



A CARTOGRAFIA ESCOLAR COMO ARTE E TÉCNICA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID À GEOGRAFIA ESCOLAR

SILVA, J. R. B – I.D.

Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
joaobragacg@gmail.com

Orientadora: Melo, J. A. B. de.

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
ajosandra@yahoo.com.br

Supervisora: Santos, E. A.

ericka21.araujo@hotmail.com
E.E.E.M. Severino Cabral - UEPB

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo relatar algumas experiências adquiridas durante a participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, Subprojeto de Geografia, na E.E.E.M.I. Severino Cabral, na cidade de Campina Grande – PB, no ano de 2014. Durante a realização da leitura dos mapas contidos nos livros didáticos de Geografia em sala de aula, percebeu-se a dificuldade dos alunos em compreender os elementos cartográficos. Procurou-se, a partir de então, aprofundar o conhecimento sobre a cartografia escolar adquirido *a priori* pelos alunos, afim de que possam melhor explorar a linguagem contida nos mapas. A partir dos mapas de classificação do relevo brasileiro, desenvolvidos por Aroldo de Azevedo, Aziz Nacib Ab'Sáber e Jurandyr Ross, contidas no próprio livro didático, procurou-se estimular a leitura de mapas, através da técnica de transcrição dos mapas dos livros para cartolinas, sem maiores critérios técnicos, procurou-se desenvolver um mapa artístico (colorido e com legenda); Em seguida, os alunos realizaram a leitura cartográfica a partir dos seus desenhos. Essa atividade possibilita desenvolver o conhecimento da cartografia escolar, promover a integração dos alunos a partir da arte, com fins na leitura e interpretação do espaço geográfico a partir dos mapas. Para tanto, foi necessário a realização de pesquisas bibliográficas, virtuais, além do livro adotado pela escola. A experiência adquirida após a participação no PIBID permite-nos uma maior aproximação com o cotidiano escolar, favorecendo o aperfeiçoamento dos futuros professores, contribuindo no processo de ensino-aprendizagem, unindo teoria e prática.

Palavras-Chave: PIBID. Ensino de Geografia. Cartografia Escolar. Leitura de Mapas.

1. INTRODUÇÃO

Trabalhar com a temática Cartografia exige do professor e do aluno um esforço em compreender as relações espaciais existentes entre o tamanho real e suas representações em



tamanhos reduzidos para uma carta, mapa ou livro didático.

Desvendar a linguagem presente na cartografia escolar tornou-se o calcanhar de Aquiles dos professores de Geografia, já que, no ensino básico este assunto é tratado de forma superficial. Esse problema está longe de ser uma exclusividade da escola Severino Cabral, conforme se discute na literatura específica sobre esta temática.

O reencontro das linguagens é, assim, o pressuposto epistemológico da solução do problema da geografia. Pelo menos por duas razões. Primeira: a geografia afastou-se fortemente da linguagem cartográfica, agravando o afastamento entre a geografia teórica e a geografia real. Segunda: a linguagem cartográfica que usamos está desatualizada, já nenhuma relação mantendo com a realidade espacial contemporânea.

A solução supõe, todavia, trazer a cartografia para o seio da geografia. A geografia ficou com o conteúdo e perdeu a forma. E a cartografia levou a forma e ficou o conteúdo. Nessa divisão de trabalho reciprocamente alienante e estranha, a cartografia virou uma forma sem conteúdo e a geografia um conteúdo sem forma. (MOREIRA, 2014, p.174-175)

A busca em incorporar a cartografia aos conteúdos de Geografia não constitui uma tarefa simplória, principalmente, pelo fato dos alunos não estarem habituados em realizar leituras espaciais em mapas, reflexo do histórico de desuso da cartografia e que, muitas vezes, acaba por representar os fenômenos geográficos estáticos no espaço, enquanto a sociedade de forma mais leve, fluida.

Na contemporaneidade, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), oferecem várias possibilidades de representação do espaço, trazendo a cartografia novamente para um lugar de destaque. Inúmeros são os aplicativos utilizados nos celulares que utilizam desse conhecimento, softwares de computadores cada vez mais avançados para realização de acessos remotos, onde a exploração do Planeta dispensa grandes viagens, podendo ser realizadas a partir da sala de aula, a partir de computadores ligados à rede mundial de computadores (internet).

Por outro lado, o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) é um programa do Ministério da Educação (MEC) que, a partir das atribuições legais da



CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), procura incentivar e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais, dentro das diretrizes do Plano de Metas Compromisso de Todos pela Educação, aos princípios estabelecidos na Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e à legislação em vigor aplicável à matéria.

O desenvolvimento deste trabalho tornou-se possível graças à participação no Programa do PIBID, Subprojeto de Geografia que, através da parceria entre Universidade Estadual da Paraíba - UEPB e as Escolas Estaduais, em particular a E.E.E.M.I. Severino Cabral possibilitando, assim, a criação de uma ponte entre a Geografia Acadêmica e a Escolar, equalizando teoria e prática no fortalecimento da Iniciação à Docência.

Na Escola Severino Cabral, as turmas do Ensino Médio contam com a participação de alunos bolsistas do Programa PIBID, que colaboram nas aulas de Geografia através de projetos de intervenção e/ou colaboração, buscando auxiliar tanto a professora quanto os alunos no processo de ensino-aprendizagem da geografia escolar, buscando estratégias metodológicas inovadoras que procurem deixar as aulas mais condizentes com o cotidiano dos alunos.

Com as turmas do 1º ano A e C, ao iniciar-se a leitura cartográfica dos mapas presentes nos livros didáticos, percebeu-se a dificuldade dos alunos em realizar a leitura espacial das cartas ou mapas, em compreender os signos contidos nessas representações espaciais. Essa percepção didática fomentou a realização de uma “alfabetização cartográfica” da turma. Assim, “[...] busca-se a interação entre a Cartografia e Geografia como forma de despertar uma percepção visual através dos signos cartográficos.” (BOMFIM; ROCHA, 2012, p.272).

Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica que oferecesse suporte teórico-metodológico ao desenvolvimento dos conteúdos trabalhados em sala de aula, pesquisas virtuais referentes ao assunto aqui tratado, além do próprio livro didático que, embora seja objeto de inúmeras críticas na comunidade científica, devido seu papel político ideológico e



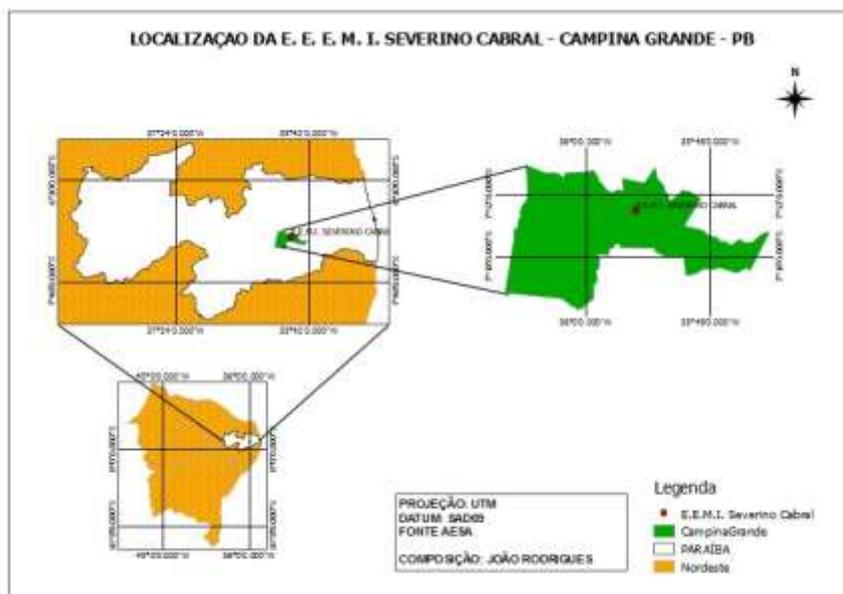
limitador do professor, na prática acaba por tornar-se um elemento importantíssimo no processo de desenvolvimento da educação. Neste contexto, os livros didáticos ainda continuam a ser explorado pelo professor, apesar dos grandes avanços tecnológicos que passam a sociedade do século XXI, e é a partir dele que iniciaremos nossa “alfabetização cartográfica”.

Através da Cartografia Escolar, procurou-se despertar no aluno uma maior criticidade ao realizar a leitura e interpretação das informações contidas nos mapas, tão importante para o período atual, onde no mundo globalizado as informações circulam numa velocidade nunca vista antes, com isso, procurou-se contribuir com o diálogo entre a Geografia Escolar e a Cartografia Escolar, que quando não é trabalhada de forma superficial, é simplesmente ignorado. Mediante o exposto, o presente artigo objetiva relatar algumas experiências adquiridas durante a participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, Subprojeto de Geografia, na E.E.E.M.I. Severino Cabral, na cidade de Campina Grande – PB, no ano de 2014, através do desenvolvimento do projeto de intervenção intitulado “A CARTOGRAFIA ESCOLAR COMO ARTE E TÉCNICA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID À GEOGRAFIA ESCOLAR”.

2 - METODOLOGIA

As ações do Subprojeto de Geografia no PIBID vêm sendo desenvolvidas na E.E.E.M.I. Severino Cabral, localizada no conjunto Severino Cabral, no bairro de Bodocongó, conforme Figura 1:

Figura 1: Mapa de localização da E.E.E.M.I. Severino Cabral



Composição: João Rodrigues Braga da Silva

Para o desenvolvimento do projeto de intervenção “A CARTOGRAFIA ESCOLAR COMO ARTE E TÉCNICA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID À GEOGRAFIA ESCOLAR”, foram selecionadas duas turmas 1º ano do Ensino Médio “A” e “C”, em função da compatibilidade de horários entre os bolsistas do PIBID e as aulas de Geografia na escola.

Para levar esse conhecimento até os alunos utilizaram-se alguns métodos que, para melhor explicar, foram divididos em duas partes: a primeira com a introdução da cartografia, apresentando os elementos gerais e a segunda com a matemática contida na cartografia escolar.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cartografia escolar tornou-se o calcanhar de Aquiles de professores da Geografia e dos alunos, que não conseguem compreender esse assunto, sensação experienciada por



Rosângela Doin (2014, p.145) quando relata: “Com a experiência no ensino de Geografia, notei grandes dificuldades dos alunos para entender os mapas geográficos”. Essa dificuldade resulta de um círculo preocupante, alunos que passaram pelo ensino médio sem aprender a cartografia, ingressa no curso superior de Geografia, concluem e retorna a sala de aula, repetindo os mesmo erros dos seus antigos professores.

Ao analisar o uso da linguagem cartográfica no ensino superior e básico, Katuta (2010, p.134) diz o seguinte: “É preciso que ocorra a aprendizagem e o uso da linguagem cartográfica para, sobretudo, entendermos a lógica da (re)produção dos territórios; caso contrário, ela perde seu sentido ou razão de ser no ensino geográfico superior e básico.” Essa afirmativa, ao mesmo tempo, que mostra a importância da cartografia, faz um chamado para que os professores ensinem aos seus alunos como interpretar essa linguagem.

Segundo Bomfim (2012, p.25), “os alunos vivem num espaço que eles utilizam e praticam de maneira empírica e sobre o qual constroem suas representações sociais do espaço”, partindo desse pressuposto, deve-se levar o aluno a perceber-se como um agente social transformador do espaço em que vive e ao localizar-se no espaço ele também estabelece relações cartográficas entre ele e o meio técnico.

A antiga Cartografia que produzia mapas com excelente apresentação artística, mas com informações não muito precisas, evoluiu em quantidade e qualidade de informações. A construção de mapas em diversas escalas, as técnicas modernas de fotogrametria, o sensoriamento remoto e a informática, dão a Cartografia à possibilidade de um produto final de qualidades técnicas e versatilidade incomparáveis. (PORTO, 2004, p.18-19)

Nos dias atuais, com as tecnologias mais presentes no dia-a-dia da sociedade, a relação com alguns elementos da cartografia começou a intensificar-se, através do GPS encontrados nos celulares, programas de representação espacial *online* como Google Earth e vários outros programas de SIG. Mas esses hardwares e softwares ainda não conseguem por si mesmos realizar a leitura e interpretar o espaço. Aqui se fortalece o papel do professor de realizar uma alfabetização cartográfica com seus alunos.

Para buscar romper com essa tradição, iniciamos com os alunos do 1º ano do ensino médio, uma “alfabetização cartográfica”, utilizando do seu conhecimento *a priori* procuramos aprimorar seus conhecimentos facilitando sua compreensão do espaço.

Para tanto, num primeiro momento, apresentaram-se algumas características dos mapas como título, legenda, escalas, fonte, longitude, latitude e direção, mas sem se prender as questões matemáticas como cálculo de distância e conversões de medidas. Nesta fase, procurou-se realizar apenas da transcrição de mapas geomorfológicos (Figuras 2 e 3) da classificação do relevo brasileiro, desenvolvida por Aroldo de Azevedo, Aziz Nacib Ab´Sáber e Jurandyr Ross, contida no próprio livro didático para uma cartolina com a legenda do relevo.

Figura 2: Transcrição dos mapas



Fonte: Daniela Santana de Oliveira - 2014

Figura 3: Transcrição dos mapas



Fonte: Daniela Santana de Oliveira - 2014

Como é possível visualizar através das imagens, houve significativa participação dos alunos durante a realização da atividade, com a indagação acerca das diferentes classificações, procurando investigar os fatores desencadeadores das nomenclaturas e significados das formas, em cada classificação. Os produtos das transcrições realizadas podem ser visualizados a partir da Figura 4:

Figura 4: Mapas desenhados pelos alunos



Fonte: João Braga Rodrigues da Silva.

Após realizarem as representações de cada uma das classificações, procedeu-se a apresentação dos desenhos, como uma oportunidade de apresentação da atividade desenvolvida e uma oportunidade para a construção de outras habilidades, a exemplo da oratória, atividade extremamente relevante, mas pouco explorada no ensino básico. A Figura 5 apresenta aspectos deste momento do projeto.

Figura 5: Apresentação do material produzido no projeto de intervenção.



Fonte: João Braga Rodrigues da Silva.

Para finalizar as atividades do projeto, necessitou-se avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos. Para tanto, foi realizado o Café Geográfico. Com a turma organizada em círculo, sorteava-se uma pergunta referente aos conteúdos trabalhados e um aluno para respondê-la, o aluno sorteado poderia escolher um parceiro de sala para auxiliar na construção da resposta, mas esse parceiro não poderia ser escolhido por outro aluno. Ao final das rodadas de perguntas, foi servido um café, conforme pode ser visualizado através da Figura 6.

Figura 6: Realização do Café Geográfico no âmbito das atividades do projeto.



Fonte: João Braga Rodrigues da Silva.

A partir dessa grande escala que é sala de aula, é possível compreender alguns dos conceitos cartográficos que possibilitam a realização de outras leituras espaciais. Esse conhecimento teórico facilita o entendimento da representação espacial contida nos mapas, aproximando, assim, forma e conteúdo no desenvolvimento da Geografia escolar. Esse conhecimento proporciona a utilização de uma infinidade de recursos disponíveis pelas novas tecnologias da informação, neste caso, os computadores e os Smartphones, que graças aos avanços da técnica e da ciência, fazem parte do cotidiano de uma parcela significativa da sociedade, porém, longe da totalidade.

Após a realização das atividades que envolvia a cartografia, percebeu-se um maior domínio do conteúdo por parte dos alunos. As atividades onde os alunos desenvolvem algum



tipo de objeto tendem a ser mais estimulantes, fluem melhor do que aulas tradicionais onde o uso excessivo da discussão teórica caba por deixar as aulas monótonas e desestimulantes.

Além de utilizado pela Geografia, o mapa passou a serem utilizadas pelas mais diversas ciências e empresas que, na busca em expandir seus mercados desenvolvem estratégias diversas a partir dessa forma de representação espacial, fundamental para organização do espaço geográfico. Neste sentido, o PIBID contribuiu significativamente para o desenvolvimento de um espírito crítico do aluno ao analisar determinados fenômenos geográficos espalhados pelo globo terrestre a partir do mapa.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, reforça-se a importância estratégica do ensino cartográfico, que como outras formas de linguagens, guarda consigo uma herança cultural de muita importância para o mundo, mas que infelizmente ainda deixada de lado nas escolas devido a falta de domínio por parte de alguns professores .

Assim, ao levar o conhecimento geográfico associado à cartografia escolar, procurou-se possibilitar ao aluno o desenvolvimento de um pensamento mais crítico da realidade em que está inserido, ajudando-o a pensar e perceber-se no espaço.

AGRADECIMENTOS

Os autores 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, assim como a toda a comunidade escolar da E.E.E.M.I. Severino Cabral para realização deste trabalho.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de. (Org.). *Cartografia escolas*. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2014.

BOMFIM, N. R.; ROCHA, L. B. (Orgs.). **As representações na geografia**. Ilhéus: Editus, 2012.

GRANELL-PÉREZ, M. C. **Trabalhando geografia com as cartas topográficas**. 2 ed. Ijuí: Ed. Unijui, 2004.

KATUTA, Â. M. A linguagem cartográfica no ensino superior e básico. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs.). **Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2010, p. 133-139.

MOREIRA, R. **Pra onde vai o pensamento geográfico?: por uma epistemologia crítica**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2014.

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