



## **A CARTOGRAFIA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO- APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA**

SANTOS, Viviane Paiva dos <sup>1</sup> – UEPB  
MELO, Josandra Araújo Barreto de <sup>2</sup> – UEPB

Subprojeto: Geografia

### **Resumo**

Este trabalho analisa as experiências do projeto de intervenção/colaboração desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES/UEPB, realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Inovador e Profissionalizante Hortênsio de Sousa Ribeiro (PREMEN), Campina Grande-PB, nas turmas dos 3º anos (E e F), no período integral. O projeto teve como objetivo principal proporcionar aos alunos formas de conhecimento do espaço vivido e interpretá-lo através da cartografia articulada à geopolítica local. Desta forma, este estudo fundamenta-se no cotidiano e nas vivências dos alunos dentro e fora do ambiente escolar. De tal modo estima-se que o desenvolvimento do projeto é um diferencial na vida dos profissionais da educação e também nas vidas dos discentes, pois estimula as competências, oferece oportunidades intelectuais combinadas com a capacidade e potencial de cada um, visto que cada tema cria significados e interpretações que vão além do conhecimento escolar. O intuito foi desenvolver o conhecimento cartográfico dos alunos, visando usar o espaço vivido como ferramenta, ou seja, mapear a cidade através da percepção dos mesmos. A partir da realização da atividade, foi possível observar o interesse dos alunos e a curiosidade dos discentes pelo conhecimento dos espaços da cidade em que vivem.

**Palavras-Chave:** Geografia. Ensino. Aprendizagem. Cartografia. Recurso Didático.

<sup>1</sup>Graduanda em Licenciatura em Geografia, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES/UEPB. E-mail: vivianepaivaps@hotmail.com

<sup>2</sup>Coordenadora da Área de Geografia no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES/UEPB. E-mail: ajosandra@yahoo.com.br

## **Introdução**

Quando se reflete sobre o ensino de Geografia nas escolas atualmente, logo se percebe o quanto este se encontra desvalorizado, muitos veem a referida disciplina apenas como um componente utilizado apenas como ferramenta para descrição do mundo Lacoste (2010, p.20). Mas, de fato, seria esta disciplina algo cansativo, cuja única importância seria conhecer o espaço em que vivemos? Apenas a título de informação. Mas que serventia tem estas informações, a princípio tão relevantes?

Ao se discutir a função/papel da Geografia, várias respostas surgiram para estas perguntas. Cabe aos professores da disciplina mostrar o verdadeiro significado e valor do componente curricular, sobretudo quanto à possibilidade de compreensão do mundo vivido. É preciso mostrar que ela está presente em seu cotidiano, no seu dia-a-dia.

Algumas vezes, o conhecimento geográfico é repassado aos alunos, como algo sem aplicabilidade fora da escola. Por isso, após terminar o secundário, os alunos não compreendem a importância que a Geografia tem fora do ensino e não são capazes de ver como a mesma está presente no seu cotidiano, e como isto diretamente ou indiretamente afeta sua história. Segundo Pontuschka et al. (2009, p. 39):

A Geografia, como disciplina escolar, oferece sua contribuição para que alunos e professores enriqueçam suas representações sociais e seu conhecimento sobre as múltiplas dimensões da realidade social, natural e histórica, entendendo melhor o mundo em seu processo ininterrupto de transformação, o momento atual da chamada mundialização da economia

Portanto, é preciso procurar a raiz do problema, entender os motivos da falta de interesse dos alunos e buscar possíveis soluções. Tendo em vista tal compreensão, a presente intervenção/colaboração com a utilização da cartografia e geopolítica do espaço vivido dos alunos partiu da compreensão de que é de suma importância desenvolver no ensino diferentes metodologias, visando melhorar a participação dos alunos nas aulas e possibilitar a aproximação do conteúdo visto na sala de aula com o cotidiano dos alunos. A cartografia contém propriedades que, junto à realidade cotidiana dos alunos, tornam-se um valioso instrumento no desenvolvimento da capacidade de interpretação, compreensão, análise, expressão de ideias, construção de conhecimento e mudança de atitudes. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais:

A Geografia tem por objetivo estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território, a partir de sua paisagem. Na busca dessa abordagem relacional, trabalha com diferentes noções espaciais e temporais, bem como com os fenômenos sociais, culturais e naturais

característicos de cada paisagem, para permitir uma compreensão processual e dinâmica de sua constituição, para identificar aquilo que na paisagem representa as heranças das sucessivas relações no tempo entre a sociedade e a natureza em sua interação. (BRASIL, 2011, p.26)

Nesta perspectiva, espera-se que através desta iniciativa possa-se facilitar o aprendizado dos alunos em relação à interpretação e construção de mapas, levando-os a relacionar seu espaço vivido, cartografia e a ciência geográfica. Além disso, perante os desafios encontrados no ensino atual, se tornam necessários estudos acerca de metodologias que possibilitem a inserção do aluno no processo de construção do saber. Diante desses desafios, foi proposto um maior/melhor trabalho acerca da cartografia e geopolítica da cidade de Campina Grande, fragmentado através dos seus bairros.

A partir do exposto, foi realizada uma pesquisa empírica e, no decorrer do último bimestre escolar de 2012, colocada em prática esta proposta, desenvolvida na Escola Estadual de Ensino Médio Inovador e Profissionalizante Hortênsio de Sousa Ribeiro (PREMEN), nas turmas do “3º ano E” e “3º ano F” do Ensino Médio, cumprindo exigências do projeto PIBID/CAPES/UEPB, Subprojeto de Geografia, que tem como finalidade proporcionar aos estudantes de licenciatura a inserção no ambiente escolar e, a partir disto, que estes desenvolvem projetos de intervenção/colaboração nas aulas dos professores, a partir de um diagnóstico das principais lacunas identificadas no ensino-aprendizagem de Geografia, possibilitando um diferencial no ensino e auxiliando o professor com diferentes metodologias e uso de recursos didáticos.

O projeto de intervenção implementado nas turmas teve como objetivo geral que o aluno interpretasse o seu espaço, representando/codificando segundo a sua percepção. Como objetivos específicos buscou-se relacionar os conhecimentos cartográficos ao conteúdo da Geopolítica; debater a construção de ordens mundiais e seus reflexos em múltiplas escalas; abordar o contexto de desordem mundial nas dimensões política e econômica, bem como seus rebatimentos no cotidiano discente.

Mediante o exposto, este artigo tem por objetivo principal analisar as experiências do projeto de intervenção/colaboração desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES/UEPB.

## **Alfabetização cartográfica e ensino de geografia na atualidade**

O ensino de Geografia é bastante diversificado, como se sabe a ciência geográfica possui vários conteúdos. Para um bom ensino-aprendizagem de geografia a educação tem que ser complementada com estudos baseados na climatologia, na biogeografia, na hidrogeografia entre outras ciências que complementam a Geografia.

Porém sabe-se que todos estes ramos são importantíssimos, e muitas vezes já estão intrínsecos nos conteúdos e desta forma são absorvidos pelos alunos no decorrer da sua vida escolar. Mas uma das ferramentas de maior importância para a Geografia, muitas vezes é esquecida ou então, é vista superficialmente nas aulas, e os alunos passam pelo ensino fundamental, chegam ao médio e não compreendem ou não conhecem a Cartografia. É notável a presença constante da cartografia nos mais diversos conteúdos geográficos, os mapas são uma ferramenta indispensável para o estudo e o conhecimento do espaço geográfico, ou seja, para conhecer e estudar o objeto de estudo da Geografia, necessita-se da cartografia. Como explica Almeida (2006, p.11):

É na escola que deve ocorrer a aprendizagem espacial voltada para a compreensão das formas pelas quais a sociedade organiza seu espaço – o que só será plenamente possível com o uso de representações formais (ou convencionais) desse espaço.

Mas mesmo percebendo tamanha importância que a relação cartografia/geografia tem o ensino da cartografia ainda é deficiente, isto nos leva há alguns questionamentos, Porque os professores não trabalham cartografia no ensino fundamental? E no ensino médio? Se os licenciados aprendem cartografia na universidade, por que não ensinam nas escolas?

Estas respostas são difíceis de ser encontradas, realmente quando vamos verificar/estudar ou observar a geografia escolar, senti-se a falta da cartografia, isto é notável, é raro encontrar uma turma que, esteja deixando o fundamental ou iniciando o médio, que obtenha conhecimento a cerca da cartografia, algumas vezes alguns até (re)conhecem a importância que a cartografia tem e sabem, mesmo que superficialmente interpretar um mapa que faça parte de algum conteúdo geográfico, mas quando se trata de fazer uma leitura consistente, para obter o conhecimento que está inerente no mapa e que deveria ser compreendido e absorvido, está etapa não é alcançada, e quando se trata da construção cartografia tudo fica mais complicado, é evidente as dificuldades encontradas.

Mas alguns estudos mostram que esta dificuldade não está presente apenas nas escolas, como apresenta em seu estudo Simielli (2010, p.89):

[...] constatou-sei que o problema da leitura eficiente de mapas não estava restrito às faixas etárias até então pesquisadas, mas estendia-se também aos professores, mostrando um problema real da falta de alfabetização cartográfica na escolaridade formal.

Diante desta perspectiva, é possível afirmar que em alguns casos a lacuna deste conhecimento também está presente na graduação, isto nos leva a compreender que não tendo uma boa formação acadêmica acerca da cartografia, quando o profissional estiver na sala de aula, não conseguirá transmitir de forma concreta e firme os conhecimentos necessários para uma boa compreensão cartográfica, por parte dos alunos. Logo não será possível realizar a leitura e a construção de mapas, e isto visivelmente deixará o aprendizado incompleto. Conforme Almeida (2006, p.13):

[...] a representação do espaço através de mapas permite ao aluno atingir uma nova organização estrutural de sua atividade prática e da concepção do espaço. No entanto, isso somente ocorrerá se o aluno participou ativamente do processo de construção (reconstrução) do conhecimento através da prática escolar orientada pelo professor. E quanto ao domínio espacial envolve pré-aprendizagem relativas a referenciais e categorias essenciais ao processo de concepção do espaço.

O profissional deve estar consciente de ter domínio da cartografia, para assim conseguir de maneira eficiente ensinar seus alunos, não apenas a ler um mapa, mas também a construir mapas, maquetes, croquis e outros materiais que ajudem na construção do conhecimento e no estudo do espaço geográfico, com isto será possível mostrar aos alunos a necessidade conhecer seu espaço vivido e a importância que eles tem como ser pensante e atuante na sociedade e no meio que esta inserido. Este aprendizado deve ser iniciado de acordo com o nível de ensino e continuado conforme aprendizagem obtida anteriormente. Como alega Silva (2006):

Os professores que irão trabalhar com o ensino de Geografia necessitam compreender que, além de deter o domínio da linguagem cartográfica, é necessário considerar as habilidades e esquemas cognitivos específicos dos quais as crianças dispõem em cada nível de ensino e que possibilitam compreender as relações espaciais, as noções de orientação e localização espacial.

Como observado pela autora é preciso iniciar o processo de aprendizagem cartográfica, desde as séries iniciais, e com o transcorrer dos anos radicar estes ensinamentos para que a criança aprenda de maneira concreta, e assim possa chegar ao ensino médio com subsídios para compreender um nível mais avançado de ensino, atualmente é possível contar com a tecnologia a favor da cartografia com isto pode-se

expandir e melhorar o ensino-aprendizagem cartográfica, favorecendo assim o ensino-aprendizagem de Geografia.

## **Metodologia**

### ***Método***

Baseando-se na ideia de que os alunos já possuem uma noção espacial desenvolvida a partir do senso comum e da sua vivência no espaço, procurou-se construir uma abordagem socioconstrutivista de ensino-aprendizagem, fundamentada na fenomenologia, pois através da cartografia os alunos pensam e representam seu espaço, de acordo com sua percepção conseguindo, assim, desenvolver as atividades propostas.

### ***Técnicas***

A metodologia proposta foi composta por etapas:

a) Inicialmente, foi realizada intervenção nas aulas ministradas pelo professor supervisor, com sua anuência, buscando abordar os conteúdos de Cartografia e Geopolítica, oportunidade em que foi feita uma revisão sobre os elementos da cartografia, assim como se tratou a geopolítica na escala geográfica local;

b) Em sequência, as turmas foram divididas em grupos, de acordo com os bairros em que residem os alunos, oportunidade em que foram solicitadas as informações que deveriam compor o mapa (presença de escolas, saneamento, áreas verdes, prédios e verticalização, pontos de comércio (supermercado, farmácia, padaria);

c) Após o levantamento dos dados, partiu-se para representação através dos mapas, seguida de descrição textual sobre a experiência da produção dos mapas e a representação dos bairros (seu espaço vivido) através de sua percepção.

d) Apresentação dos trabalhos pelos alunos, seguida de discussão dos problemas do cotidiano que afetam os mesmos, já explicitados acima;

e) Por fim, produção de um mural com a exposição dos trabalhos realizados.

## **A cartografia como recurso didático**

Diante da proposta do programa PIBID, na perspectiva de cumprir os objetivos, relacionando o conteúdo curricular e suprir às dificuldades da turma, propor-se as

atividades buscando relacionar a geopolítica, assunto previsto para ser trabalho na turma, e a cartografia, pois após aplicação do questionário diagnóstico percebeu-se que os alunos tinham uma carência no quesito cartografia escolar. Diante deste quadro foi possível planejar a execução do projeto de intervenção, visto que para o estudo da geopolítica é preciso conhecer o espaço vivido e não há forma melhor de estudar e compreender este espaço que não seja por meio da cartografia.

Após duas aulas abordando como tema principal a Geopolítica, foi apresentado aos alunos o projeto: “Geopolítica e Cartografia”, onde os alunos iriam aplicar o que haviam aprendido durante as aulas na construção de mapas da cidade de Campina Grande mais precisamente dos bairros da cidade. Dessa forma, no primeiro dia destinado à implementação do projeto junto ao professor supervisor, apresentou-se os objetivos aos alunos. Em ambas as turmas, no caso este projeto foi aplicado nas turmas do 3º ano E e F.

Após apresentação do projeto foi solicitado aos alunos à tarefa de buscar conhecimentos acerca dos pontos que deveriam ser representados nos mapas, levando o alunado a procurar informações sobre o bairro, o qual cada equipe era responsável, procurando fazer com que ele aplicasse seu conhecimento obtido nas aulas de geopolítica para desenvolver as atividades.

Após a coleta dos dados de cada bairro, iniciou-se a construção do mapa de Campina Grande-PB. A partir deste momento, foi possível notar uma forte participação de todos os componentes das equipes, uns queriam desenhar, outros pintar, outros auxiliavam no posicionamento do mapa matriz, etc. A partir deste momento, foi possível notar o quanto o projeto estava sendo importante para os alunos e que o mesmo teria êxito, apesar das dificuldades. No decorrer das atividades, houve a preocupação de sempre mostrar aos alunos a relação entre as atividades que estavam sendo realizadas e o conhecimento que eles poderiam adquirir a partir da experiência, usando subsídios de seu aprendizado anterior, em consonância com o pensamento de Barbosa (2010, p.17):

É importante frisar aos alunos o impacto subjetivo e, portanto, ideológico dos mapas, neste sentido, educar cartograficamente significa educá-los via linguagem geográfica por meio de suas categorias e conceitos. Os discursos ideológicos cartografados serão identificados e analisados por alunos atentos e que tenham subsídios teóricos para entender e apontar tais elementos. Ensinar Geografia é potencializar uma linguagem específica que permite ir além do mundo, a cartografia histórica é uma dessas ferramentas que potencializam o conhecimento e o avançar intelectual e prático do aluno no mundo.

As preocupações existentes não eram direcionadas apenas à compreensão dos alunos em relação ao cumprimento das atividades, infelizmente ocorreram alguns impasses, como por exemplo, a escola não dispunha de mesas adequadas para a realização de uma atividade deste porte, envolvendo o uso de material específico para a atividade, mas os alunos, com muita criatividade, irreverência e improvisação, procuraram vencer os obstáculos (Ver figura 1).

Figura1: Início das Atividades, Construção dos Mapas.



Fonte: Paiva, Viviane. Setembro-2012.

Após reproduzirem o mapa da cidade, os alunos colocaram os elementos cartográficos e ressaltaram os traços da imagem para ficar mais nítida. Na etapa seguinte, partiu-se para a inserção das imagens que representavam as informações coletadas pelos alunos a respeito da organização espacial de cada bairro. Neste momento, as equipes puderam interagir e comparar os diferentes elementos encontrados em cada bairro e como eles se organizavam percebendo, assim, como a organização espacial da cidade de Campina Grande diverge entre os bairros estudados.

Para finalizar a etapa de construção dos mapas, foi explicado aos alunos a importância da legenda e esta foi acrescentada ao mapa. Para que o mapa tivesse uma base sólida, à folha de papel manteiga, foi anexada a uma folha de isopor (Ver figura 2).



Figura 2: Anexar à folha de papel manteiga ao isopor.



Fonte: Paiva, Viviane. Setembro-2012.

Como parte final das atividades, os alunos puderam fazer uma pequena apresentação acerca da estrutura de cada bairro (Ver figuras 3 e 4). A partir do desenvolvimento do projeto, foi possível notar o quanto a experiência foi válida para os bolsistas e para os alunos que se dispuseram a participar e demonstraram satisfação com a inovação nas aulas a partir das atividades de projeto.

Figura 3: Apresentação do mapa, alunos do 3º ano E.



Fonte: Paiva, Viviane. Setembro-2012.

Figura 4: Apresentação do mapa, alunos do 3º ano F.



Fonte: Paiva, Viviane. Setembro-2012.

Diante desta visão acerca da cartografia, os alunos conseguiram sentir a emoção, o prazer de construir um mapa. Todo o processo de desenhar, colorir, acrescentar as informações coletadas e as fotografias foi extremamente válido para o aprendizado dos alunos.

A partir desta atividade, foi possível estabelecer uma relação entre o ensino de Geografia e o espaço vivido, alcançando um dos objetivos do projeto. Os alunos se dedicaram visivelmente à realização das atividades propostas, despertaram a vontade de conhecer melhor a cidade como um todo, na medida em que apreciaram as informações apresentadas pelos colegas. Adicionalmente, as atividades proporcionaram mostrar um lado da Geografia que os alunos ainda não conheciam, ou seja, eles conseguiram construir o seu próprio conhecimento geográfico e isto mudou a visão deles acerca da Geografia. Resultado semelhante foi também encontrado no trabalho de Goís (2012, p. 13):

[...] foi possível estimular os alunos a mergulharem na temática cartografia a consequência disso foi o despertar da curiosidade dos discentes pelos espaços da cidade em que eles vivem. Transformando assim a geografia de uma matéria chata, simplória e enfadonha em uma disciplina instigante e apaixonante.

Após a realização de todas as etapas do projeto, foi possível notar que os alunos têm uma imensa necessidade de participar das aulas, porém o conhecimento prévio que eles têm sobre um determinado assunto precisa ser compreendido e levado em conta pelo professor, está com certeza não é uma tarefa fácil, é necessário tato e sensibilidade para compreender o alunado e também é preciso encontrar a melhor metodologia a ser

aplicada em cada tema/assunto, para que em conjunto aluno e professor possam aprender e trocar conhecimento, o papel do bolsista PIBID é este, ajudar o professor a desenvolver estas atividades e após a realização dos projetos o aprendizado não fica restrito apenas aos alunos, mas a todos os envolvidos.

### **Considerações finais**

Após o término das atividades, foi possível constatar que o trabalho obteve resultados positivos, observou-se a interação entre os alunos, os bolsistas e o projeto. Com o ciclo de apresentações e o compartilhamento de experiências durante as atividades, estabeleceu-se uma troca de conhecimentos acerca do espaço estudado, comum à realidade de todos os envolvidos, a Cidade de Campina Grande. Durante todas as etapas da construção dos mapas, as turmas se mostraram participativas e interessadas em cumprir as tarefas sugeridas. Em relação ao conhecimento cartográfico, foi possível notar que houve uma melhora significativa no aprendizado.

Por conta dos obstáculos que o ensino como um todo enfrenta, algumas vezes há o receio de desenvolver-se um projeto ou até mesmo uma aula diferente, mas mesmo diante das dificuldades o professor não pode desistir ou se abater. É preciso perseverança, pois atualmente o acesso aos materiais didático pedagógicos é bem maior, na maioria das vezes, levar algo simples, porém diferente já engrandece a aula.

Um mapa, uma música, um vídeo curto, são recursos que podem ser usados. As ideias de atividades ou projetos devem ser executadas, pois é necessário cativar os alunos, pois, a cada dia, o mundo fora das paredes da escola se torna mais atrativo, as novas tecnologias seduzem os alunos, mas é possível usá-las a favor do estudo, da escola. Com algumas complementações metodológicas é possível incentivar o aluno para a aprendizagem, possibilitando uma maior compreensão do espaço vivido.

Levando em consideração o ensino nas escolas públicas do país, o PIBID tem sido uma alternativa inovadora no ensino, pois proporciona que algumas turmas possam participar de experiências diferentes, possibilitando que o professor supervisor junto com os bolsistas desenvolva atividades que busquem preencher as expectativas dos alunos em relação ao ensino, buscando contribuir para o processo ensino-aprendizagem, utilizando recursos que estão ao alcance de todos os alunos das escolas públicas.

## **Agradecimentos**

As autoras agradecem o apoio concedido, mediante bolsas, efetuado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, R. D. de. PASSINI, E. Y. **O Espaço geográfico: ensino e representação**. 15ª. Ed. São Paulo: Contexto. 2006.

BARBOSA, T. O Ensino de Geografia pela Cartografia Histórica. **Geosaberes**, v. 1, n. 2, Dezembro/2010.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. Ministério da Educação. 2001.

GADOTTI, M. **Escola cidadã, cidade educadora: projetos e práticas em processo**. V Fórum de Educação CEAP. Salvador. Abril de 2003.

GÓIS, R. A. D. Brincando com a Cartografia: mapeando a cidade. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 6, p. 79-92, jul. / dez. 2012.

LACOSTE, Y. **A Geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Campinas, SP: Papius, 1988.

OLIVEIRA, L. Estudo Metodológico e Cognitivo do Mapa. IN: ALMEIDA, R. D. de. (org.). **Cartografia Escolar**. 2ª Ed. São Paulo: Contexto, 2010.

PONTUSCHKA, N. N.; et. Al. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

SIMIELLI, M. E. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, R. D.de (Org.). **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007, p. 71- 94.

SILVA, L. G. Jogos e situações problema na construção das noções de lateralidade, referências e localização espacial. In: CASTELLAR, S. (Org.). **Educação geográfica: teorias e práticas**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2006, p.137-156.