



ENSINO DE GEOGRAFIA: A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

Fernando Florencio da Silva - ID; Josandra Araújo Barreto de Melo, Giusepp Cassimiro da Silva

Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, nandobq66@gmail.com; Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, ajosandra@yahoo.com.br; Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, g.sepp@hotmail.com

RESUMO: O uso de recursos didáticos variados no desenvolvimento da alfabetização cartográfica para o ensino de Geografia se faz indispensável dada a dinamicidade e complexidade na leitura e interpretação das representações cartográficas, assim como uma metodologia que não esteja presa ao tradicionalismo, tais fatores corroboram para uma maior criticidade e eficiência na compreensão do espaço geográfico por parte dos alunos. Dessa forma, este trabalho tem por objetivo analisar a utilização de recursos didáticos, tais como: mapa, globo terrestre e bússola, no estudo dos elementos cartográficos: título, escala, legenda, orientação e projeções no processo de alfabetização cartográfica. A metodologia desenvolvida parte de uma perspectiva qualitativa, o método é o fenomenológico, foram utilizados como recursos didáticos o mapa-mundi e a bússola para a alfabetização cartográfica no estudo dos elementos cartográficos. Os resultados são considerados positivos, partindo de uma metodologia diferenciada com a utilização de recursos didáticos diversificados, pôde-se observar a participação ativa dos educandos no processo educativo de alfabetização cartográfica.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Cartografia Escolar, Representações, Recursos Didáticos.

INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia ainda hoje é compreendido, pelo menos por grande parte dos críticos, como um ensino arreigado ao tradicionalismo, o que reflete diretamente na concepção dos alunos acerca de tal disciplina, que não enxergam sua aplicabilidade no cotidiano, o que dificulta a efetivação do propósito maior da disciplina: a compreensão do espaço e a relação homem/natureza.

Este fato é ainda mais agravado quando se propõe trabalhar com a cartografia escolar, visto que a cartografia tem por finalidade representar um determinado espaço, seja por meio de um mapa, carta ou globo terrestre, o que não é de tão simples compreensão para os



educandos.

O professor de Geografia é o agente mais bem preparado para a efetivação do ensino da Cartografia Escolar, contudo este fato não condiz com a realidade do Brasil. Há ainda muitos professores despreparados para esta tarefa, o que reflete diretamente no processo de ensino/aprendizagem da Cartografia Escolar, além das escassas pesquisas que apontam para uma metodologia mais eficiente.

Diante da problemática supramencionada, que diz respeito a necessidade que parte expressiva dos professores de Geografia têm em se apropriarem de metodologias e recursos didáticos variados para um maior aproveitamento da Cartografia Escolar no Ensino de Geografia, este trabalho é relevante por que propõe-se estudar uma metodologia que utilize vários recursos didáticos de cunho geográfico, para um maior desenvolvimento do processo de Alfabetização Cartográfica.

Desta forma, pretende-se ampliar o estudo acerca das representações cartográficas, utilizando-se de recursos didáticos, como o mapa, o globo terrestre e a bússola, para maior desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem da Cartografia Escolar no Ensino de Geografia. E analisar por meio da práxis escolar o uso de dos variados recursos no desenvolvimento de uma metodologia diferenciada para a alfabetização cartográfica.

Considerações sobre a cartografia escolar: representação espacial na criança e o uso de recursos didáticos para a alfabetização cartográfica

A Cartografia Escolar hoje enfrenta, segundo Almeida (2015, p. 886), uma nova realidade em seu caminho, causada principalmente pela inserção das tecnologias digitais, internet e novos recursos que moldaram o cotidiano escolar, introduzindo novas possibilidades de se trabalhar com os mapas.

Diante desse contexto, os professores devem estar preparados para lidar com a nova



realidade escolar que se apresenta. É notória a presença, cada vez maior, da utilização das tecnologias digitais na sociedade. As tecnologias digitais estão presentes no ambiente de trabalho, nas habitações e, não obstante a esses espaços, também se faz presente no ambiente escolar.

Desta forma, quais devem ser os novos objetivos que os professores, principalmente os de Geografia, disciplina responsável pelo Ensino de Cartografia, buscarão atender?

Almeida (idem, p. 888) trás uma reflexão a esse respeito, em que cita alguns dos desafios que os professores terão que enfrentar para não tornarem-se obsoletos podendo, assim, atender as novas expectativas para um ensino de cartografia que ande em consonância com a realidade atual escolar, conforme a autora:

(...) os professores devem estar preparados para entender mapas, para lidar com todos os tipos de mapas, portanto eles têm que aprender mais sobre cartografia a de maneira que possam ter segurança nas práticas escolares com representação cartográfica do espaço (Idem, p. 888)

Mas será que os professores estão preparados para tal realidade? Ainda segundo Almeida (idem, p. 886), “Na verdade, há uma crescente diversidade de modos de usar mapas e de novos usuários de mapas, há uma grande variedade de produtos inovadores, mas existem muitos professores sem um conhecimento cartográfico razoável”, o que vem dificultando a utilização das novas tecnologias no desenvolvimento do ensino cartográfico na atualidade.

A simples transposição dos produtos da cartografia digital não corresponde aos novos objetivos, pois não há a obtenção dos resultados esperados, mostrando-se inadequada, o que exige mais especificidade nas metodologias para a cartografia escolar com pesquisas voltadas para a cartografia multimídia.

Almeida (idem, p. 891) relata que, “É, portanto, urgente que se realizem pesquisas em cartografia multimídia no ensino, de maneira a superar a tendência de se transpor experiências de outros contextos para atingir objetivos educacionais.”

Além da falta de pesquisas na área da cartografia multimídia, há também outras

questões que devem ser discutidas: a baixa quantidade e qualidade de recursos que compõem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como, por exemplo, os computadores e a internet instalados nas escolas públicas do país, o que é agravado pela pouca profissionalização dos professores no uso dessas tecnologias.

Desta forma, qualquer avanço no uso da cartografia multimídia para a alfabetização escolar fica comprometido, assim neste estudo pretende-se restringir a utilização de recursos didáticos “tradicionais”, mas que possuem todas as características essenciais para a alfabetização cartográfica escolar.

O conceito de representação espacial para o Ensino de Geografia que será tratado neste trabalho é originário da psicologia, fruto dos estudos sobre a formação do espaço pela criança, realizados por Jean Piaget e seus colaboradores, e discutidos por Castrogiovanni (2000) e Kozel (2009).

Então, segundo Castrogiovanni (idem, p. 14), até os dois anos de idade a noção de espaço é construída pela criança através da ação, principalmente o deslocamento: rastejar, engatinhar, andar, procurar, etc., o que foi denominado de: *espaço vivido* ou *perceptivo*, construído por meio do contato direto com o objeto. Por volta dos dois anos inicia-se o processo de construção do *espaço representativo* ou *reflexivo*, o que possibilita a partir de agora para a criança criar o objeto na sua ausência, de forma reflexiva, subjetiva.

Desta forma estudos mais aprofundados no desenvolvimento da alfabetização cartográfica para crianças e adolescentes são imprescindíveis, principalmente no que diz respeito a leitura e interpretação do mapa como uma linguagem gráfica, Oliveira (2014, p. 16) afirma que:

Enquanto a alfabetização sempre foi um problema que chamou a atenção dos educadores, não se inclui nela o problema da leitura e escrita da linguagem gráfica, particularmente do mapa: os professores não são preparados para “alfabetizar” as crianças ao que se refere ao mapeamento. O que queremos dizer é que não há uma metodologia do mapa, que não tem sido aproveitado com um modo de expressão e comunicação, como poderia e mesmo deveria ser.

Então, trabalhar com a alfabetização cartográfica não é uma tarefa fácil, entretanto os professores, principalmente os de Geografia, não podem mais se ausentar desta tarefa. Nesta perspectiva, este trabalho busca enfrentar esse desafio, utilizando-se de recursos simples mas indispensáveis para tal tarefa.

A utilização de recursos didáticos no desenvolvimento do ensino/aprendizagem da cartografia escolar se faz indispensável, pois tais recursos podem auxiliar o educando no processo de apreensão das representações.

Desta forma, intensifica-se o estudo do mapa e não pelo mapa. Segundo Oliveira (idem, p. 18):

Os mapas constituem, sem dúvida, um dos mais valiosos recursos do professor de Geografia. Eles ocupam um lugar definido na educação geográfica de crianças e adolescentes, integrando as atividades, áreas de estudo ou disciplinas, por que atendem a uma variedade de propósitos e são usados em quase todas as disciplinas escolares. Mas é somente o professor de Geografia que tem formação básica para propiciar as condições didáticas para o aluno manipular o mapa. (...)

Nesta perspectiva, o professor de Geografia é o agente educacional mais preparado para lidar com o ensino cartográfico, entretanto como afirma Simielli (2014, p. 87), a partir de cursos ministrados em diferentes cidades do Brasil, “(...) boa parte do professorado não domina noções elementares da cartografia, como: escalas, leitura da legenda, método cartográfico, projeções etc.”, o que, conseqüentemente, gera dificuldades para um trabalho mais amplo do mapa, além de outras problemáticas, causando a ineficiência na leitura e interpretação do mapa por parte dos alunos, o que também foi constatado pela autora supracitada.

O que segundo Cartrogiovanni (op. cit., p. 39) não pode permanecer dessa forma, conforme o autor, “O aluno precisa ser preparado para “Ler” representações cartográficas. Só lê mapas quem aprende a construí-los. (...)”. Ainda segundo o autor (idem, p. 40):

O fundamental no ensino de Geografia é que o aluno/cidadão aprenda a fazer uma leitura crítica da representação cartográfica, isto é, decodifica-la, transpondo suas informações para o uso do cotidiano. Deve ter claro que ela antes de mais nada é



uma representação política. Para tanto, é necessário conhecer e saber utilizar os elementos do mapa em diferentes e possíveis leituras, como sendo verdades temporárias.

Schaffer et al. (2003, p. 15) afirma que: “ Para sabermos Geografia, precisamos ser alfabetizados na leitura dos lugares, sejam eles próximos ou distantes de nós. Isso passa, necessariamente, pelo uso de mapas e globos.” Assim, compreende-se que a utilização de tais recursos didáticos para o estudo dos lugares, nas suas diferentes escalas, no ensino de Geografia se faz indispensável, pois tanto o mapa quanto o globo terrestre possuem a capacidade de expor de forma representativa o espaço geográfico.

Na Geografia escolar, um globo deveria estar presente ao serem trabalhados temas como orientação e localização, dar concretude a noções bastante abstratas quanto a posição da Terra no espaço e suas relações no sistema planetário, esclarecer a diferença a diferença entre representação espacial e as distorções decorrentes da projeção de um sólido (a Terra) sobre um plano (o papel de um mapa) e para explicar a relação a esfericidade da Terra e a diversidade ambiental, especialmente a climática (Idem, 2003, p. 17).

A capacidade de expor de forma representativa o espaço geográfico de diferentes escalas, formas e projeções que os recursos supracitados possuem faz com que a utilização dos mesmos torne o estudo dos lugares diversificado, ao ponto que, são várias as possibilidades temáticas para serem trabalhadas em sala de aula. Entretanto, há ainda certa resistência a ser superada na utilização dos mapas e, em especial dos globos terrestres, que no ambiente escolar são quase sempre vistos como um instrumento meramente decorativo, para que o ensino de Geografia possa cumprir devidamente o seu papel.

Outro instrumento cartográfico que será utilizado neste projeto é a bússola que, segundo Porto (2004, p. 92):

(..) é o instrumento mais antigo e mais simples para medir a direção magnética. Consiste numa caixa com um limbo graduado, na sequência horária de 0 à 360 graus, com marcações básicas em Norte, Leste, Sul e Oeste, e com uma agulha no centro composta de duas pontas opostas apoiada por um pino na parte intermediária. Seu funcionamento segue o princípio magnético repelente, uma das pontas imantadas, enquanto que a outra com pintura em destaque. Sendo assim, a ponta

imantada repele o norte magnético terrestre, o que será indicado pela ponta marcada.

A bússola é um instrumento capaz de detectar o norte magnético da Terra, o que faz dela uma ferramenta de orientação geográfica indispensável ao ensino de Geografia. A sua utilização em sala de aula pode acontecer de várias formas, mas especificamente é um instrumento de orientação. O professor de Geografia, ao utilizá-la, deve deixar claro para o aluno que o norte que está sendo identificado pela bússola é magnético e não o geográfico, que há uma pequena variação, o que não invalida a utilização do instrumento.

METODOLOGIA

A pesquisa que está sendo desenvolvida para este projeto é do tipo exploratória, partindo do método fenomenológico. Deste modo, busca-se resultados qualitativos a partir da utilização de alguns recursos didáticos considerados indispensáveis para o desenvolvimento da linguagem cartográfica, no projeto intitulado “Cartografia Escolar no Ensino de Geografia”, a partir da experiência com a turma de 1º Ano C do Ensino Médio, da E. E. E. F. M. São Sebastião (figura 1), escola participante do Subprojeto Geografia, integrante do PIBID/CAPES/UEPB.

Figura 1 - Mosaico de fotos do prédio da E. E. E. F. M. São Sebastião



Fonte: Vanessa Freitas, 2014.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião está localizada no bairro Alto Branco, zona norte da cidade de Campina Grande-PB (figura 2), mas concentra alunos dos diversos bairros da cidade, zona rural e cidades da zona metropolitana de Campina Grande, dispõe de ensinamentos nos níveis fundamental e médio, EJA e o Programa do Mais Educação.

Figura 2 - Mapa de Localização da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião.



Fonte: Google Earth Pro (2015).

Inicialmente, foram aplicados questionários na turma referentes ao ensino de Geografia, o que, posteriormente, gerou a partir de reuniões com o professor supervisor, sugestões de intervenções que buscassem sanar algumas das problemáticas que foram identificadas nos questionários, daí foram realizadas pesquisas bibliográficas para a construção do aporte teórico e fundamentação do trabalho.

Assim, visa-se trabalhar alguns recursos didáticos no ensino da Cartografia Escolar: no estudo dos elementos cartográficos. É importante deixar claro que, devido ao período prolongado de greve dos professores da rede estadual da Paraíba, no primeiro semestre de



2015, este trabalho ainda está em desenvolvimento.

Algumas etapas são necessárias para efetivação do projeto:

- a) Aulas expositivas e dialogadas sobre os elementos essenciais para leitura das representações cartográficas: título, legenda, escala, projeções e orientação;
- b) Atividades de orientação e identificação dos elementos cartográficos, desenvolvidas extra sala de aula (biblioteca e pátio da escola), utilizando recursos didáticos tais como: mapas, globo terrestre e bússola;
- c) Como culminância, serão construídos mapas da sala de aula pelos alunos, tanto de forma livre quanto em escala.

Desta forma, pretende-se ampliar o estudo das representações cartográficas fazendo com que os educandos possam aprender, a partir da junção entre teoria e prática, o que caracteriza a práxis escolar, como são construídas de forma didática tais representações, só assim poderão fazer uma leitura cada vez mais crítica do espaço representado, principal objetivo da Cartografia Escola.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quanto aos resultados, pode-se dizer que são parciais, pois o trabalho ainda está em desenvolvimento, está na sua fase inicial, entretanto esses resultados parciais já apresentam uma resposta positiva à utilização de alguns recursos dentro de uma metodologia diferenciada, como o mapa e a bússola, ambos utilizados no estudo dos elementos cartográficos. As Figuras 3 e 4 apresentam aspectos do desenvolvimento da primeira etapa do trabalho.

Figura 3 - Utilizando o Mapa Mundi no estudo dos elementos cartográficos.



Fonte: Giusepp Cassimiro, 2015.

Figura 3 - Utilização da bússola: um exercício de orientação.



Fonte: Giusepp Cassimiro, 2015.

Estas figuras (3 e 4) demonstram o quanto os alunos podem interagir nas aulas de Geografia, dependendo do estímulo que recebem, estímulo que vem da metodologia diferenciada, que utiliza variados recursos para estudar um determinado objeto, nesse caso perceptível e também representativo, desprendendo-se do tradicionalismo, que os alunos não aguentam mais.



CONCLUSÕES

As conclusões para este trabalho são na verdade considerações, dado o fato de que o mesmo ainda está sendo desenvolvido, em fase inicial. Assim, o que pode ser considerado até aqui é que a utilização de recursos variados como o mapa, globo terrestre e bússola, em uma metodologia diferenciada, que fuja do tradicionalismo, do uso intensivo do livro didático e da sala de aula como único ambiente para o estudo, gera uma maior atenção por parte dos educandos para o estudo da linguagem cartográfica, o que não é comum entre os relatos dos professores de Geografia.

Assim, considera-se que os resultados alcançados até aqui são positivos, pois através de tal metodologia torna-se possível conciliar a teoria básica da cartografia com a prática da elaboração de forma didática de mapas, além do desenvolvimento da leitura e interpretação da linguagem cartográfica por parte dos educandos. Considera-se também que tais resultados advêm dos esforços de toda a equipe do PIBID/CAPES/UEPB que lutam constantemente para a construção de uma educação pública de qualidade, em que por meio de projetos de intervenções todos os participantes: coordenadores, supervisores, bolsista e principalmente os alunos se beneficiam, pois concorda-se com Freire (2014, p. 25) quando diz que “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.”

Desta forma todos usufruem dos frutos de uma educação pública de qualidade, pois não basta apenas o Estado ceder prédios públicos e chama-los de escolas, deve criar as possibilidades de uma educação de qualidade, o que tem acontecido por meio do Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.

AGRADECIMENTOS

A equipe agradece ao PIBID/CAPES/UEPB pelo incentivo financeiro mediante o



pagamento de bolsas, bem como a toda comunidade da E.E.E.F.M. São Sebastião, pelo apoio e participação nas atividades desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA D. R.; ALMEIDA A. R. **Fundamentos e Perspectivas da cartografia escolar no Brasil.** *Revista Brasileira de Cartografia*, Rio de Janeiro, Nº 63/4, Jul/Ago. 2014. Disponível em: <<http://www.lsie.unb.br/rbc/index.php/rbc/article/view/929/717>> Acesso em: 15 de abril de 2015.

ALMEIDA, R. D. **Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas cartográficos.** In: _____. *Cartografia Escolar*. São Paulo: Contexto, 2014. p. 154 – 173.

CASTROGIOVANNI, A. C. **Apreensão e compreensão do espaço geográfico.** In: _____. *Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano*. Porto Alegre: Mediação, 2000. p. 11-80.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 49º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014. p. 143.

KOZEL, S. **As representações no geográfico.** In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. *Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea*. Curitiba: Editora UFPR, 2009. p. 215-232.

OLIVEIRA, L. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa.** In: ALMEIDA, R. D. *Cartografia Escolar*. São Paulo: Contexto, 2014. p. 15 – 42.

PORTO, F. E. **Fundamentos de cartografia: aplicados à Geografia.** Campina Grande – PB: Edições Boa Impressão, 2004. 146 p.

SCHAFFER, N. O. et al. **Um globo em suas mãos: práticas para a sala de aula.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. p. 158.

SIMIELLI, M. E. **O mapa como meio de comunicação e alfabetização cartográfica.** In: ALMEIDA, R. D. *Cartografia Escolar*. São Paulo: Contexto, 2014. p. 71 – 94.