam a teoria com a prática para que seja possível potencializar as atividades didáticas. Propostas didáticas que suscitem novos interesses e que a escola estabeleça outra dimensão para a relação professor e aluno, passando pelo afetivo, cultural, social, mas compreendendo que para um projeto educativo inovador a sala de aula não basta. (CASTELLAR, 2014, p. 121).

Portanto, é de suma importância o uso de metodologias inovadoras no processo de ensino e aprendizagem da geografia. Com relação aos conteúdos de cartografia, essas metodologias podem se mostrar uma estratégia eficiente para o conteúdo ser mais atrativo, incentivando os alunos a buscar conhecimento com um cunho mais crítico.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A área de estudo está localizada no município de Eirunepé, estado do Amazonas (Figura 1), pertencente à microrregião do Juruá e Mesorregião do Sudoeste Amazonense, distante cerca de 1.160 km da capital estadual, possuindo uma população estimada de 34.461 habitantes de acordo com o IBGE (2017). A escola onde se realizou a pesquisa foi a escola Estadual Conrado Pinto Gomes (Figura 2). A escola atende o ensino fundamental, médio e EJA, nos turnos matutino, vespertino e noturno.

Com base na relação ensino-aprendizagem, foi identificada, por meio do estágio supervisionado I, uma estreita relação entre o professor e o aluno, uma vez que o primeiro tem o papel de “transmissor/mediador/orientador” do conhecimento e o aluno é o “receptor/produtor”. Essa análise nos remete a entender se o discente tem realmente “aprendido” o conteúdo que está sendo (re)passado por meio dos métodos tradicionais.

O trabalho foi direcionado da seguinte maneira: foi escolhida uma turma de 8º ano do ensino fundamental da referida escola do turno vespertino, com base nisso foi elaborado um questionário com perguntas relacionadas aos conteúdos de Cartografia como: Escala Cartográfica, Orientação Cartográfica, Fusos horários e Coordenadas Geográficas, com a finalidade de identificar qual a principal dificuldade dos alunos referente aos conteúdos de Cartografia. Realizamos a aplicação do questionário aos 22 alunos da turma de 8º e foi constatado que o conteúdo Coordenadas Geográficas é o que representa a maior dificuldade.



Logo em seguida foi realizada uma aula explicativa sobre o conteúdo da Cartografia que os alunos tiveram mais dificuldade em aprender. Para uma aula mais dinâmica utilizamos mapas e o globo terrestre para auxiliar na compreensão do conteúdo e solicitamos a participação dos alunos na aula, por meio de perguntas ou dando sua opinião, ligando-os aos seus conceitos, na hora da elaboração da atividade em sala de aula.

Com os alunos compreendendo o conteúdo Coordenadas Geográficas foi realizada a preparação do jogo juntamente com os alunos. Envolver os alunos no processo de construção é ponto fundamental deste estudo, uma vez que é na construção do material que os alunos irão ter o primeiro contato com as questões teóricas abordadas e sua aplicação prática.

Após a preparação do material didático foi colocado em prática a metodologia, sempre com a participação dos alunos, com o propósito de identificar, por meio da metodologia aplicada, a compreensão do conteúdo na prática. O jogo aplicado foi chamado de “Batalha Naval” para Coordenadas Geográficas.

Por fim, foi realizada uma análise-diagnóstico com os alunos para saber o impacto e a contribuição dessa metodologia inovadora da cartografia. Atribuímos nomes fictícios aos alunos para garantir o anonimato e citamos somente as falas daqueles que permitiram o uso das informações. A turma que participou deste estudo possuía 22 alunos.

#### **4. UMA ANÁLISE DA METODOLOGIA DO PROFESSOR EM SALA DE AULA NA ESCOLA ESTADUAL CONRADO PINTO GOMES**

O estágio é um período de suma importância para o graduando em geografia, assim como em qualquer outra graduação. Pois é na experiência vivenciada na sala de aula, juntamente com a Universidade, que o graduando irá adquirir novos conhecimentos, experiência no processo de ensino-aprendizagem, como também na relação professor/aluno, tornando-a mais agradável e proveitosa e assim exercendo a carreira como professor. Cabe destacar ainda que o estágio é uma ferramenta essencial na carreira do graduando, enriquecendo os momentos vividos durante o curso, enfrentando os obstáculos e superando as expectativas, colocando em prática as teorias estudadas durante o período na Universidade.

Como mencionado inicialmente, na primeira etapa deste estudo se desenvolveu a observação e análise da metodologia do professor de geografia em sala de aula, sua interação com os alunos, a participação dos alunos nas aulas, a maneira como é repassado o conteúdo pelo professor e as formas de avaliação, ou seja, o caminho utilizado no processo de ensino-aprendizagem.

Com relação à metodologia usada pelo professor para no processo de ensino e aprendizagem foi possível observar que as aulas ministradas eram baseadas em uma Geografia Tradicional, realizadas por meio de uma explicação mnemônica<sup>4</sup>, em que nas aulas se utilizava apenas o quadro negro, exercícios respondidos e a explicação oral dos conteúdos. Também foi possível observar que a apropriação do livro didático para ministrar as aulas era uma prática constante.

Neste cenário escolar, e com esta “estratégia de ensino”, não há como despertar interesse no educando, já que se trata de uma metodologia de ensino pautada em memorização de conceitos prontos e acabados. Portanto, o professor precisa ter um domínio de conteúdo, estar preparado em relação ao que será ensinado e adotar uma postura mais diferenciada na forma de ensinar. De acordo com Vieira e Sá (2007; p.102), “[...] um professor que tenha domínio de conteúdo e conheça seus alunos consegue trabalhar qualquer tema interagindo com eles, trazendo o seu cotidiano como exemplos para conceitos”.

Por meio das observações em sala de aula notamos que em muitos casos os alunos encontram muitas dificuldades em assimilar o conteúdo, especialmente quando foram tratados conteúdos de cartografia, por exemplo, em orientação cartográfica. Contudo, supomos que as metodologias tradicionais, tais como o ato de decorar conteúdo, são um dos principais agentes neste problema. O professor raramente utilizava-se dos avanços tecnológicos, por exemplo, usar geotecnologias para trabalhar conteúdos de cartografia e chamar a atenção da turma para uma aula mais proveitosa e atrativa, que mude a rotina dos alunos e possa compor um ambiente mais prazeroso no processo de ensino. Com base nisso, Melo e Oliveira (2017) afirmam que:

A educação de um modo geral, e o ensino de geografia, em particular, têm que responder aos desafios da sociedade contemporânea que, com o auxílio dos aparatos tecnológicos vem construindo valores cada vez mais imediatistas. Nesse contexto, exige-se cada vez mais dos professores uma constante atualização de suas metodologias de ensino, visando o desenvolvimento de novas habilidades e de recursos didáticos estimuladores da atenção dos alunos. Nesse contexto, emergem as geotecnologias como uma alternativa de recurso didático a ser utilizado no ensino, haja vista a atratividade, principalmente pelo fato de proporcionar grande interatividade entre o aluno e o objeto de estudo, mediada pelo professor. (MELO; OLIVEIRA, 2008, p. 8)

Partindo dessa perspectiva, o problema está na falta de informação por parte dos professores com relação à aplicação de novas tecnologias na área da geografia, pois não acompanharam a evolução das tecnologias no espaço geográfico e nem das novas abordagens metodológicas para o ensino, e assim não fazem uso delas como recursos didáticos. Por isso, é necessária uma nova postura em sala de aula, pelo professor, para envolver os alunos em uma forma de ensinar mais dinâmica.

---

<sup>4</sup> Técnica de desenvolver e fortalecer a memória por meio de processos artificiais.

O que Castellar (2014) chama de metodologias inovadoras são aquelas que considerem o repertório dos alunos e que sejam capazes de articular a teoria com a prática. Isso certamente resulta em uma nova postura do professor em sala de aula e em relação a sua abordagem de como ensinar. Ao mesmo tempo, apesar da possibilidade de ensino proposta por essas metodologias, os docentes encontram uma ampla dificuldade em trabalhá-las, sendo o tempo em sala de aula um dos principais fatores limitantes ao uso de tais métodos, além disso, a quantidade de alunos que compõem uma turma de ensino fundamental, junto com a falta de estrutura das escolas também se colocam como obstáculos para essa nova postura.

Durante a aula o professor raramente instigava o aluno a pensar, a interagir uns com os outros na leitura do espaço geográfico por meio das relações existentes entre o local e o global e os seus conceitos relacionados. Entretanto, o professor necessita mudar essa dinâmica de aprendizagem, se apropriar desses recursos didáticos e trabalhar junto com a turma os conceitos ligados à cartografia e permitir a compreensão do espaço geográfico, valorizando o conhecimento deles. Sendo assim, compreendemos que:

A construção de maquetes geográficas, em classe, possibilita reconhecer, através da representação, a compreensão do espaço em que o aluno está inserido, permite integração entre professor x aluno, entre prática x teoria; exige conhecimento do que (conteúdo e como forma) devemos representar; possibilita levantar hipóteses, correlacionar fatos, entre tantas alternativas do professor pedagógico. (NACKE; MARTINS, 2007, p.10).

O conteúdo repassado, como foi observado, ainda é transmitido por meio de leituras por parte do professor através do livro didático e raramente o aluno participa da leitura e a avaliação se dá por meio de exercícios com perguntas e respostas e posterior prova escrita ou oral.

Este cenário da metodologia de ensino-aprendizagem, utilizada pelo professor em sala de aula, atribui profundas marcas a geografia, ainda hoje, esta disciplina é vista pelos alunos como uma disciplina de memorização e desinteressante, no qual o aluno só precisa decorar o conteúdo repassado pelo professor, como por exemplo, os nomes das cidades e capitais, dos diferentes lugares do mundo entre outros. Neste sentido, é necessário um planejamento por parte do professor na inserção de metodologias diferenciadas que rompam com essa visão e envolvam os alunos para que eles trabalhem juntos na busca pelo conhecimento escolar.

Com essas metodologias diferenciadas inseridas no ambiente escolar é possível despertar o interesse do aluno pelo conteúdo trabalhado e a interação entre eles, visto que se trabalhar em equipe provocando certa competição e a busca pelo resultado será proporcionado um ambiente mais agradável. Nessa direção, Castellar e Vilhena (2011) sustentam que:

A relevância de se trabalhar nesta perspectiva como didática da educação geográfica é grande, na medida em que auxilia o desenvolvimento intelectual do aluno que, aprendendo melhor, vivencia as atividades e é colocado em situações de desafio, organizando esquemas e raciocinando sobre o conteúdo em questão (CASTELLAR; VILHENA, 2011, p. 44).

A educação geográfica, de modo geral, necessita responder aos desafios da sociedade contemporânea com uma nova dinâmica no processo de ensino-aprendizagem, e assim, tanto o aluno como o professor, estarão atualizados com as mudanças ocorridas no espaço geográfico. E através dessas novas práticas metodológicas inseridas no ensino de geografia, os estudantes puderam perceber, por meio de atividades diversificadas e lúdicas, a importância da Geografia no seu dia-a-dia.

A proposta de utilizar uma nova didática está intimamente relacionada com o querer ensinar a aprender a fazer, uma vez que partimos da ideia de que quando o aluno vivencia o conteúdo que lhe está sendo repassado de forma lúdica, ele, ao invés de decorar, aprende e isso estimula a vontade de aprender cada vez mais. Com essa nova proposta de ensinar uma Geografia de cunho crítico e com metodologias diferenciadas fica evidente que ela atende as necessidades dos professores em despertar o interesse do aluno no processo ensino-aprendizagem.

Segundo Bastos (2011):

Percebemos que o ensino de geografia precisa ser mais dinâmico e prazeroso, para que os conteúdos sejam assimilados. É necessário oferecer uma aula além do livro didático, mais conectada com o cotidiano; buscar uma renovação dessa prática de ensino pensando em métodos que prendam mais a atenção dos educandos, para que eles se sintam inseridos no processo de ensino e aprendizagem, com vontade de aprender. (BASTOS, 2011, p.24)

Partindo dessa perspectiva, é importante salientar as dificuldades que foram encontradas no decorrer desse processo. Mas, o uso de dinâmicas diferenciadas possibilitou a aprendizagem dos discentes e através de jogos e de outros métodos lúdicos eles refletiram sobre suas realidades, passando assim a construir conceitos e perceberem-se como parte integrante do espaço vivido, entendendo como se constrói o espaço geográfico, baseado na relação dinâmica das nossas ações sobre o espaço físico.

## 5. CARTOGRAFIA ESCOLAR E A FORMAÇÃO DE CONCEITOS: a aplicação de um jogo cartográfico em sala de aula

### 5.1 Batalha naval: A aplicação do jogo no 8º ano do Ensino Fundamental II

O jogo denominado de “batalha naval” desenvolvida na turma do 8º ano buscou favorecer as dificuldades no conteúdo coordenadas geográficas identificadas através da pesquisa.

No momento da confecção do material didático houve a interação entre o professor orientador e os alunos com o intuito de discutir o conteúdo teórico, que procurou assimilar os suportes teóricos de coordenadas geográficas. Foram utilizados régua, lápis, caneta da cor azul e preta e folha de papel A4 (Figura 3).

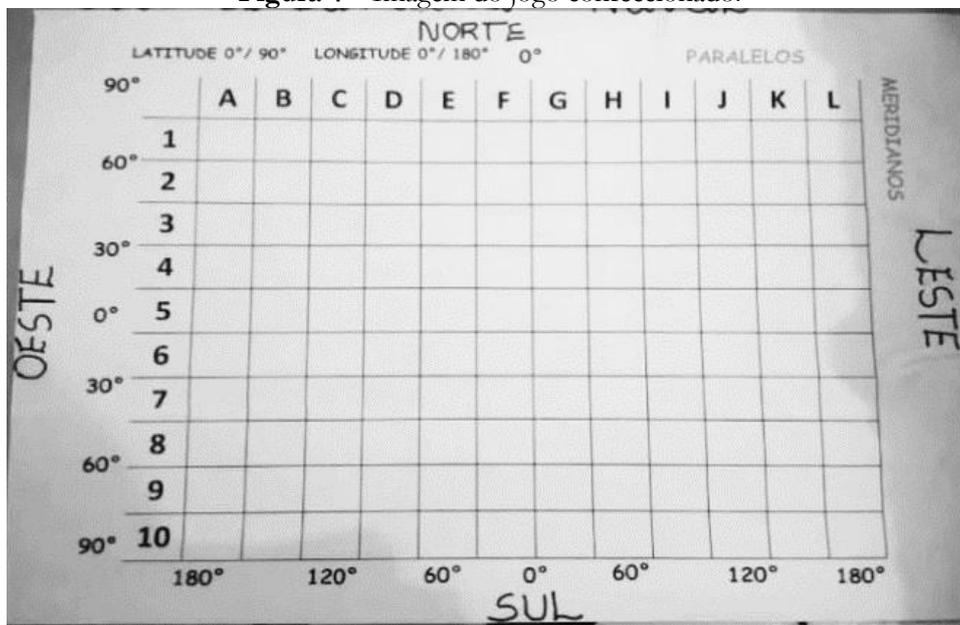
**Figura 3** – Alunos utilizando os materiais e confeccionando o jogo.



Fonte: Maria José Tavares, 2019.

Os alunos, em parceria com o professor orientador, elaboraram uma tabela (Figura 4) constituída de colunas relacionadas de 1 a 10 e linhas de A – L. As colunas são referentes aos meridianos e as linhas aos paralelos. Além disso, foi ilustrado os graus referentes a latitude com o marco 0° na metade como ponto da linha do equador, cujos de 0° a 90° para o Norte e Sul, com intervalos de 30 em 30 graus. E indicando a Longitude foi ilustrado o marco 0° referente ao meridiano de Greenwich com graus de 0° a 180° para Oeste e para Leste, com intervalo de 60 e 60 graus.

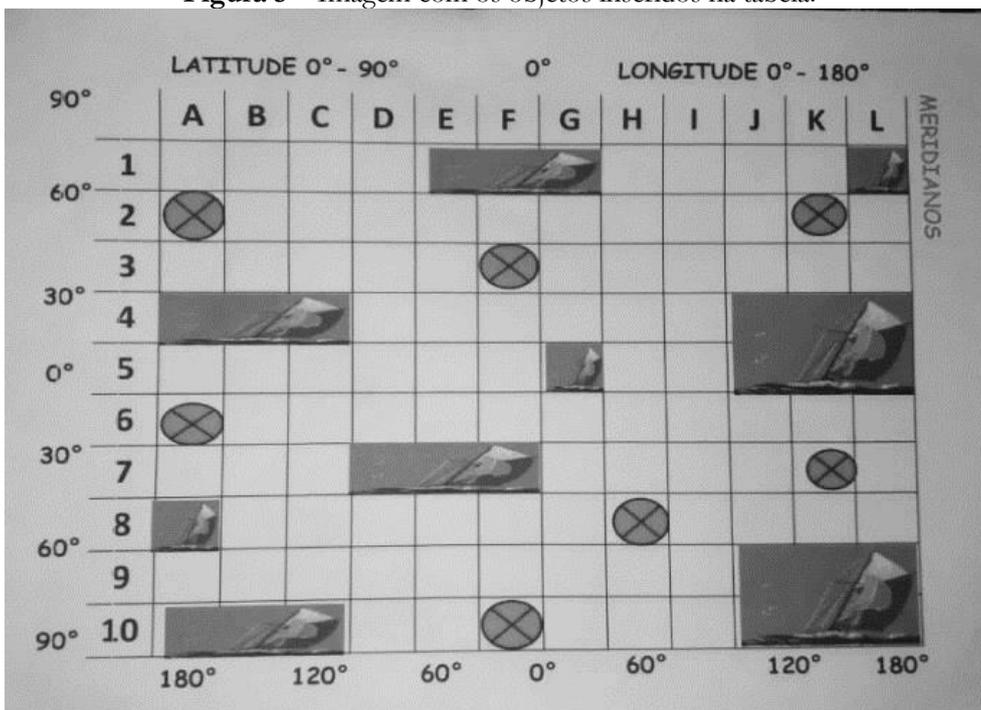
Figura 4 – Imagem do jogo confeccionado.



Fonte: Maria José Tavares, 2019.

Em toda a tabela do jogo foram inseridos 3 barcos grandes, 3 barcos pequenos, 10 bombas e o restante dos quadrados eram correspondentes a água. Foram inseridos aleatoriamente pelo professor orientador, que era o único a possuir o gabarito das localizações. Assim como é ilustrado abaixo (Figura 5):

Figura 5 – Imagem com os objetos inseridos na tabela.



Fonte: Maria José Tavares (2019).

Cada embarcação possui um nível de pontuação, assim o jogo é conduzido de acordo com a pontuação de cada uma. O nível de pontuação é a seguinte: para os barcos grande foi estabelecido 5 pontos, para os barcos pequenos 3 pontos, totalizando 24 pontos em todo jogo.

Em relação às bombas foram distribuídas no jogo 10 bombas equivalentes a menos 1 ponto se elas fossem marcadas pelos participantes. E quem marcasse em água, passava a vez para a outra equipe.

Desta forma, a turma foi dividida em três equipes, A, B e C. Para escolher quem iniciava o jogo foi feito par ou ímpar entre um integrante de cada equipe. O grupo escolhia um par de coordenadas (Latitude/Longitude) e o professor verificava se acertava os navios, água ou bomba. Aquele que acertasse um barco ou parte dele continuava jogando até formar o barco e marcava pontuação de acordo com o tamanho do barco. Aquele que acertasse em água passava a vez, e aquele que acertasse em bomba perdia um ponto, conforme a figura 6.

Figura 6 - Alunos desenvolvendo a dinâmica.



Fonte: Maria José Tavares (2019).

A equipe vencedora do jogo seria aquela que marcasse mais pontos, ou seja, que acertasse maior número de embarcações.

Os alunos afirmaram terem tido uma experiência única com a dinâmica aplicada na sala de aula, pela qual puderam compreender o conteúdo de forma prática e fácil, construíram a noção de coordenadas geográficas e também entenderam questões referentes à localização geográfica no globo terrestre. É essencial destacar que as metodologias aplicadas em grupo em sala de aula são tão importantes quanto outro método de ensino, pois o professor deve estar sempre se atualizando em novas maneiras de ensinar,

que envolvam os alunos e capacitando-os a reconstruir o que está sendo ensinado de maneira mais descontraída e proveitosa, como afirma Castellar:

Acreditamos que o objetivo principal do professor é de auxiliar o aluno a organizar seu pensamento e formação científica é feita fundamentalmente por meio de operações mentais que o professor incentiva em seus alunos. Operar mentalmente é agir sobre o pensamento, é dar sentido ao conhecimento que está adquirindo, é tornar o aluno capaz de reconstruir por si só aquilo que aprendeu (CASTELLAR, 2010, p. 146)

Portanto, numa perspectiva geral, ficou evidente os resultados alcançados por meio da metodologia aplicada em sala de aula, através da qual pôde ser notado que quando o conteúdo que é aplicado por meio de metodologias inovadoras, com atividades lúdicas, o aprendizado é mais satisfatório. O papel do professor também é indispensável nessas metodologias diferenciadas uma vez que a interação professor e aluno torna a aula mais satisfatória e agradável caminhando para um ensino de qualidade que possibilite a ambos a construção do conhecimento de forma diferenciada.

Os dados mostram ainda que o ensino de Geografia, principalmente os conteúdos ligados a cartografia, são essenciais para a formação crítica do aluno. As metodologias inovadoras sem dúvida podem ser um caminho para uma forma de construir os conceitos ligados a disciplina de geografia, pois são uma opção enriquecedora dentro do processo de ensino, uma vez que possibilita a compreensão dos conceitos ligados à ciência geográfica de forma descontraída.

Foi constatado no momento do diagnóstico das dificuldades que a maioria dos alunos participantes deste estudo não compreendiam o que é “Cartografia”, sua função dentro da Geografia e nem os principais conceitos ligados a ela.

## **5.2 Avaliação da metodologia: pontos positivos e negativos**

Consideramos que essa atividade aplicada em sala de aula teve um resultado positivo, pois observou-se que os alunos se empenharam em todos os momentos da atividade, desde a confecção dos materiais até a execução da atividade em sala de aula. Todos participaram e aprenderam o conteúdo de maneira fácil e descontraída.

Quanto a forma de trabalhar com uma metodologia diferenciada dentro de sala, os alunos mostraram-se satisfeitos em poder realizar uma atividade que desvincula o processo de ensino da forma tradicional praticada na escola. Sobre a contribuição da cartografia, trabalhada em forma de jogos para uma melhor aprendizagem, o aluno entrevistado<sup>5</sup> afirma: “*eu gostei muito porque usei coisas novas para aprender e pude aprender junto com meus colegas*”. Esse argumento demonstra a importância de se trabalhar em grupo,

---

<sup>5</sup> Entrevista concedida no dia 12/04/2019.

e também que se pode estudar de uma maneira mais diferenciada, fugindo do “tradicionalismo” pautado no conjunto formado por professor, livro didático e quadro.

Em outra fala, o aluno entrevistado 2<sup>6</sup> relata que sentiu facilidade em aprender o conteúdo da maneira como foi aplicado, “*aprendi com mais facilidade, dessa maneira fica melhor de aprender como foi passada a aula*”. Dessa forma é notório que o uso do lúdico na sala de aula é importante, pois o entendimento dos conteúdos pode ser atingido de forma mais dinâmica e descontraída, já que os alunos estão instigando o senso crítico e buscando novas táticas para encontrar os resultados do jogo aplicado.

Em relação a importância da cartografia na sala de aula e no ensino de geografia, bem como no cotidiano do cidadão, uma das nossas entrevistadas, (aluna entrevista 3<sup>7</sup>, declarou: “*vou olhar a cartografia de outra maneira, porque ela é muito importante para minha vida, porque eu saberei o lugar em que eu vivo*”. Nesta perspectiva o aluno compreende a importância que a cartografia exerce no seu cotidiano, sabendo assim de sua finalidade dentro da disciplina de geografia e no processo de transformação do espaço e entendimento do seu papel enquanto agente na construção do espaço geográfico.

Em relação aos pontos negativos, pode ser destacado o curto período que o professor dispõe para ministrar as aulas de geografia, principalmente no que se refere a aplicação de aulas práticas. Na escola estudada não existem materiais tecnológicos “atualizados” que possam auxiliar um ensino de qualidade e transformador. As dificuldades encontradas por parte dos alunos estão relacionadas a uma adaptação dos professores das atividades lúdicas, equipamentos, espaço adequado para a realização dessas atividades. Porém, mesmo assim foi notório o interesse dos alunos em participar da atividade em uma busca descontraída para o entendimento do conteúdo.

Essas metodologias diferenciadas, através do lúdico, tornam a aula mais descontraída e prazerosa, facilitando a interação entre alunos e professor. Portanto, é indispensável um bom aproveitamento das metodologias baseadas em jogos e brincadeiras para o ensino-aprendizagem, uma vez que várias informações são inseridas na dinâmica dessas atividades educativas. A escola desenvolve um papel importantíssimo quando insere em seus currículos modalidades de linguagens e as utilizam como ferramenta de conhecimento, promovendo a interpretação desses saberes alcançados e posteriormente desenvolvendo o senso cognitivo dos alunos. Com base nisso, podemos considerar para que se tenha uma educação de qualidade é necessária a existência de um conjunto de relações, no qual o professor, de acordo com Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009):

[...] tem um papel importante nesse processo, como mediador entre o aluno e a informação recebida, promovendo o “pensar sobre” e desenvolvendo a capacidade do

<sup>6</sup> Entrevista concedida no dia 12/04/2019.

<sup>7</sup> Entrevista concedida no dia 12/04/2019.

aluno de contextualizar, estabelecer relações e conferir significado a informação (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 266)

O uso de uma metodologia inovadora em sala de aula é essencial para um ensino de qualidade, pois na medida em que favorece o desenvolvimento intelectual do aluno, e ele se torna capaz de vivenciar as atividades no seu cotidiano, pois precisou organizar estratégias para chegar ao resultado sobre o conteúdo estudado. Para tanto é preciso que o professor tenha domínio do conteúdo que será trabalhado durante a aula transmitindo autonomia e confiança. Partindo desse pressuposto, Castellar (2010) enfatiza:

A utilização dessas atividades possibilita a inclusão dos alunos que tem dificuldades de aprendizagem, pois eles terão de pensar, analisar possibilidades de ação e criar estratégias, o que o professor organize os materiais, defina seus objetivos e planeje as aulas, o que implica ter capacidade de gestão da aula, resultando em uma análise prévia e conhecimento dos alunos, dos percursos didáticos e de modo como os conteúdos serão articulados (CASTELLAR, 2010, p. 44).

Com todos os problemas que se encontra na educação básica atual é indispensável o uso dessas metodologias no ensino, pois tem sido cada vez mais difícil ministrar aulas atrativas que estimulem o aluno a sentir prazer em estudar. Portanto, pensar nessas novas dinâmicas para que se tenha uma aprendizagem eficiente, é de suma importância para o planejamento do docente.

Nesse sentido, podemos perceber como uma nova didática de ensino, com a inclusão de metodologias inovadoras, no sentido de diversificar as aulas, acabam tornando-as mais atrativas. Além disso, o professor pode aproveitar esses recursos pedagógicos e introduzi-los no processo de ensino-aprendizagem com o propósito de despertar o interesse do aluno na construção do conhecimento.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A discussão sobre as dificuldades que envolvem a questão do ensino-aprendizagem são de longe complexas, porém, os conceitos relacionados aos conteúdos de cartografia na disciplina de geografia ampliam-se entre os estudiosos que buscam compreender esta questão e tentam encontrar alternativas que minimizem os seus efeitos sobre a educação.

Diante disso, podemos destacar a necessidade do professor de geografia, juntamente com a escola, de introduzir metodologias inovadoras que despertem o interesse do aluno para querer compreender melhor o espaço no qual está inserido, com o objetivo de transformar conteúdos em conhecimentos, tornando-os cidadãos mais críticos e conhecedores da realidade que os cercam. Contudo, foi possível observar que o professor ainda se apropria de um ensino tradicional, no qual as aulas são

transmitidas através do livro didático, nas quais a memorização e reprodução de conteúdo ainda estão presentes, distanciando assim o discente de uma análise crítica e aprofundada do que lhe está sendo repassado.

Entretanto, com a utilização das dinâmicas realizadas durante o estágio e a pesquisa percebeu-se maior interação entre o professor e os alunos, pela qual os alunos buscaram tirar suas dúvidas durante as aulas, expondo suas ideias, trabalhando em equipe, colocando em prática o conhecimento apreendido nas aulas teóricas, ou seja, a teoria uniu-se à prática, possibilitando assim uma melhor relação entre ensino e aprendizagem. Diante disso, foi notório que aprender dessa maneira facilita a compreensão dos conteúdos propostos e estimula o prazer pela disciplina de geografia bem como pela cartografia, ao passo que os alunos se situam como sujeitos ativos no processo de construção do conhecimento.

Através do estudo realizado foi possível identificar a cartografia como ferramenta essencial para que o aluno se eduque geograficamente e introduza-se no espaço vivido ao ponto de compreendê-lo e pensá-lo, e torne-se de tal forma cidadãos críticos e formadores de opiniões e assim exerçam seu papel enquanto agente precursor do espaço.

Portanto, foi possível destacar a necessidade uma educação geográfica, em que os conteúdos de cartografia e seus conceitos ensinados de uma maneira mais dinâmica são de suma importância no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que eles são complexos de entender, mas que, se aplicada de uma maneira mais prática e descontraída, aproximam o professor do aluno e quebra o paradigma de que o docente é um mero transmissor de conhecimento e faz com que todos caminhem juntos na construção de um ensino de geografia mais crítico.

## 7. REFERÊNCIAS

- BASTOS, A. P. Recursos didáticos e sua importância para as aulas de geografia. **Conhecimento prático: Geografia**, São Paulo, n.37, p. 44 -50, mai., 2011.
- CASTELLAR, S. M. V. **Educação geográfica: teorias e práticas**. 2ª ed. São Paulo: Contexto,2006.
- CASTELLAR, S. M. V.; VILHENA, J. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- CASTELLAR, S. M. V. Currículo, educação geográfica e formação docente: desafios e perspectivas. **Revista Tamoios**, ano II, nº 2, julho/dezembro, p. 1-14, 2006.
- CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **Caderno Cedes**, Campinas, n.25, p.209-225, 2005.
- CASTELLAR, S. M. V. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, jan./jun., 2017.

CASTELLAR, S. M. V. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. (Org). *Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia*. 1. Ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2014.

CASTROGIOVANNI, A. C. A apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: CASTROGIOVANNI, A. C. **A Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. (Org.). Porto Alegre: AGB, 1998.

KIMURA, S. **Geografia no ensino básico: questões e propostas**. São Paulo: Contexto, 2008.

MELO, J. A. B. de.; OLIVEIRA, M. M. de. Educação geográfica e geotecnologias: da reprodução à reconstrução do conhecimento na sala de aula. **Revista Tamoios**, Ano IV, junho/dezembro, -, nº 2, 2008.

NACKE, S. M. M.; MARTINS, G. **A maquete cartográfica como recurso pedagógico no ensino médio**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/433-4.pdf>. Acesso em: 19 de jun. 2019.

OLIVEIRA, I. J. de. As geotecnologias e o ensino de cartografia nas escolas: potencialidades e restrições. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 158-172, jan./jun., 2017.

PASSINI, E. Y. Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia. Colaboração Romão Passini. 1. Ed.ª. São Paulo: Cortez, 2012.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLE, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3º ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PUNTEL, G. A. Os mistérios de ensinar e aprender Geografia. In: RUPEL, M. A. P. **Atividades lúdicas: proposições metodológicas para o ensino da Geografia Escolar**. SEED/UFPR, Paraná, 2009.

SILVA, L. G. Jogos e situações-problema na construção das noções de lateralidade, referências e localização espacial. In: CASTELLAR, S. **Educação geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Editora Contexto, 2006.

VIEIRA, C. E.; SÁ, M. G. de. Recursos didáticos: do quadro-negro ao projetor, o que muda? In: PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (Org.) **Práticas de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.

VIEIRA, E. F. C. **Produção de Material Didático Utilizando Ferramentas de Geoprocessamento**. Monografia (Curso de Especialização em Geoprocessamento), Universidade Federal de Minas Gerais, 2001.