

## O CONHECIMENTO CARTOGRÁFICO E A CONSTRUÇÃO DOS MAPAS DE BAIROS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Maria Edwirges Gomes da Silva<sup>1</sup>  
Ana Cristina Andrade Silva Santos<sup>2</sup>  
Josandra Araújo Barreto de Melo<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

Na escola, sobretudo no ensino fundamental, o objetivo geral da Geografia é alfabetizar o aluno para a leitura do espaço geográfico. Esse é o seu papel na educação e é o que garante sua identidade (FANTIN e TAUSCHECK, 2005. p. 24). O ensino de Geografia é responsável pelo desenvolvimento do raciocínio espacial e a formação cidadã dos alunos com capacidade crítica e reflexiva acerca do espaço geográfico. Diante da complexidade dessa categoria, é necessário que o professor se aproprie de técnicas, métodos e metodologias que facilitem a sua apreensão pelos alunos. Com relação ao exposto, as autoras Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) propõem que os mapas, na escola, precisam ser utilizados no desenvolvimento de um raciocínio geográfico e geopolítico.

Apesar de o conhecimento cartográfico permitir aos alunos espacializar, localizar, analisar fatos e fenômenos geográficos e possuir importância para a Geografia escolar que perpassa a de ser um conteúdo, tornando-se uma ferramenta metodológica, uma linguagem particular da disciplina, no ensino nota-se que esse conhecimento e o uso das ferramentas cartográficas, muitas vezes, ficam comprometidos pela forma como são usados, uma vez que, quando são usadas, têm a serventia apenas de recurso visual ou com leituras pouco aprofundadas. Como constatado por Oliveira (2011, p.171), “o ensino da linguagem cartográfica na escola limita-se, muitas vezes, em atividades de pintar, colorir, copiar, decalcar mapas, muito distante da possibilidade de transformar os mapas escolares num instrumento para construção do conhecimento.”

Através da experiência docente na turma de 6º ano A, da Escola Municipal Padre Antonino, localizada no bairro de Bodocongó, município de Campina Grande-PB, possibilitada pelo programa de formação docente Residência Pedagógica, Subprojeto Geografia/UEPB, foi possível perceber nas aulas de Geografia os desafios encontrados pelos alunos com relação à cartografia, entre eles, a dificuldade em construir representações cartográficas, em ler e entender mapas e dificuldades no ensino-aprendizagem do conteúdo, por terem que associar a um raciocínio lógico-matemático.

Percebendo a necessidade de uma alfabetização cartográfica significativa aos alunos, foi proposto uma atividade de intervenção/colaboração didático-pedagógica que os alunos pudessem articular o conhecimento do espaço vivido por eles nos bairros às noções cartográficas estudadas, sendo desenvolvido nas seguintes etapas: aulas teóricas, estudos de mapas e imagens de satélite, pesquisas e a construção de mapas como representação

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [mariaedwirges109@gmail.com](mailto:mariaedwirges109@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [anaandradess@yahoo.com.br](mailto:anaandradess@yahoo.com.br);

<sup>3</sup>Professor orientador: Doutor, Universidade Estadual da Paraíba - PB, [ajosandra@yahoo.com.br](mailto:ajosandra@yahoo.com.br).

cartográfica do bairro. Justificando-se com base na ideia de Castellar de que “Ensinar a ler em Geografia significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido, utilizando-se da cartografia como linguagem, efetivando-se o letramento geográfico”. (CASTELLAR, 2014. p. 123).

Com isso, o presente trabalho objetiva apresentar e discutir a experiência no ensino Geografia através das atividades de intervenção/colaboração didático-pedagógica que teve o objetivo principal fortalecer a alfabetização cartográfica dos alunos no processo ensino-aprendizagem de cartografia, a partir da construção de representações cartográficas de seu espaço de vivência, no qual os alunos, em grupo, realizaram o mapeamento do bairro que residem.

### **Representações cartográficas e a construção do conhecimento cartográfico no ensino de Geografia**

A Cartografia é um conhecimento antigo e, desde o princípio, apresenta-se como um importante aporte para a Geografia, principalmente pela capacidade de apreender o espaço geográfico, seu objeto de estudo. No âmbito escolar, as aulas de Geografia exigem dos alunos domínio do conhecimento cartográfico para a realização de leituras dos mapas, plantas e planisférios presentes nos livros didáticos e, comumente, nas bibliotecas escolares, e das demais ferramentas de informações cartográficas. Como fundamenta a autora:

Em particular os alunos do ensino fundamental e médio devem ser orientados pelo professor de Geografia para descobrir e explorar o espaço, e para isso necessita conhecer o alfabeto cartográfico. É importante que a linguagem cartográfica (alfabeto cartográfico) seja valorizada, estudada e conhecida pelos estudantes. Através dela o aluno interpreta os mapas, orienta-se e estabelece-se a correspondência entre a representação cartográfica e a realidade. (SIMIELLI, 2010. p. 88).

A linguagem cartográfica estrutura-se em símbolos e signos, e é compreendida como um produto da comunicação visual que dissemina informação espacial (CASTELLAR, 2014. p.125). Através dessa linguagem e dos elementos cartográficos são gerados os mapas. “Esse sistema de comunicação exigiu, desde o início, uma “escrita” e, conseqüentemente uma “leitura” dos significantes expressos” (SIMIELLI, 2010. p. 16). Todavia, para que os alunos alcancem o domínio dessa linguagem é necessário, *a priori*, o processo de alfabetização cartográfica, almejada desde os anos iniciais do ensino fundamental, para fornecê-los a capacidade de representar, ler e interpretar os mapas presentes no ensino de Geografia das séries sucessivas. Nesse sentido, as autoras Castellar (2014) e Cavalcanti (2002) pontuam que:

No processo de letramento cartográfico, é importante que o professor desenvolva atividades que estimulem noções básicas de legenda e alfabeto cartográfico, a partir de formas, símbolos, figuras geométricas, signos, cores, linhas, áreas, possibilitando a leitura e a interpretação de mapas mentais e cartográficos. (CASTELLAR, 2014, p. 127-128).

(...) é preciso organizar e orientar, por exemplo, atividades de construção de mapas alunos, sínteses de estudos anteriores, e de leitura e descrição de mapas feitos por outros alunos (ou até dos livros didáticos), com o objetivo de utilizar a representação cartográfica como meio de expressar conhecimentos, de elaborar sínteses. Em outras palavras, o objetivo é o de explorar as habilidades do aluno de leitor e mapeador de mapas (Simielli, 1999). Essas são habilidades importantes para a vida cotidiana das pessoas em geral, e para os alunos em particular. (CAVALCANTI, 2002. p. 99).

Diante desse contexto, Fantin; Tauscheck (2005) afirmam que “(...) o profissional da educação deve trabalhar com a noção de representação do espaço geográfico por meio do uso de diferentes instrumentos, como o globo, mapas oficiais e, principalmente, a realização da representação de espaços vividos pelas crianças”. Nesse sentido, para construção de representação cartográfica do lugar é indispensável à ideia de percepção dos espaços da criança, ao passo que na construção do mapa seja da rua, bairro, ou outros espaços da vivência da criança, ocorre à passagem do espaço vivido (plano tridimensional) ao espaço concebido (plano bidimensional), por eles através dos mapas. Diante do exposto, destacamos a contribuição da autora Callai (2017), com relação à alfabetização cartográfica e construção de representações cartográficas na perspectiva do lugar:

Ser um fazedor de mapas é conseguir dar conta de passar para o papel a representação dos lugares ou de fatos e fenômenos que ocorrem em determinados lugares. (...), é necessária, se quisermos construir o conhecimento, procurando desenvolver a cidadania: esses mapeamentos devem ser feitos a partir de dados reais, concretos, da realidade vivida, para que possamos desencadear o conhecimento e a reflexão. (CALLAI, 2017.p. 77)

Desse modo, o processo de construção das representações cartográficas na perspectiva do lugar permite a participação ativa dos discentes e o desenvolvimento do conhecimento cartográfico, corroborando com Simielli (2006) conforme sua ideia de formar o aluno mapeador consciente. Assim, endossa a autora, “devemos e podemos usar cada vez mais a cartografia em nossas aulas, pois ela facilita a leitura de informações para os alunos e permite um domínio do espaço de que só os alfabetizados cartograficamente podem usufruir” (SIMIELLI, 2006. p. 108).

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

No encaminhamento metodológico do trabalho adotou-se a pesquisa qualitativa na modalidade de pesquisa-ação, considerando o caráter colaborativo da intervenção pedagógica desenvolvida no âmbito do programa Residência pedagógica, Subprojeto Geografia/UEPB, em atuação na Escola Municipal Padre Antonino, localizado no bairro de Bodocongó em Campina grande-PB.

A pesquisa desenvolveu-se durante o 3º bimestre letivo com os 38 alunos do 6º ano A, partindo inicialmente da aplicação de questionários com cerca de seis questões, que permitiram traçar o perfil da turma e a concepção individual sobre as aulas de Geografia e o conhecimento cartográfico, seguido do desenvolvimento das atividades de intervenção/colaboração didático-pedagógica a partir de aulas na abordagem socioconstrutivista, calcada na perspectiva dialética, utilizando as seguintes técnicas:

- a) Inicialmente, o desenvolvimento do projeto com os alunos deu-se a partir de aulas dialogadas e socioconstrutivas sobre a Cartografia, como representação do espaço geográfico estudando os elementos cartográficos e as formas de representação espacial através de mapas disponibilizados pela professora Supervisora Ana Cristina Andrade Silva Santos.
- b) Na etapa seguinte, utilizando os mapas dos bairros de Campina grande, onde os discentes residem (Pedregal, Ramadinha, Bodocongó), de tamanho A3 e imagens de satélites dos bairros, obtidos pela ferramenta Google Earth, foi possível discutir a localização dos bairros no município fazendo leitura coletiva e interpretação das informações presentes e construindo a noção de pontos de vista, no qual tanto as imagens de satélite quanto os mapas apresentaram o ponto de vista vertical.

- c) Em seguida, de acordo com os bairros que residem, os discentes foram divididos em grupos para através de uma pesquisa buscar informações que deveriam conter nos mapas a ser construídos como: escolas, igrejas, postos de saúde, pontos de comércio, saneamento do bairro, a presença ou ausência de prédios, áreas verdes, terrenos baldios.
- d) Após a coleta de informações, foi disponibilizada uma cópia do mapa oficial dos bairros estudados aos grupos, esse momento dedicou-se para a localização e distribuição das informações nos mapas, através da criação de símbolos e legendas.
- e) Na aula seguinte, os alunos iniciaram a produção de suas próprias representações dos bairros através do auxílio do mapa oficial do bairro antes disponibilizado. Durante as produções dos mapas, utilizaram os elementos cartográficos estudados durante as aulas teóricas, fazendo a construção legenda em cores e símbolos, utilização de escala gráfica.
- f) Após a produção dos mapas, os alunos apresentaram o produto final comentando como foi a experiência e as dificuldades na construção, além de fazer reflexão sobre os espaços representados através da linguagem cartográfica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da proposta de intervenção se deu de forma satisfatória, embora, a princípio houvesse receio quanto à aceitação e o compromisso dos alunos no desenvolvimento das atividades, considerando alguns desafios observados nas aulas anteriores, como a dificuldade com a linguagem cartográfica, associado à falta de articulação dos conteúdos a realidade próxima dos alunos e a escassez do uso de ferramentas cartográficas nas aulas.

Durante as aulas iniciais do projeto, eles demonstraram bastante dificuldade em entender os mapas e os elementos cartográficos, com isso, foram desenvolvidas estratégias metodológicas para fortalecer a alfabetização cartográfica. A partir de aulas expositivas e dialogadas, foi proposta uma aula com estudo coletivo de alguns mapas temáticos, visando identificar os elementos cartográficos presentes como título, escala, legenda, orientações, fonte, nesse momento foi possível realizar a leitura dos mapas expostos, obtendo resultado positivo ao trabalhar coletivamente, compreendendo que “se o mapa passa a ser um “texto” para o aluno, ele é passível de leitura e interpretação, traz informações que podem e devem ser discutidas, analisadas” (FANTIN e TAUSCHECK, 2005. p. 98).

Na etapa seguinte, baseada nesses resultados positivos, foi realizado o estudo com os mapas numa perspectiva local adotando como objeto de estudo os bairros que os alunos residem e fazendo uso de imagens de satélites, obtidas através da ferramenta Google Earth e exibidas por meio de slides. Nesse momento, foi notório o interesse e a participação dos alunos contribuindo com informações que possuíam relativa aos bairros, de acordo com sua vivência nesses espaços, isso porque “esse é um lugar que ele – o aluno – pode percorrer por completo e que tem grande significado para sua vida, do ponto de vista da afetividade” (CALLAI, 2017. p. 110).

Ao finalizar essa atividade, foi proposto como tarefa para os alunos que eles realizassem uma pesquisa sobre os bairros, antes disso, foi possível identificar que 10 alunos moram no bairro de Bodocongó onde está localizada a Escola, 19 no bairro do Pedregal e 9 no bairro Ramadinha, ou seja, a maioria dos alunos reside em bairros adjacentes ao da escola. Essa característica da turma foi de grande importância na realização das atividades, pois ao identificar os bairros e estudá-los através dos mapas, os alunos com a realização da pesquisa trouxeram informações como quantidade de unidades de saúde, características hídricas, os comércios, escolas, áreas verdes e outras, que permitiu discutir a organização espacial dos bairros e compará-las percebendo que cada bairro possui características diferentes

possibilitadas por um contexto de práticas sociais e formação espacial diferentes. Através dessa atividade foi possível despertar o interesse dos alunos pelas aulas seguintes e proporcionar o desenvolvimento do raciocínio espacial dos discentes, considerando que:

E formar uma consciência espacial é mais que conhecer e localizar, é analisar, é sentir, é compreender a espacialidade das práticas sociais para poder intervir nelas a partir de convicções, elevando a prática cotidiana, acima das ações particulares, ao nível do humano genérico. (CAVALCANTI, 1998, p. 128).

Nas aulas seguintes, diante das informações obtidas iniciou-se a realização das etapas de construção pelos alunos dos mapas de seus bairros. Inicialmente foi entregue aos discentes, divididos em grupos, cópias do mapa do bairro para que eles usassem como modelo e fizessem a localização e distribuição das principais informações nele, para isso cada grupo produziu seus símbolos e as respectivas legendas. Nesse momento, surgiram dúvidas dos alunos em relação aos nomes populares das ruas e o nome oficial encontrado no mapa, ao limite oficial do bairro e o limite na percepção popular, bem como sobre as recentes transformações espaciais do bairro que ainda não estavam representadas nos mapas, nesse sentido permitiu o confronto entre o saber empírico e o saber científico produzindo o saber geográfico escolar.

Após a criação das legendas e símbolos, os grupos começaram a produzir seus mapas em uma folha à parte, preservando a escala do mapa antes disponibilizado. Durante a construção as dúvidas que surgiram com relação aos elementos cartográficos foram sanadas de modo que, com os resultados obtidos todos os mapas produzidos apresentavam esses elementos de forma correta.

Ao finalizarem essa etapa, tivemos o momento de apresentação em que os grupos de alunos apresentaram os mapas e comentaram sobre a experiência de estudar geografia e cartografia através da produção de mapas dos bairros em que residem e que conhecem em sua vivência. Dentre as apresentações tivemos comentários como: *“Foi de extrema importância, pois permitiu conhecer mais sobre os bairros”*; *“Ainda não conhecia os mapas dos bairros de Campina grande”*; *“Apesar da dificuldade na construção valeu a pena”*; *“Dessa forma não foi difícil estudar geografia”*. Contudo, houve também alguns alunos que apesar de realizarem a construção do mapa de forma correta atingindo resultados positivos, não atribuíram nenhuma importância a essa atividade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que concerne aos resultados alcançados pela implementação da intervenção, ressalta-se que o trabalho de mapeamento desenvolvido pelos alunos alcançou resultados positivos na alfabetização cartográfica, analisando do ponto de vista de visão vertical, estruturação da legenda, proporção, a escala e os pontos de orientação, acompanhado do alargamento na percepção sobre a importância da ciência geográfica e da cartografia em seu cotidiano, possibilitando o desenvolvimento do raciocínio espacial, fato que corrobora com a ideia das autoras Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), apresentada início desse trabalho.

Outra contribuição deu-se a partir do estudo dos bairros à medida que proporcionou a participação ativa dos alunos na representação cartográfica desses espaços, desmistificando a ideia dos alunos de que o mapa construído por eles é apenas um desenho. Dessa forma, destacamos a importância da valorização da Cartografia no ensino de Geografia nos anos iniciais do fundamental II, visto a sua importância não apenas como conteúdo, mas como ferramenta metodológica que possibilita a apreensão do espaço geográfico, em diferentes aspectos.

Portanto, partindo dessa premissa, percebe-se que com a metodologia de construir representações cartográficas do lugar próximo da vivência dos discentes permite a participação ativa dos alunos na emancipação do conhecimento cartográfico, possibilitando o processo de alfabetização de forma significativa.

**Palavras-chave:** Cartografia; Ensino de Geografia, Residência pedagógica, Mapas, Bairro.

## REFERÊNCIAS

CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In:* CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 12ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2017. p. 71-114

CASTELLAR, S. V. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. *In:* ALMEIDA, R. D. de. **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia**. 1ª ed. São Paulo: Contexto, 2014.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

\_\_\_\_\_, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 17ª ed. São Paulo: Papyrus, 2010.

FANTIN, M. E; TAUSCHECK, N. M. **Metodologia do ensino de geografia**. Curitiba: Ibepe, 2005.

OLIVEIRA, A. R. CONSTRUIR UMA DIDÁTICA DA GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA: entre linguagem cartográfica, cultura, saberes e prática docente. *In:* CALLA, H. C. **Educação geográfica; reflexão e prática**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

OLIVEIRA, L. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. *In:* ALMEIDA, R. D. da **Cartografia escolar**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2010. p. 15-43.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELI, T. L.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. *In:* CARLOS, A. F. A. (org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2006. p. 92- 108.