

ENSINO DE GEOGRAFIA COM USO DE MAPAS SOBRE O COTIDIANO DOS ALUNOS: UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID

TEACHING GEOGRAPHY USING MAPS ABOUT STUDENTS EVERYDAY: AN EXPERIENCE OF PIBID

Murilo Henrique S. de Paula¹

Roberto Antero²

Resumo: *Debater sobre a importância do uso de mapas relacionados ao cotidiano dos alunos, nas aulas de Geografia é objetivo deste artigo. Como necessidade específica do propósito adotado, foi elaborado e impresso um mapa contendo elementos dessa cotidianidade, e realizada aula experimental com uso desse material didático. Relacionar as experiências concretas é primordial para desenvolver o processo de alfabetização cartográfica e formação de consciência espacial. A proposta surgiu no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, a partir de observações sobre dificuldades dos alunos em conteúdos de geografia quanto ao uso e interpretação de mapas. Na metodologia operacional utilizada consta os procedimentos adotados na realização da pesquisa; os processos empregados para produção do mapa e da realização da aula. Com o uso de mapas relacionados ao cotidiano nas aulas de geografia, percebemos uma boa interação e participação dos estudantes.*

Palavras-chave: PIBID. Ensino de Geografia. Mapas. Cotidiano.

Abstract: *This article discusses the importance of using maps related to students' daily lives in Geography classes. As a specific need for the purpose adopted, a map containing elements of this daily life was created and printed, and an experimental class was held using this teaching material. Relating the concrete experiences is essential to develop the process of cartographic literacy and the formation of spatial awareness. The proposal arose within the scope of the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships, based on observations about students' difficulties in geography content regarding the use and interpretation of maps. The operational methodology used contains the procedures adopted in carrying out the research; the processes used to produce the map and conduct the class. With the use of maps related to daily life in geography classes, we noticed a good interaction and participation of students.*

Keywords: PIBID. Geography teaching. Maps. Daily.

1 Graduando em Geografia, Universidade Federal do Tocantins (UFT). Bolsista PIBID. Lattes: 3830753294564959, ORCID: 0000-0001-8965-7858, E-mail: murilopaula1@gmail.com.

2 Professor do curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins. Coordenador de área do PIBID. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7119883940178482>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0832-4539>. E-mail: robertoantero@mail.uft.edu.br

Introdução

A formação da consciência espacial para a prática da cidadania passa necessariamente pela implementação de elementos que relacionem as experiências do cotidiano do aluno aos conteúdos geográficos ensinados em sala de aula, promovendo uma alfabetização cartográfica (KAERCHER, 2009; CALLAI, 2001).

Nesse sentido, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do subprojeto de Geografia efetivado na Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Araguaína e em escola da rede pública, foi proposta ação visando promover o domínio da linguagem cartográfica relacionado ao cotidiano do aluno, como forma de contribuir para a melhoria na compreensão dos conteúdos geográficos, e na percepção das relações do indivíduo com o meio social.

No cronograma do programa, constava atividade relacionada ao desenvolvimento, testagem, execução e avaliação de estratégias didáticas pedagógicas inovadoras, contribuindo para o incentivo e valorização do magistério, aprimoramento da formação de docentes, e implementação de melhorias na educação básica, que são finalidades do PIBID.

A Escola Estadual Girassol de Tempo Integral Sancha Ferreira é uma das três escolas campo de realização do PIBID de Geografia da UFT em Araguaína. A proposta foi gestada durante etapa de atividades de apoio ao docente em sala de aula do ensino fundamental, sendo percebidas dificuldades dos alunos em conteúdos de geografia, nos temas relacionados ao uso e interpretação de mapas. Por vezes, notamos dificuldades relacionadas a componentes cartográficos basilares, como a localização.

A partir de reflexões dessa realidade, foi proposto elaborar um projeto de intervenção na escola a campo, visando atenuar essas deficiências. Uma das questões diagnosticadas foi de que os alunos tinham dificuldade em lidar com informações cartográficas em escala mundial e nacional e estabelecer relações com seu lugar de vivência.

A proposta foi elaborar um mapa da cidade, priorizando a localização de bairros e setores; e outro mapa com a localização das escolas municipais e estaduais da área urbana do município de Araguaína. Vislumbrou-se que essa contextualização, facilitaria o entendimento das informações contidas no mapa e por consequência pudesse ocorrer implementação da alfabetização cartográfica.

O desenvolvimento desse processo é essencial, pois conforme Callai (2005, p.228) “[...] a leitura do mundo é fundamental para que todos nós, que vivemos em sociedade, possamos exercer nossa cidadania.” Sendo assim, foi efetivado a confecção de um mapa acerca da realidade dos estudantes para realização de uma aula experimental com o uso desse material produzido.

Assim, este trabalho tem por objetivo debater sobre a importância do uso de mapas relacionados ao cotidiano dos alunos, como instrumento pedagógico para o ensino de Geografia. De modo complementar, e como necessidade específica do propósito adotado, efetivou-se a elaboração e confecção de um mapa acerca da realidade dos estudantes, e a realização de aula experimental com uso desse material didático produzido.

Ao propor e confeccionar material didático, realizando atividades pedagógicas de ensino em escolas públicas esperamos contribuir de modo efetivo para o ensino de geografia e a melhoria da aprendizagem dos alunos.

Com o desenvolvimento da proposta, notamos que o uso de mapas relacionados ao cotidiano, possibilitou melhor a participação efetiva e aproveitamento na aprendizagem dos alunos. O mapa continha informações que os alunos já conheciam, como por exemplo, o endereço de algumas escolas que já estudaram, ou que tinham amigos e parentes. A partir desse entendimento tornou-se facilitando a compreensão dos elementos de um mapa.

Metodologia

A metodologia operacional utilizada foi subdivida em duas frentes; sendo uma que detalha os procedimentos adotados na realização da pesquisa; e outra sobre os processos empregados para produção do mapa e da realização da aula experimental.

Na pesquisa, utilizou-se fontes bibliográficas, descrição, avaliação e análise dos resultados da aula experimental com uso de mapa relacionado a realidade dos alunos. Durante o desenvolvimento das aulas realizamos anotações, depois utilizadas como fonte da investigação.

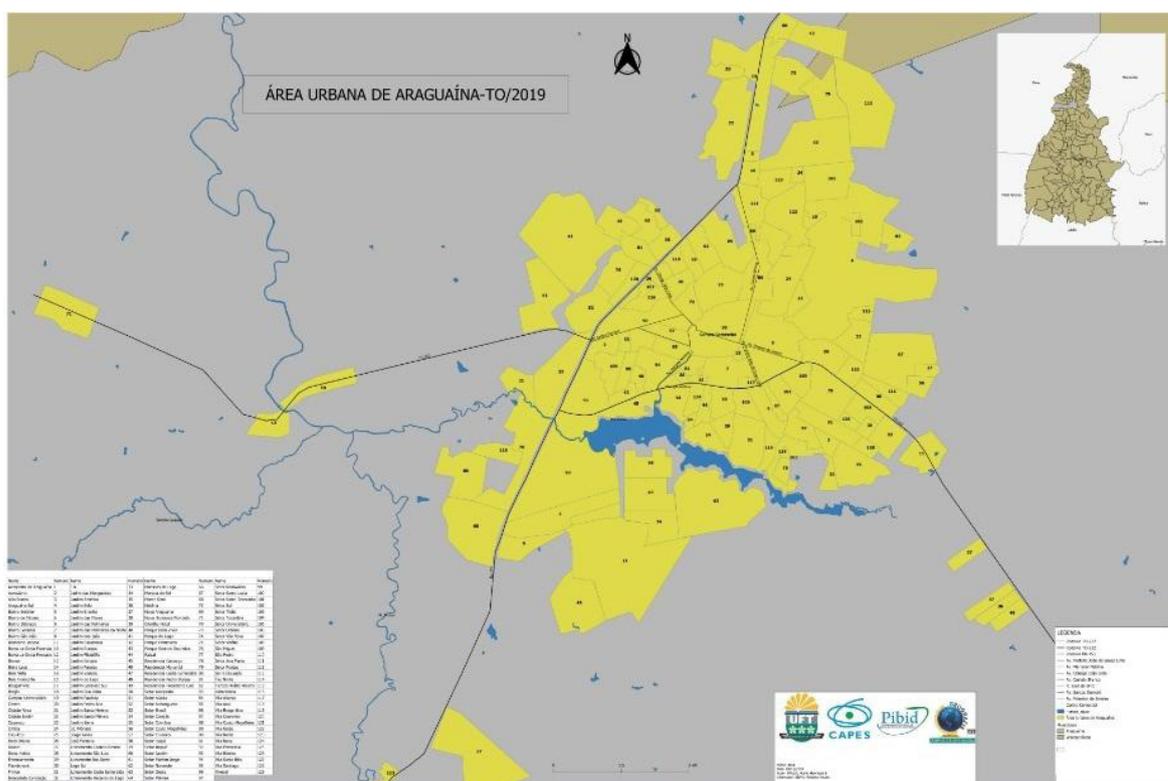
Em etapa anterior a essa, foi planejada a produção de material didático, ou seja o mapa; e a preparação e realização de aula experimental. A etapa de realização da aula fazendo uso do recurso didático produzido, bem como a avaliação da receptividade dos alunos quanto ao processo de aprendizagem será descrita em resultado finais.

Para a elaboração dos mapas, foi selecionada a escala da área urbana municipal. Em um dos mapas foi apresentado a localização de bairros e setores da cidade; e no outro a localização das escolas municipais e estaduais da área urbana de Araguaína. Como já apontado o intento foi de utilizar o conhecimento do cotidiano dos alunos para a alfabetização cartográfica.

Os mapas foram elaborados com o uso da QGIS, um aplicativo profissional que é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) livre e aberto; utilizando-se de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), informações da prefeitura municipal de Araguaína e pesquisa de campo.

Após a produção e diagramação, os mapas foram impressos em material lona tipo banner nas medidas 80 centímetros por 120 centímetros, fazendo uso de recursos financeiros do custeio do PIBID.

Figura 1 – Mapa dos bairros e setores de Araguaína -TO (2019)

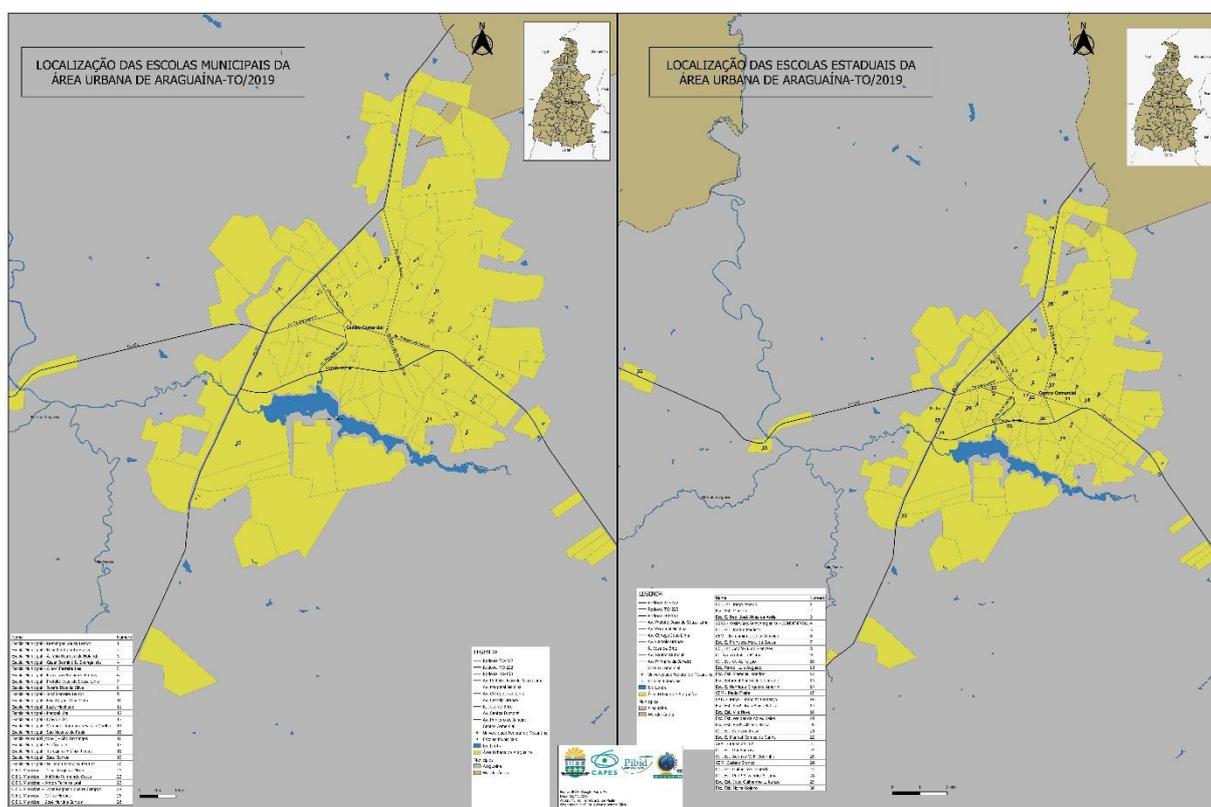


Fonte: IBGE (2019). Autor: Murilo de Paula

O processo de elaboração foi desafiador, principalmente o das escolas, pois continham muitas informações, que precisavam ficar dispostas de modo a não prejudicar a visualização e identificação dos elementos apresentados. Contamos com apoio técnico do professor Dr. Vinicius Gomes Aguiar, titular da disciplina de sensoriamento remoto do curso de geografia, que com esmero, realizou orientações precisas sobre o modelo, disposição das informações, cores, e demais elementos da do mapa (Figuras 1 e 2).

No mapa da área urbana de Araguaína (Figura1) foram inseridas informações da divisão interna da cidade em bairros e setores, todos enumerados de 1 a 129, com a tabela contendo o nome de cada unidade intraurbana. No campo superior direito também foi inserido um mapa do Tocantins, destacando a localização de Araguaína e de Palmas, a capital estadual. A fonte de dados para produção foram bases cartográficas de malhas municipais disponibilizadas pelo IBGE.

Figura 2 – Mapa de localização das escolas estaduais e municipais de Araguaína -TO (2019)



Fonte: IBGE (2019), pesquisa de campo. Autor: Murilo de Paula

No mapa seguinte, foram inseridas informações cartográficas com a localização das escolas estaduais e municipais de Araguaína. Os nomes das unidades escolares ficaram dispostas lateralmente, sendo inserido uma numeração correspondente posição de cada uma delas na cidade, categorizando uma legende de fácil compreensão ao aluno (Figura 2).

Nessa produção cartográfica fizemos uso de malhas municipais do IBGE; informações da prefeitura municipal sobre com base cartográfica das escolas municipais; e pesquisa de campo.

Para obter dados da localização espacial das escolas estaduais o processo foi mais completo, pois não havia base de dados disponíveis. Primeiro obteve-se o endereço das unidades; para em seguida contar com a colaboração dos demais bolsistas do PIBID, que subdivididos em grupos, e munidos de GPS instalado no aparelho celular, checaram *in loco* e anotaram coordenadas geográficas de cada escola. Posteriormente essa localização foi conferida no site Google Earth.

Após a produção do material didático, foi planejada aula experimental juntamente com docente supervisora, com intento de empreender processo de alfabetização cartográfica. Conforme Callai (2005, p.228) “Uma forma de fazer a leitura do mundo é por meio da leitura do espaço, o qual traz em si todas as marcas da vida dos homens”. Ou seja, através do conhecimento do espaço já adquirido do cotidiano dos alunos, foi possível aproveitar isto, para levar até os alunos o conhecimento mais específico e técnico das cartas cartográficas.

A Geografia, o mapa e o cotidiano do aluno

O mapa tem uso comum em nossa sociedade, seja por profissionais, professores e leigos, com as mais diferentes funções relacionadas a localização de fenômenos naturais, cidades, pontos turísticos, endereços residências, definição de roteiros de viagens, percurso a ser realizado e outros.

Para Callai (2005, p. 244) “uma das formas possíveis de ler o espaço é por meio dos mapas, que são a representação cartográfica de um determinado espaço”. A professora Callai adverte que para que o sujeito torne-se “capaz de ler de forma crítica o espaço, é necessário tanto que ele saiba fazer a leitura do espaço real/concreto como que ele seja capaz de fazer a leitura de sua representação”, ou seja, o mapa.

A Geografia é área de conhecimento com forte identificação de uso de mapas, fato reforçado por englobar a cartografia como uma de suas subáreas, e também por concentrar quase totalidade das discussões sobre o processo de ensino aprendizagem deste elemento de representação gráfica do espaço.

Conforme expresso na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) “estudar Geografia é uma oportunidade para compreender o mundo em que se vive” (BRASIL, 2017, p. 359), fato que evidenciam a abrangência de diversas possibilidades de fatos e acontecimentos, reforçados pela intrínseca característica de representatividade espacial.

Na BNCC está regulamentado o desenvolvimento da capacidade de ler e interpretar mapas como aprendizagens garantidas para todos os estudantes do território brasileiro.

O ensino de Geografia, e seu ramo da cartografia nas escolas públicas enfrenta desafios, seja por serem preteridos nos conteúdos ministrados, ou, quando ministrados, apresenta deficiências e falta de articulação com a realidade do estudante. (CALLAI, 2005; CASTROGIOVANNI, 2000). Tais desafios são ampliados pela ausência de material pedagógico específico sobre o cotidiano do estudante.

No documento de orientação curricular nacional está expresso a construção de uma proposta de alfabetização na linguagem cartográfica:

Espera-se que, no decorrer do Ensino Fundamental, os alunos tenham domínio da leitura e elaboração de mapas e gráficos, iniciando-se na alfabetização cartográfica. [...] Os alunos começam, por meio do exercício da localização geográfica, a desenvolver o pensamento espacial, que gradativamente passa a envolver outros princípios metodológicos do raciocínio geográfico, como os de localização, extensão, correlação, diferenciação e analogia espacial. (BNCC, 2017, p. 363)

Sendo o mapa uma forma de expressão e comunicação social, é preciso que desde a inserção da criança na vida escolar, ocorra o processo de apropriação dos códigos e símbolos utilizados, com finalidade de construção de referências espaciais, que possibilite o estudante decifrar o mapa.

O desenvolvimento do raciocínio geográfico deve ser principiado por exercício da localização geográfica. Torna-se indispensável que como ponto de partida, o aluno seja capaz de compreender os elementos fundamentais para leitura que compõem um mapa, que são; o título, a escala, a legenda, a orientação e projeção cartográfica.

No Ensino Fundamental – Anos Finais, espera-se que os alunos consigam ler, comparar e elaborar diversos tipos de mapas temáticos, assim como as mais diferentes representações utilizadas como ferramentas da análise espacial. Essa, aliás, deve ser uma preocupa-

ção norteadora do trabalho com mapas em Geografia. Eles devem, sempre que possível, servir de suporte para o repertório que faz parte do raciocínio geográfico, fugindo do ensino do mapa pelo mapa, como fim em si mesmo. (BNCC, 2017, p. 364)

Não custa reafirmar, que o mapa é elemento essencial para o ensino de geografia. Mas é necessário que seja utilizado em aulas e atividades que de modo colaborativo para interpretação e produção de representações próprias no espaço, para o estudante. Dentre diversas possibilidades, valorizar o cotidiano é sempre elemento fundamental.

Necessário também um olhar para as categorias geográficas, pois é essencial que o conteúdo de cartografia envolva essa relação, por isso quando se trabalha com um mapa local, podemos desenvolver o território, delimitando um espaço e trabalhando o lugar, contextualizando assim com a realidade do aluno e facilitando o aprendizado.

Relacionar as experiências concretas do cotidiano do aluno em sala de aula deve ser inerente ao trabalho na escola pública, e particularmente pelo conteúdos trabalhados em Geografia, é imprescindível.

O que se propõe é que o conhecimento com o qual se trabalha na escola seja relevante e significativo para a formação do educando. [...]. A escola pública que desejo é a escola onde tem lugar de destaque a apreensão crítica do conhecimento significativo através da relação dialógica. É a escola que estimula o aluno a perguntar, a criticar, a criar; onde se propõe a construção do conhecimento coletivo, articulando o saber popular e o saber crítico, mediados pelas experiências no mundo (FREIRE, 2001, p.83).

Portanto, no processo educacional desenvolvido na escola, permite trabalho o levantamento e o trabalho com conteúdos, originados do saber de experiência dos educandos, que assim podem expressar também sobre sua cotidianidade.

Como nos ensina KAERCHER (2009, p. 225) “é necessário formar uma consciência espacial para a prática da cidadania” [...] e “perceber o espaço como um elemento importante de nossa organização social, presente no nosso cotidiano.”

O conteúdo de Geografia, por ser essencialmente social e ter a ver com as coisas concretas da vida, que estão acontecendo e tem sua efetivação num espaço concreto aparente e visível, permite e encaminha o aluno a um aprendizado que faz parte da própria vida e como tal pode ser considerado em seu significado restrito e extrapolado para condição social da humanidade (CALLAI, 2001, p. 144).

Portanto, as vivências são capazes de contribuir para melhor compreensão dos conteúdos geográficos. Um aluno bem orientado com esses conceitos, leva-o a refletir sobre o processo de construção e de orientação cartográfica. Sendo que, segundo Castrogiovanni (2000), a formação de um leitor cartográfico se dar através de leituras subjetivas marcada por seus conhecimentos pessoais.

Aula experimental com mapa sobre o cotidiano dos alunos na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral Sancha Ferreira

A atividade e a pesquisa tiveram como campo, uma das três unidades escolares parceiras para realização do PIBID de Geografia da UFT em Araguaína, a Escola Estadual Girassol de Tempo Integral Sancha Ferreira. Está localizada no Jardim Filadélfia, ao sul da cidade, possuindo como infraestrutura física oito salas de aula, uma sala de coordenação, de professores, direção, apoio, biblioteca, dentre outros. Também possui quadra poliesportiva coberta; e um pátio que serve como não refeitório, também com cobertura.

A escola oferta a segunda etapa do ensino fundamental para cerca de 250 alunos, atendidos com ensino integral. Convém mencionar que não há infraestrutura física suficiente e adequada para desenvolvimento de atividades ao longo de um dia inteiro.

A inserção dos licenciados no cotidiano de escolas públicas proporciona oportunidades de observações dos desafios relacionados ao processo de ensino e aprendizagem; como também oportuniza participação em experiências metodológicas, e práticas docentes que contribuam para superação dos problemas.

Uma das atividades desenvolvidas periodicamente no PIBID foi de apoio ao docente em sala de aula do ensino fundamental, proporcionando ao licenciando experimentar a dinâmica da sala, as metodologias de desenvolvimento das aulas de Geografia, e as desafios do docente e dos estudantes na efetivação do processo de ensino e aprendizagem.

Foi nesse contexto, em que foram percebidas dificuldades dos alunos em conteúdos de relacionados ao uso e interpretação de mapas, surgindo a proposta de elaborar um mapa com elementos do cotidiano dos estudantes, já que na escola não possuía esse tipo de material didático.

Desse modo, ao propor intervenção ao problema detectado, primeiramente houve a necessidade de elaboração de uma proposta de produção de material didático pedagógico inovador. O processo de produção de um mapa possibilita uma compressão mais sistematizada e contextualizado do espaço geográfico, sendo imperioso sua compreensão também pelo estudante da educação básica.

Após a produção do mapa, foi planejada e executada aula experimental juntamente com docente supervisora, com intento de realizar atividade contextualiza com a vida do estudante, tornando-se assim, mais atrativa e desencadeando processo de alfabetização cartográfica.

As aulas realizadas foram do tipo expositiva dialogada e manuseio dos mapas, utilizando-se como recursos didáticos, além do os mapas, quadro branco e pincéis. Iniciamos com parte expositiva de conteúdo sobre orientações cartográficas e noções básicas de cartografia como também a sua história.

Após essa etapa expositiva, demonstramos nos mapas os conceitos trabalhados, que foram disponibilizados para manuseio dos estudantes (Figura 3). As aulas ocorreram no dia 13 de setembro de 2019 no turno vespertino em turmas no 7º ano do ensino fundamental.

Fig. 3. Aula experimental com usos dos mapas dos bairros e da localização das escolas de Araguaína



Fonte: PAULA, 2019

Como requisito para desenvolver nos alunos a capacidade de ler e interpretar mapas, estabelecemos um processo dinâmico para compreensão sobre o título, a escala, a legenda, a orientação e projeção cartográfica, ou seja os elementos fundamentais para leitura do mapa; para em seguida exercitar a localização geográfica. Conforme orientais de Brasil (2017), são essas as etapas primordiais para que o estudante desenvolva o raciocínio geográfico.

Assim, com a utilização dos mapas na aula, percebemos uma boa interação e participação dos

estudantes, identificando os bairros/setores em que moram ou conhecem ou possuem parentes e amigos que moram neles. Com o mapas das escolas, foi mais dinâmico ainda, sendo construídas interações sobre: escolas em que estudaram; em que há amigos ou parentes que estudam ou estudaram; calculando-se distâncias entre a escola e o local de moradia dos colegas e em relação ao centros da cidade, utilizando do mapa da área urbana.

Conforme ilustrado na figura 3, os alunos sentiram-se motivados e atraídos no desenvolvimento da aula, e ao manusear os mapas para identificar as informações propostas. Mostrou a importância de utilizar mapas relacionados com cotidiano, pois facilitam a leitura das informações básicas, oferecendo possibilidade de alfabetização cartográfica de forma prazerosa.

Considerações Finais

Esse trabalho foi construído a partir de um propósito inicial que foi desdobrado em dois outros de mesmo valor: o primeiro teve foco em debater sobre a importância do mapa relacionado ao cotidiano dos alunos; impondo-se a necessidade de elaboração e confecção de um mapa temático específico que abordasse a realidade dos estudantes; e, por último, a realização de aula experimental com uso desse material produzido.

O desenvolvimento da proposta revelou o quanto é desafiador, mais gratificante, a produção de um material didático de nível técnico. Demonstrou também que podemos desafiar os desafios do processo de ensino e aprendizagem. A aula experimental utilizando mapas relacionados ao cotidiano nas turmas de 7º ano, evidenciaram efetiva participação e aproveitamento da aprendizagem dos alunos.

Reforça a ideia sobre a necessidade de que o conhecimento com o qual se trabalha na escola seja relevante, advindo além dos livros e manuais da cotidianidade do aluno mediados pelas experiências no mundo, conforme nos ensinou o professor Paulo Freire. Com trabalho com mapas que considerem o cotidiano, portanto valorizam o conhecimento do aluno obtivemos bons resultados, o que permite a reforçar essa prática.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://base-nacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10/set./2017.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 228, maio/ago. 2005.

CALLAI, Helena Copetti. A geografia e a escola: muda a geografia Muda o ensino? **Terra Livre**, São Paulo, n.16, p 135-152, 1º semestre/2001.

CASTROGIOVANI, Antônio Carlos. **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CAVALCANTI, Lana de Sousa. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. São Paulo: Papirus, 2010.

CASTELLAR, Sonia Vanzella. O letramento cartográfico e a formação docente: o ensino de geografia nas séries iniciais, 2003. 9º Encuentro de Geógrafos de América Latina. Disponível em: <<http://observatorio-geograficoamericalatina.org.mx/egal9.html>>. Acesso em: 02/mar./ 2018.

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001a.

KAERCHER, N. A. O gato comeu a Geografia crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de Geografia. In: PONTUSCHKA, N. N; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs.) **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. p. 221-231.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Bases e referenciais - bases cartográficas 2019. Disponível em: <<https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas.html>>. Acesso: 30/ago./2019.

QGIS Development Team, 2019. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. Disponível em: <<http://www.qgis.org>>. Acesso em: 10/jul./2019.

Recebido em 30 de novembro de 2020.

Aceito em 11 de dezembro de 2020.