

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA
CAMPUS DE ARAGUAÍNA

DAIANE PIMENTA NORONHA

**A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA DISCIPLINA DE
GEOGRAFIA, DO ENSINO FUNDAMENTAL NO COLÉGIO
ESTADUAL ADOLFO BEZERRA DE MENEZES, ANO DE 2015,
CIDADE DE ARAGUAÍNA/TO.**

ARAGUAÍNA

2015

DAIANE PIMENTA NORONHA

**A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA DISCIPLINA DE
GEOGRAFIA, DO ENSINO FUNDAMENTAL NO COLÉGIO
ESTADUAL ADOLFO BEZERRA DE MENEZES, ANO DE 2015,
CIDADE DE ARAGUAÍNA/TO.**

ARAGUAÍNA

2015

DAIANE PIMENTA NORONHA

**A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA DISCIPLINA DE
GEOGRAFIA, DO ENSINO FUNDAMENTAL NO COLÉGIO
ESTADUAL ADOLFO BEZERRA DE MENEZES, ANO DE 2015,
CIDADE DE ARAGUAÍNA/TO.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do grau de licenciatura.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Kênia Gonçalves Costa

ARAGUAÍNA

2015

N852a Noronha, Daiane Pimenta

A alfabetização Cartográfica de Geografia, do Ensino Fundamental no Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, ano de 2015, cidade de Araguaína / TO. / Daiane Pimenta Noronha. – Araguaína, TO, 2015. 46 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Geografia, 2015.
Orientador: Kênia Gonçalves Costa

1. Alfabetização Cartográfica. 2. Ensino de Geografia. 3. Ensino
Fundamental. 4. Escola. I. Título

CDD 910

DAIANE PIMENTA NORONHA

**A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NA DISCIPLINA DE
GEOGRAFIA, DO ENSINO FUNDAMENTAL NO COLÉGIO
ESTADUAL ADOLFO BEZERRA DE MENEZES, ANO DE 2015,
CIDADE DE ARAGUAÍNA/TO.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do grau de licenciatura.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Kênia Gonçalves Costa

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Kênia Gonçalves Costa (Orientadora)

Prof^ª. Ms. Marta Sônia Alves Lima Silva (Avaliadora I)

Prof. Dr. Luciano da Silva Guedes (Avaliador II)

Primeiramente a Deus por ter me proporcionado a oportunidade de chegar onde estou hoje, aos meus pais (Edivan e Reinalda) que estiveram sempre ao meu lado, me apoiando na realização deste sonho, meus amados irmãos (Railane e Railon), que sempre me motivaram a seguir em frente e nunca desistir, ao meu sobrinho (Davi), às minhas avós (Belmira e Maria de Lourdes) minhas rainhas, aos meus avôs (Lazaro e Amâncio) pessoas do qual são exemplos de superação para mim, ao meu querido esposo (Ronaldo), que está comigo nesta caminhada da vida, a toda minha família e amigos que sempre me motivaram na realização deste projeto, e à minha orientadora (Kênia) parte essencial nesta trajetória que sem a qual não teria chegado ao termino deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me proporcionou a oportunidade de chegar ao término deste trabalho:

À banca examinadora e à Universidade Federal do Tocantins que contribuíram para a elaboração desta monografia:

À minha orientadora, pelo incentivo e dedicação constantes e pela sua orientação.

A minha família e amigos que estiveram sempre ao meu lado me dando apoio em todos os momentos da minha vida acadêmica.

RESUMO

A cartografia é utilizada desde os povos mais antigos e no decorrer da história observa-se que a Terra vem sofrendo transformações e adaptações conforme as mudanças espaciais, sociais, econômicas e culturais. A cartografia foi impulsionada por vários povos, cada um com culturas diferentes que se utilizavam dessa ferramenta conforme os seus modos de vida. Atualmente, a cartografia é usada em várias áreas do conhecimento, contudo no ensino de geografia é uma ciência importante, diante desta relevância vale ressaltar que, existem falhas no ensino da cartografia em sala de aula, pois muitos docentes ainda se utilizam de metodologias tradicionais, no qual os educandos estão presos à apenas reproduzir aquilo que está sendo representado nos mapas. Portanto, neste trabalho serão discutidos problemas didáticos relacionados ao ensino de cartografia, seja por parte dos professores de geografia, dos materiais didáticos e/ou compreender as dificuldades enfrentadas pelos estudantes. Os procedimentos metodológicos foram observações das aulas de geografia, pesquisa bibliográfica, aplicação de questionários e entrevistas com intuito de compreender o ensino de cartografia. Os resultados obtidos a partir da entrevista realizada com a docente e os questionários aplicados aos estudantes possibilitou compreender os processos de ensino aprendizagem referentes à cartografia. O diálogo com os autores apresentados no trabalho proporcionou relacionar a teoria com as práticas de ensino desenvolvidas na escola, a alfabetização cartográfica de suma importância para a formação dos estudantes, mas que nem sempre se pode deparar com essa discussão no tempo certo, pois esta deve ser questionada quando levado em conta os problemas percebidos durante a pesquisa a campo, principalmente em relação aos materiais didáticos que são fundamentais para auxiliar nos conteúdos de cartografia, como os mapas, globos etc. As deficiências cartográficas são reflexos da gênese da formação dos professores, pela desvalorização da educação, por processos sociais e econômicos que afetam os estudantes e docentes.

Palavras - chave: Escola, Cartografia, Alfabetização Cartográfica, Ensino Fundamental.

ABSTRACT

Cartography is used since older people and in the course of the story it is observed that the Earth has suffered transformations and adaptations as the spatial changes, social, economic and cultural rights. Cartography was driven by several people, each with different cultures that used this tool as their ways of life. Currently, the cartography is used in several areas of knowledge, yet in the teaching of geography is a science major, this relevance it is worth mentioning that there are flaws in the teaching of cartography in the classroom, because many teachers still use traditional methods, in which learners are stuck to just reproduce what is being represented on the maps. Therefore, in this work will be discussed educational issues related to the teaching of cartography, either on the part of teachers of geography, of teaching materials and/or understand the difficulties faced by students. The objective of this research was to analyze the teaching of cartography in the 7th grade of the elementary school of the Adolf Heifer of Menezes State College, located in Araguaína - TO. The methodological procedures took from comments from geography lessons, bibliographical research, questionnaires and interviews to understand as teaching cartography. The results obtained from the interview conducted with the teacher and the questionnaires applied to students allowed to understand the teaching learning processes related to cartography. The dialogue with the authors presented in the work provided relate theory with teaching practices developed at school, the Cartographic literacy is of paramount importance to the training of students, but that you can't always run into this discussion in time, because this should be questioned when taken into account the problems perceived during the field research, especially in relation to learning materials that are critical to assist in mapping content, such as maps, Globes, etc. The shortcomings are reflexes of the Cartographic genesis of teacher training, by the devaluation of education, social and economic processes that affect students and teachers.

Keywords: School, Cartography, Cartographic literacy, Primary Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 01: Faixada do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes.....	30
Figura 02: Livro didático de Geografia 7º ano adotado pela escola.....	32
Figura 03: Materiais didáticos (globos e mapas) na sala dos professores.....	33
Figura 04: Mapas disponíveis para uso na escola campo.....	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Preferência dos estudantes em relação às aulas de Geografia.	36
Gráfico 02: A frequência do uso dos mapas nas aulas de Geografia.....	36
Gráfico 03: Interpretação das referências cartográficas nas aulas de Geografia.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS

PPP - Projeto Político Pedagógico

ONU - Organização das Nações Unidas

(ACI) - Associação Cartográfica Internacional

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPITULO I. OS CONTEXTOS DA CARTOGRAFIA	16
1.1. Conceitos da Cartografia.....	16
1.2. Histórico da Cartografia	17
1.3. Cartografia no mundo atual.....	20
1.4. Cartografia Escolar.....	22
1.4.1. Histórico da Cartografia Escolar	24
1.4.2. A Cartografia no Ensino	26
CAPITULO II. O ENSINO DE CARTOGRAFIA NA ESCOLA CAMPO	30
2.1. A pesquisa na escola campo.....	30
2.2. O PPP - escola campo – conhecimentos cartográficos.....	31
2.3. Os materiais didáticos - escola campo – conhecimentos cartográficos.....	32
2.4. A sistematização dos dados e os conhecimentos cartográficos.....	35
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS	42
Anexo 01. Entrevista com a docente	44
Anexo 02. Entrevista com a discente	45

INTRODUÇÃO

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP, 2014), o Colégio Estadual Adolfo Bezerra Menezes está situado na Rua Gonçalves Ledo, s/n, Bairro São João em Araguaína, no Estado do Tocantins e surgiu da necessidade da comunidade em ter um lugar para que as crianças pudessem ser alfabetizadas. Havia um número aproximado de 180 crianças desprovidas do processo ensino-aprendizagem, por isso, os professores que moravam nesta localidade e vendo o quanto o Bairro das Areias crescia devido o processo de invasão, criaram escolas em suas residências.

Segundo depoimento da funcionária Maria dos Reis Matos da Silva, citado no Projeto Político Pedagógico (PPP) (2014) do Colégio Adolfo Bezerra de Menezes, na década de 1970 havia em funcionamento três ambientes escolares sendo:

- Uma escola na residência da Senhora Maria da Conceição da Silva Carneiro, denominada de Escola Nossa Senhora da Conceição;
- Uma escola no Centro Espírito Dr. Adolfo Bezerra de Menezes e
- A escola “Polichinelo” que funcionava num barracão de Palha, em terreno da prefeitura, sob a direção da professora Domingas Teles da Silva.

Devido à ampliação do número de alunos a construção da escola nasceu da doação de materiais feito pela Prefeitura Municipal de Araguaína – TO e da ação dos pais, juntamente com alguns líderes de bairros que se reuniram através de mutirão¹ e construíram duas salas de aulas, uma cantina e uma secretaria no Bairro das Areias, hoje Bairro São João. Embora sem lei de criação a escola recebeu o nome de Dr. Adolfo Bezerra de Menezes² e a Prefeitura Municipal, no primeiro mandato do prefeito João de Sousa Lima, passou a assumir a responsabilidade de administrar a escola, inclusive com a remuneração dos funcionários e professores.

No mês de fevereiro de 1992 a Escola Municipal Dr. Adolfo Bezerra de Menezes fez convênio com o Estado do Tocantins, passando a ser administrada pela Secretaria de Educação e Cultura (SEDUC), a qual passou da denominação de Escola Municipal Adolfo Bezerra de Menezes - Conveniada, até o ano de 1994, quando a

¹ Mutirão é quando varias pessoas se reúnem em prol de um mesmo objetivo, como por exemplo, para construir uma casa.

² Em homenagem ao um cientista Dr. Adolfo Bezerra de Menezes Cavalcanti mais conhecido apenas como Bezerra de Menezes foi médico, militar, escritor, jornalista, politico, filantropo e expoente da Doutrina Espirita. Conhecido como O Médico dos Pobres.

mesma passou a ser chamado de Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes. Esse convênio e a regulamentação permitiu ofertar as seguintes modalidades: ensino fundamental (1^a à 8^a série) e 2^o grau normal e os técnico em administração e contabilidade.

Atualmente, o Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes atende as seguintes modalidades: Ensino Fundamental (6^o a 9^o ano); Ensino Médio Regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA) no 3^o Segmento.

Conforme citado no projeto político pedagógico (PPP, 2014, p. 18 e 19) do colégio a trajetória administrativa contou com as seguintes gestões:

- 1979 a 1984 - Domingas Teles da Silva;
- 1985 a 1987 - Maria Aparecida dos Santos Silva;
- 1988 a 1989 - Joana Lopes Saraiva;
- 1989 a 1991 - Maria do Carmo, Domingas Teles da Silva, Joana Lopes Saraiva;
- 1992 a 1996 - Osvaldina Alves Ribeiro;
- 1997 a 2013 - Maria Venusa Arrais Sobrinho;
- 2013 a 2014 - Vane Mary Dias Carneiro Brito;
- 2014 a 2015 - Vanda Assis Lima;
- 2015 aos dias atuais - Edilson Pinto Ribeiro;

A atuação de cada gestão forneceu ao contexto educacional de grande impacto para a aceitabilidade que o Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes tem diante da comunidade estudantil. Um dos marcos de maior importância diz respeito à grande procura por vagas para matrículas no início de cada ano letivo. Isso indica que o trabalho, de forma geral, é realizado com qualidade (PPP, 2014, p. 19).

Devido o zelo e o compromisso a oferta de ensino de qualidade o Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes mantém sua estrutura funcional de forma adequada, sobretudo no que diz respeito aos aspectos burocrático-administrativos. Nessa linha de atuação, conquistou-se o patrimônio imaterial da criação da bandeira e do hino. De forma geral, a trajetória de criação do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes e, sua crescente oferta de vagas tem garantido a oferta de um ensino voltado à aprendizagem de cada estudante (PPP. 2014 p. 19).

O que me levou a pesquisar este tema de ensino da cartografia na disciplina de Geografia foi por ser um assunto de grande relevância, que apesar de sua importância

para o ensino ainda enfrenta dificuldades tanto na educação básica quanto no ensino superior. Sendo possível notar inúmeras falhas quanto ao ensino da cartografia, tendo reflexo na educação básica.

Outro ponto importante a abordar é como a escola relaciona o ensino da Geografia com a Cartografia, já que ambas estão interconectadas, não sendo possível falar de cartografia sem que esta esteja relacionada à ciência geográfica. É possível notar também, falhas na formação dos professores que estão despreparados para o ensino da mesma. Além das dificuldades enfrentadas para seu ensino em salas de aula e a falta de base da maioria dos docentes das escolas de ensino fundamental.

A partir de observações nos Estágios Supervisionados no Ensino Fundamental, foi possível perceber que há muito que se fazer para melhorar o ensino, os problemas vão desde a falta de atenção dos alunos em sala de aula, até a estrutura física de muitas escolas, na qual não é possível se ter um aproveitamento maior nas aulas devido a alguns fatores externos, como ventiladores que não são adequados para sala de aula, pois provocam ruídos exagerados, no qual os alunos não conseguem compreender o que o professor está falando, tornando difícil essa interação entre educador e educando. O objetivo desta pesquisa foi analisar o ensino da cartografia no 7º ano do ensino fundamental do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, situado em Araguaína – TO.

Para realizar essa pesquisa os procedimentos metodológicos adotados tiveram como etapa inicial do trabalho o estudo bibliográfico sobre o tema, leituras de autores como Lana de Souza Cavalcante (1998) que aborda o ensino de Geografia como uma ferramenta para a orientação e formação do cidadão diante de desafios e tarefas, com enfoque para a realidade dos alunos. Outro autor citado no decorrer do trabalho é

Martinelli (2005, p. 22) em sua abordagem sobre a cartografia diz que, “(...) cartografia é a ciência da representação e do estudo da distribuição espacial dos fenômenos naturais e sociais, suas relações e suas transformações ao longo do tempo, por meio de representações cartográficas”. Almeida e Passini (2005, p.17) destacam que “ler mapas é um processo que começa com a decodificação, envolvendo algumas etapas metodológicas as quais devem ser respeitadas para que a leitura seja eficaz”, estes autores fazem uma importante abordagem sobre a alfabetização cartográfica em suas atividades acadêmicas.

Como próxima etapa, realizou-se a aplicação de questionários junto aos alunos, a fim de saber sobre seus conhecimentos, sua percepção sobre a ciência cartográfica e a

importância do conteúdo em seu cotidiano. Posteriormente, foram feitas as análises dos dados das entrevistas realizadas, oferecendo assim, formas de interpretação dentro da perspectiva do estudo proposto pela pesquisa.

Para auxiliar na escolha do tipo de entrevista e questionário, foi feita leituras de Venturi (2005), no qual o mesmo nos define que o questionário é um bom e até mesmo insubstituível instrumento para a obtenção de dados quantitativos, sendo que o mesmo possa servir para obter informações qualitativas, que podem contribuir de forma positiva para este trabalho.

Foi utilizado também registro fotográfico da escola, em atividade nas aulas de Geografia (VENTURI, 2005) este registro de imagens para ilustração de relatórios deve estar previsto no planejamento dos trabalhos, porém, no trabalho de campo podem surgir eventos importantes não previstos em gabinetes, sendo necessário dar atenção a qualidade das imagens. As fotografias mostram partes importantes citadas na monografia, bem como os materiais didáticos disponibilizados pela escola, para auxiliar nas aulas de geografia, como: mapas, globo, sala de vídeos, retroprojetor, e livro didático.

A respeito dos recursos didáticos disponíveis na escola, realizou um levantamento dos materiais utilizados nas aulas de Geografia. Foi ainda realizada uma entrevista feita com a professora de Geografia para conhecer a realidade da sala de aula, focando no ensino de Cartografia.

No primeiro capítulo foi trabalhado os conceitos da cartografia, o seu histórico, como se deu enquanto ciência, para delinear a perspectiva e a proposta desta cartografia escolar que ainda é algo novo, e para subsidiar o entendimento da alfabetização cartográfica para discussão e como ela esta posta no ensino fundamental é feito um levantamento mais histórico de como está ciência cartográfica se instituiu no Brasil. No segundo capítulo foi pesquisado o ensino de Cartografia na escola-campo, é a parte empírica deste trabalho, onde feito um levantamento de dados, dialogando-se os conceitos teóricos do primeiro capítulo e a realidade da escola campo, e para concluir foi elaborado as considerações finais a cerca do tema abordado nesta monografia.

CAPITULO I. OS CONTEXTOS DA CARTOGRAFIA

1.1. Conceitos da Cartografia

Para Ricobom (1975, p. 3), “a palavra Cartografia vem do grego, que significa, **carto+grafo+ia**, ou seja: **Carto** – do grego “**khártes** – exprime a ideia de folha plana; **grafo** – do grego “**grápo**” – escrever; conjunto de pontos ou linhas que podem ou não ser ligado; **ia** – sufixo grego “**ia**” ou “**eia**” – exprime ofício, profissão, ação ou feito.”

Cartografia é o conjunto de estudos e operações lógico-matemáticas, técnicas e artes que constrói mapas, carta, plantas e outras formas de representação, através de observações diretas, investigações de documentos e levantamento de dados. Sendo assim a cartografia é considerada uma ciência, pela representação precisa e utilização dos seus produtos como documentos sobre o espaço representado; uma técnica, por combinar metodologias e ferramentas para elaboração das representações e; uma arte por utilizar diferentes formas de desenho e manifestações gráficas (DIAS, 2009, p. 3).

Dar-se hoje, o nome de Cartografia à ciência e arte que através de desenhos planos ou tridimensionais, representa graficamente a Terra, ou parte dela, a partir da adoção de modelos geometricamente perfeitos para a figura da terra. Para Martinelli (2006, p. 22)

Cartografia é a ciência da representação e do estudo da distribuição espacial dos fenômenos naturais e sociais, suas relações e suas transformações ao longo do tempo, por meio de representações cartográficas – modelos icônicos – que reproduzem este ou aquele aspecto da realidade de forma gráfica e generalizada.

A Cartografia preocupa-se então, em representar não apenas a superfície da terra, mas, o seu interior e todos os fenômenos ocorridos ou desenvolvidos sobre ela, bem como outros corpos celestes, com diversos níveis de complexidade e informação, baseados em elementos científicos, técnicos e artísticos, tendo por base os resultados da observação direta ou da análise de documentos. Ricobom (1975, p. 4), nos mostra que:

Em 1949 a ONU – Organização das Nações Unidas reconhece a importância da Cartografia para o desenvolvimento humano, social e econômico, através da seguinte afirmação, constante em seus anais: “A Cartografia – no sentido lato da palavra não é apenas uma das ferramentas básicas do desenvolvimento econômico, mas é a primeira ferramenta a ser usada antes que outras ferramentas possam ser postas em trabalho”. De acordo com Baker (1965), “A Cartografia é a ciência e a arte de expressar graficamente, por meio de mapas e cartas, o conhecimento humano da superfície da terra”.

Para Ricobom *apud* Guerra (1975), “a Cartografia é a ciência e arte da representação gráfica da superfície da terra, em parte, ou no seu todo, de acordo com a

escala. Trata também da representação de todos os fenômenos ocorridos na terra ou com ela relacionados”.

Conforme Ricobom a Associação Cartográfica Internacional (ACI), (1066) define que:

“A Cartografia é um conjunto de estudos e operação científica técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização” (RICOBOM, 1975, p.4).

A cartografia tem como finalidade representar, através de mapas, cartas e gráficos todos os fenômenos que ocorrem na superfície terrestre. Desde fenômenos naturais e sociais que fazem parte da história do ser humano. Segundo Anti Longo (2011),

A Cartografia é uma ciência que esta diretamente ligada à disciplina de geografia, sua essência se vincula à arte. Na qual com as mudanças e evoluções que ocorreram no decorrer dos nãos, deixou de apresentar o aspecto artístico, deixando espaços a novas visões adquirindo um perfil documental e técnico, está presente de diversas formas no espaço, acompanhando as transformações ocorridas no mesmo desde povos mais antigos até os atuais.

Observa-se que o homem vem se utilizando desta ferramenta (mapa) desde épocas remotas, para armazenamento de informações do espaço geográfico, e para fins de administrar este espaço, antes com técnicas rudimentares que com o passar do tempo veio se desenvolvendo e se transformou no que conhecemos hoje por Cartografia.

1.2. Histórico da Cartografia

O mapa tem uma linguagem tão antiga, quanto à escrita, através deste o ser humano busca representar acontecimentos do seu cotidiano, abordando fatos sociais, econômicos, políticos e culturais que ocorrem no espaço, desde povos mais antigos, até nossos dias atuais, acompanhando as transformações ocorridas nos espaço ao longo dos anos, como nos ressalta Anti Longo (*apud* SANTOS, 2011, p.8).

Vale lembrar que os mapas possuem genericamente, uma aparência meramente descritiva – quase invocando para si certo caráter de naturalidade, tão caro a certas tradições positivista, o que nos obrigará a um esforço contínuo de comparação e identificação (releitura, portanto), sem o qual tenderemos a permanecer na superficialidade – certo congelamento do fenômeno – que a linguagem cartográfica geralmente nos indica.

Mas antes disto como já foi discutida que o homem já havia utilizado outras representações cartográficas como as pinturas rupestres, uma forma de representar os locais onde havia caça. Além de muitos como veremos adiante, culturas e povos diferentes como os egípcios e chineses que também dominaram a técnica da cartografia há muito tempo.

Os chineses e egípcios dominaram as técnicas cartográficas em meados do século IV a. C. no qual os mapas tinham diversas finalidades, estes registravam acontecimentos do seu cotidiano: desde demarcações de áreas para facilitar questões administrativas, adotando o método da triangulação, possibilitando determinar as distancias entre as áreas demarcadas.

Para os registros cadastrais de terras no qual consideravam cartas geográficas, também se utilizavam para representar em papiros o mundo dos mortos, e para representação das terras férteis e planície do Nilo. Usavam a representação gráfica de regiões desde o século IV a.C. para eles, os mapas serviam não só para se orientar, mas também, para fins bélicos e para demarcar regiões garantindo, assim, que os impostos fossem pagos. Segundo Anti Longo (2011).

Os gregos foram os pioneiros na cartografia contemporânea, destacando-se a escola de Atenas e Alexandria que procuraram representar o mundo, apesar de não haver técnicas avançadas na época. Suas representações se limitavam entre os rios Eufrates e Tigre. Tinham como base em suas representações a ciência e as observações. Com o uso da trigonometria, concluíram a esfericidade da terra; Descobriram a latitude e longitude, criando o sistema de coordenadas geográficas.

Logo em seguida a esse período, no final da Idade Média, todo o conhecimento em torno da cartografia que estava esquecido no ocidente, principalmente devido a influencia da igreja católica. Com o domínio eclesiástico, as primeiras representações produzidas foram o mapa T-O, de roda, ou circular, elaborado por santo Isidoro de Sevilha, e o mapa oval, de São Severo em 1030.

Estes seguiam a interpretação mística, conforme os princípios da fé cristã, não admitiam a esfericidade da terra, eram dominados pelo imaginário sobrenatural religioso. Não representavam a realidade, e sim as ideias propagadas pela igreja. Mas é no inicio da Idade Média, que aparece todo conhecimento, pois até então todo o fluxo de pessoas, ideias e mercadorias eram baixos, e os conhecimentos avançados para a época não eram conhecidos em todos os reinos. Seu desenvolvimento veio à tona atingindo seu apogeu na época das “Grandes Navegações” com a descoberta de novos continentes. Ricobom (1975, p. 2):

Nos séculos que seguem aos grandes descobrimentos, passam a serem introduzidos novos aparelhos e técnicas que vão permitir uma maior precisão na representação. A introdução do uso de fotografias aéreas, no final do século XIX, tiradas de balões e posteriormente de aviões, deu ao homem um olhar de “Deus”, a terra vista de cima. A segunda Grande Guerra despertou interesse pela cartografia sem paralelo desde os tempos dos grandes descobrimentos. Militares foram treinados na leitura, interpretação e confecção de mapas, pois o conhecimento do espaço passa a ser uma questão de dominação e supremacia.

No qual foram criadas e aperfeiçoadas novas técnicas que auxiliava nas descobertas de novas terras e comércios, assim como a bússola. Estas novas técnicas foram importantes, mesmo sem muitos recursos, as produções dos mapas contribuíram para traçar as rotas comerciais, e na descoberta de novos territórios e colonização dessas novas terras.

As formas de representação do espaço, mapas, gráficos, tabelas e desenhos antes feitos manualmente, hoje têm influência de novas tecnologias como satélites e computadores que proporcionaram um avanço extraordinário para a atual fase da cartografia. Mas foi com o desenvolvimento do mercantilismo no final da Idade Média início do Renascimento, que despertou no homem o interesse pela arte e técnica da representação da superfície terrestre. As grandes navegações e descobertas de novas terras fizeram surgir à necessidade em aperfeiçoar as técnicas de representação, para representar as terras já conhecidas e as que estavam sendo descobertas.

Atualmente com o desenvolvimento das técnicas cartográficas, o aperfeiçoamento da fotografia, a aviação e a informática, a cartografia se desenvolve com utilização de fotos aéreas e de satélites para a realização de mapas e cartas que cada vez mais são utilizados eletronicamente, descartando a necessidade de impressão e tornando-os interativos.

A partir dos anos 60, momento no qual a Cartografia busca seu estabelecimento como campo científico independente, têm-se duas direções principais das discussões cartográficas: o design e a comunicação cartográfica, ou, simplificada, entre a produção técnica e a teoria, respectivamente. No âmbito da comunicação cartográfica várias teorias sobre o mapa são formuladas (na verdade, adaptadas de outros campos do conhecimento para analisar mapas) e, após a inserção massiva da informática, são reorganizadas nas principais linhas de pesquisa atuais: linguagem cartográfica, sistemas de informações geográficas e alfabetização cartográfica (GIRADI, 2000, p. 13).

A Cartografia passou a ser valorizada como uma ciência que tem grande importância para as diversas áreas da Geografia. Contribuindo para o desenvolvimento

social, político, cultural, econômico e social do qual fazemos parte, com o intuito de sermos sujeitos críticos e participativos no meio em que estamos inseridos.

1.3. Cartografia no mundo atual

O uso do mapa é de grande importância para o estudo cartográfico, este serve de subsídio tanto para uso científico, quanto para o nosso cotidiano. Conforme coloca Martinelli (2005, p. 10), “atualmente, a cartografia entra na era da informática. A automatização se introduz na cartografia através das fases mais matemáticas do processo cartográfico, graças ao aparecimento dos computadores, por volta de 1946”. As primeiras aplicações são feitas aos cálculos astronômicos e geodésicos, ao estabelecimento das projeções e, mais tarde, aos tratamentos artísticos de dados, mas é a partir da década de 1960 que podemos considerar uma cartografia assessorada por computador, a qual passa a ser operacional em todas as etapas da elaboração dos mapas.

A cartografia moderna também está assentada numa forma de saber e poder, refletindo-se como produto de uma série de transformações ao longo da história da humanidade, exprimindo, em certos casos uma visão ideológica do mundo. Para melhor compreender os fenômenos naturais e sociais que ocorrem no espaço geográfico. Segundo Castrogiovanni (2000, p. 38)

A cartografia é o conjunto de estudos e operações lógico-matemáticas, técnicas e artísticas que, a partir de observações diretas e da investigação de documentos e dados, intervém na construção de mapas, cartas, plantas e outras formas de representação, bem como no seu emprego pelo homem. Assim, a cartografia é uma ciência, uma arte e uma técnica. A figura cartográfica (mapa, carta ou planta) é uma representação que, no uso cotidiano, é utilizado desde a localização de cursos d'água, de caças, de grutas pelo homem das cavernas a turista em viagens e compradores/vendedores de móveis.

O mapa vem se desenvolvendo conforme a história do homem, assim passando por diversas transformações ao longo dos anos, sendo de fundamental importância para o ser humano. Conforme Duarte (2008, p.19):

Desde épocas bastante remotas, o homem vem utilizando-se da confecção de mapas como meio de armazenamento de conhecimentos sobre a superfície terrestre, tendo como finalidade principal não só sobre a superfície terrestre, tendo como finalidade principal não só conhecer, mas, muito principalmente, administrar e racionalizar o uso do espaço geográfico envolvente. Tais documentos eram, no passado muito rudimentar, confeccionado de acordo com as técnicas e materiais então disponíveis. Mas era o começo de uma caminhada em direção ao que hoje conhecemos por cartografia.

O mapa não era utilizado apenas para conhecer, mas também administrar o espaço geográfico que era ocupado pelo homem, antes estes eram feitos de forma rudimentar, conforme sua época e vem sendo atualizado conforme as técnicas se modernizam. Para Duarte (2008, p. 26 e 29):

Os mitos e preceitos religiosos estiveram presentes, influenciando a cartografia. “O ponto central de alguns mapas antigos era ocupado por uma montanha (monte Someru dos budistas; monte Meru dos hinduístas) ou por cidades (Jerusalém dos cristãos; Meca dos muçulmanos).” (...) “A china pode ser citada como outra região em que a Cartografia deixou marcas de grande valor histórico”. Sabe-se que a Cartografia chinesa já era bastante desenvolvida muito antes que na Europa começassem a se destacar os primeiros trabalhos neste campo do conhecimento humano.

Os mapas representam uma forma de saber, transmitindo a cultura dos povos, cada um com sua particularidade e saberes. Mesmo quando estamos nos relacionando aos produtos cartográficos mais modernos, baseados no uso de satélites e informática, permanecem sendo uma construção social. Na qual cada cultura terá suas próprias concepções a cerca do espaço e do tempo. Para Martinelli (2006, p. 8 e 9):

(...) “a finalidade mais marcante em toda a história dos mapas, desde o seu início, parece ter sido aquela de estarem sempre voltados à prática, principalmente a serviço da dominação, do poder. Os mapas junto a qualquer cultura, sempre foram, são e serão formas de saber socialmente construído; portanto, uma forma manipulada do saber. São imagens carregadas de julgamentos de valor”.

O uso dos conhecimentos cartográficos é ineficiente, pois se pode dizer que nas escolas os caminhos metodológicos utilizados não são os mais adequados porque falta a alfabetização cartográfica, pois os seus educandos tem dificuldades em fazer a leitura dos mapas, pois não é só ler e conhecer os códigos, mas é preciso perceber aspectos relacionados ao tema abordado, sejam culturais, políticos e/ou econômicos. Os professores de geografia têm dificuldades para ministrar os conteúdos cartográficos, refletindo na deficiência no aprendizado dos alunos. Segundo Almeida (2002, p. 18):

O problema didático do mapa é aqui colocado no que se refere ao uso do mapa pelo professor e pelo aluno. Não queremos nos referir à famosa atividade de fazer mapas, tão enfatizada na didática tradicional, em que os alunos trabalhavam copiando, decalcando, elaborando com diagramas e os contornos de várias partes do globo. Parece que um problema didático do mapa está no fato de o professor utilizá-lo como um recurso visual, com o objetivo de ilustrar o mesmo “concretizar” a realidade; ele recorre ao mapa, que já é uma representação e uma abstração em alto grau do mundo real. Ao apresentar para o aluno, o professor geralmente não considera o desenvolvimento mental da criança, principalmente em termos de construção do espaço.

A cartografia vai além de confeccionar mapas, existe todo um processo histórico, político, cultural e econômico por trás de cada mapa, não é suficiente que os alunos apenas reproduzam o que está no mapa, mas que tenha visão crítica do que está sendo representado.

É essencial que o professor relacione o conteúdo do mapa com a realidade da escola, e dos estudantes. Seria mais interessante se os professores de geografia dessem maior relevância a esses aspectos tão importantes do ensino cartográfico. Para Castrogiovanni (2000, p. 22):

A evolução da forma da etapa de apreensão do espaço pela criança segue três etapas essenciais: a etapa do espaço vivido, a do espaço percebido e a do espaço concebido. Inicialmente a criança “vive o espaço”. Somente vive. É o estágio do “aqui”. O espaço vivido é o espaço físico. A criança vivencia este espaço a partir do movimento, da locomoção. Através do movimento, a criança começa a etapa da apreensão do espaço, ou seja, ele passa a ser percebido. A criança percebe o espaço sem ter que experimentá-lo biologicamente como no espaço vivido.

A criança passa do conhecimento espacial corporal, para o formado pelos sentidos, e passa para um conhecimento espacial construído pela reflexão. É função da escola ajudar a criança a orientar-se no espaço. Os avanços impostos à Cartografia têm influência direta sobre o ensino desta ciência na disciplina de Geografia, os avanços tecnológicos proporcionaram inúmeras mudanças quanto ao uso da cartografia em sala de aula. Mais estes devem apenas auxiliar no ensino-aprendizagem, usando-se de forma cautelosa as ferramentas proporcionadas pelas novas tecnologias, como a informática, o Google Earth e dos satélites.

1.4. Cartografia Escolar

A Cartografia Escolar é de fundamental importância para o desenvolvimento do ensino de Geografia, uma vez que ambas estão interligadas, tendo esta ciência geográfica como objeto de estudo o espaço geográfico. Como nos mostra Dias (2009, p. 4):

Dessa forma, possibilitar ao aluno o entendimento do mapa como instrumento, fundamental para o estudo da Geografia, deve passar pela construção teórica dos seus objetivos enquanto representação do espaço. Trabalhar com cartografia na escola não inclui apenas contornar e delimitar, reconhecer projeções e calcular escala, trabalhar com mapas exige a compreensão dos símbolos e das suas escolhas, exige reconhecer projeções e saber por qual motivo uma é mais utilizada que outra e principalmente, exige saber que o mapa não é uma fotografia do recorte espacial em questão e sim

uma escolha de quem o fez baseado em um conjunto de convenções previamente estabelecidas.

Neste aspecto, a Cartografia é uma importante ferramenta instrumentalizadora para a representação e a leitura dos fenômenos espaciais, tanto nas temáticas voltadas ao campo natural, físico, como também no campo social.

(...) a Cartografia dentro do ensino da Geografia representa um importante instrumento de representação e compreensão do real, tendo uma relação intrínseca entre a Geografia, a Cartografia e o Ensino. A cartografia escolar oferece o meio propício para que os alunos compreendam o espaço geográfico, através de representações espaciais de diversos temas e territórios, utilizando-se de conceitos básicos como a escala, proporção e projeção. (DAMASCENO & CAETANO, 2013, p. 2)

Devemos nos indagar sobre como as escolas estão ministrando este conhecimento. O mapa não é ignorado, entretanto, ainda tem uma visão completamente tradicional quanto ao seu ensino. Este serve para localizar fatos e fenômenos que ocorrem no espaço.

A Cartografia, ao ter a função instrumental, deve perpassar todos os conteúdos da Geografia e não ser abordada como um conteúdo de forma isolada. (...) Atualmente, a Cartografia Escolar tem ganhado espaço no ensino e na pesquisa. Essa área se insere no ensino da Geografia e ressalta a validade de três campos, com seus respectivos elementos em destaque, que se interligam e se complementam em favor de uma cartografia básica mais fundamentada (DAMASCENO & CAETANO, 2013, p. 2)

Porém, é necessário mudar estas concepções a cerca do verdadeiro objetivo do ensino da cartografia, que vai muito, além disto, é necessário ter um olhar mais crítico sobre o que estamos abordando nas aulas de geografia.

Principalmente quando se utiliza de ferramentas como mapas, cartas, globos e gráficos que tem todo um contexto que deve ser analisado para compreender o seu verdadeiro objetivo por trás da ilustração. É o que nos mostra o autor Anti Longo ao afirmar que:

O mapa designa uma linguagem, logo não podemos considera-lo como uma simples informação ou ilustração, nem como o “real”, a “realidade” ou a “verdade”. Porém poder-se-ia defini-lo nos seguintes termos: um sujeito, um modo de falar, de apresentar novas interpretações em relação ao espaço, um meio de pensar o espaço, o mapa como pensamento em relação ao espaço. Esse pensamento sempre tem um autor que faz escolhas e com intenção. Sendo assim, uma questão se impõe de diferentes formas o que entendemos e o que na construção do mapa nos leva a esse conhecimento (Anti Longo, 2011, p.8).

A Cartografia Escolar tem ganhado espaço no ensino e na pesquisa, essa área se insere no ensino da Geografia. O mapa é um recurso importante para a disciplina de geografia, sendo que o professor tem papel fundamental de levar os estudantes a representar através dos mapas o seu espaço vivido suas experiências, assim dando ênfase à realidade de cada indivíduo.

Deve-se utilizar o espaço da sala de aula, o espaço da escola, o espaço do bairro e, com o desenvolvimento da aprendizagem, perpassar a utilização de espaços maiores como o município, o estado, o país, o continente e o planisfério, trazendo os conteúdos para a realidade dos educandos.

O mapa é utilizado pelos professores de geografia como um recurso em sala de aula, para auxiliar nos conteúdos de cartografia. Para Almeida (2008, p. 18), “Os estudos educacionais em geral se prendem ao uso dos mapas e do globo terrestre no processo ensino/aprendizagem. preocupação principal é com a confecção dos contornos ou da localização de lugares ou produtos no mapa.” Hoje quase todas as escolas possuem mapas, no entanto ainda não há uma alfabetização cartográfica, pois muitos professores não estão preparados.

A criança ao aprender com suas próprias ações ao participar diretamente na construção do mapa, insere um sentido maior neste processo de aprendizagem cartográfica, pois esta não irá apenas decorar ou reproduzir algo já pronto, mais criar o seu próprio mapa a partir do seu conhecimento, representando, por exemplo, o bairro onde mora, ou o trajeto que percorre de casa até a escola.

1.4.1. Histórico da Cartografia Escolar

A cartografia vem passando por diversas transformações ao longo da sua história, tais mudanças proporcionaram chegar aos conhecimentos cartográficos que temos hoje, sendo assim importante conhecer um pouco da história da cartografia escolar no Brasil. Para Oliveira (2003, p.16):

Os primeiros estudos desenvolvidos no Brasil, que tratam da temática relacionada ao ensino de mapas, são da década de 70. Um trabalho pioneiro é a tese de livre-docência da professora Lívia de Oliveira, apresentada em 1978 na Universidade Paulista em Rio Claro, com o título “Estudo metodológico e cognitivo do mapa”, onde constata-se a preocupação para em preparar os alunos para entender os mapas. Nesse contexto surge a preocupação de outras pesquisadoras que, orientadas por Lívia de Oliveira, desenvolvem dissertações que tratam de questões sobre a aprendizagem de conceitos espaciais.

O desenvolvimento da Cartografia Escolar aconteceu com o objetivo de melhorar o ensino dos mapas em sala de aula, diversos autores contribuíram para o estudo e desenvolvimento da cartografia a partir de diversos encontros que tinham como objetivo discutir sobre o ensino do mapa no contexto escolar, e os conteúdos expostos no livro didático de Geografia.

Com o objetivo de reunir e criar um primeiro fórum de discussão onde fosse possível conhecer os pesquisadores que se dedicavam aos estudos de cartografia na escola, as professoras Regina Araújo de Almeida, do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo e Rosângela Doin de Almeida, da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro, organizaram na cidade de Rio Claro o I Colóquio de Cartografia para Crianças em 13 de junho de 1995 (OLIVEIRA, 2003, p. 17).

Antes da década de 1960, os mapas eram vistos apenas como instrumento de localização, podendo ser possível notar uma visão tradicional da cartografia que não demonstrava uma preocupação com o objetivo a ser mostrado por trás do mapa, e para quem estaria se direcionando o mesmo. Conforme Oliveira (2010 p. 26)

Desse modo, antes da década de 1960, os mapas eram vistos como dados de localização, ou seja, como um fim, não se discutia o processo de produção e a relação entre quem produz o mapa e quem irá “ler” o mesmo. (...) A partir do momento em que a cartografia se torna um ramo de estudos independente com formulações teóricas próprias, ocorre um aumento do número de pesquisas relacionadas aos mapas de forma geral e a história da cartografia em particular. Na década de 1960, o processo de desenvolvimento da cartografia, enquanto ramo de estudos acadêmicos fica mais evidente. São incorporadas novas abordagens no estudo dos mapas, de forma que o mesmo passa a ser enxergado como um elemento de comunicação, mediado por uma relação simbólica, ou seja, o mapa exprime uma comunicação de uma informação, um meio de vida, uma concepção de espaço a partir de um conjunto de símbolos que se configura numa linguagem (OLIVEIRA, 2010 p. 26).

No entanto como destaca Girardi (2000, p.11), “(...) a Geografia deixaria de ser construtora e passaria á condição de usuária dos mapas, o que poderia fornecer fundamentação para uma crítica das representações cartográficas. No entanto a Geografia relegou-se ao papel de consumidora dos mapas”.

Castrogiovanni (2010) aponta a importância da cartografia ao discutir o ambiente escolar e do lar para o ensino da ciência geográfica

No ensino da Geografia, a Cartografia tornou-se importante na educação contemporânea, tanto para atender às necessidades do seu cotidiano, quanto para estudar o ambiente em que vive. Aprendendo as características físicas, econômicas, sociais e humanas do ambiente, ele pode entender as transformações causadas pela ação do sujeito e dos fenômenos naturais ao longo do tempo (ABREU e CASTROGIOVANNI, 2010, p.2).

Apesar de todas as transformações que ocorreram no ensino no decorrer da sua história, ainda nos deparamos com uma geografia tradicional que insiste em fazer parte da educação, assim como descreve Dias (2000, p. 11) “Temos como consumo o mapa-ilustração, muitas vezes presente apenas para legitimar a natureza geográfica da obra (situação comum nos livros didáticos); temos também o mapa cópia, infelizmente ainda muito comum e muito marcante no ensino de Geografia nos níveis fundamental e médio”. Paulo Roberto Abreu e Antonio Carlos Castrogiovanni destacam que

Está sob a responsabilidade do professor de Geografia, a construção do conhecimento da Cartografia Escolar. Portanto, as Universidades e/ou Faculdades que formam professores de Geografia, e também de História, tem a grande responsabilidade de organizar seus currículos, introduzir a disciplina Cartográfica Escolar e/ou Educação Cartográfica. Reconhecemos também que, em muitos cursos de pós-graduação (lato-senso) no ensino da Geografia e História, parece ser negligenciada essa preocupação (ABREU e CASTROGIOVANNI, 2010, p.2).

A compreensão da importância das relações entre a Geografia e a Cartografia é marcada por grandes complexidades, a geografia passou por diversas fases até chegar ao conhecimento crítico que temos hoje. Mais ainda existem diversos debates a cerca da relação entre Geografia e Cartografia, e o papel destas no ensino, o fato é que ambas separadas se completam de tal forma que uma necessita da outra.

1.4.2. A Cartografia no Ensino

A partir de observações nos quatro estágios no ensino fundamental e médio que ocorreram em diferentes escolas, foi possível perceber que o ensino da cartografia ainda tem muitas falhas quando saímos da teoria para prática. Muitos professores ainda estão atrelados àquela geografia tradicional sem nenhum senso crítico. Para Girardi (2000, p. 12):

A grande importância do mapa na Geografia reside na sua leitura e não exclusivamente na sua elaboração técnica. Podemos estabelecer aqui um paralelo entre a leitura de textos e a de mapas: aprendemos a ler criticamente textos, chegando ao refinamento de desvendar sua ideologia, intenções e opções teórico-metodológicas, mas não aprendemos a fazer exercício semelhante em relação aos mapas. O exercício da leitura crítica de material escrito nos orienta na produção de nossos próprios textos. Os mapas copiamos-los, literalmente, ou produzimos-los sob um conjunto rígido de técnicas e, pior, não percebemos o conteúdo ideológico e às vezes até mitológico do que estamos reproduzindo.

O ensino de Cartografia não deve basear-se meramente no pressuposto de localizar fatos e descrever lugares ou fenômenos, mas em despertar um olhar crítico

sobre o que esta sendo representado no mapa, pois quando isto não ocorre o uso que se fará da linguagem cartográfica e de seus produtos, assim como mapas, gráficos, e tabelas, serão apenas de localização e descrição de fenômenos. Como nos mostra Pontuscha e Oliveira (2002, p.134):

Portanto, a linguagem cartográfica será apropriada e usada, tanto no ensino superior quanto no básico, dependendo das concepções que os diferentes sujeitos sociais possuem dos elementos a ela relacionados (educação, ensino, aprendizagem, escola, professor, Geografia, ensino de Geografia e papel do aluno, entre outros). Sua trajetória, tanto no ensino superior quanto no básico, deve ser analisada como expressão de diferentes entendimentos de sujeitos sociais ligados ao exercício da profissão de geógrafo e à docência em Geografia.

As aulas de geografia se baseavam em reproduzir os conteúdos passados pelos professores, e apenas em desenhar mapas sem que houvesse uma leitura crítica sobre o que os mapas, gráficos e tabelas representavam o uso e apropriação da linguagem cartográfica no ensino de Geografia, seja ele superior ou básico, passaram por várias fases diferentes. Segundo Pontuscha e Oliveira (2002, p. 135).

A primeira fase ocorreu desde o surgimento dos primeiros cursos superiores de Geografia no Brasil (nos anos 1930) até mais ou menos a primeira metade da década de 1970. Nesse período, imperavam na Geografia brasileira os referenciais teórico-metodológicos denominados por muitos de positivistas. A linguagem cartográfica na época foi considerada por muitos, instrumental básico da ciência geográfica, no entanto, era usada em grande parte apenas para auxiliar a localizar e descrever fenômenos, isso, principalmente, em razão das concepções de Geografia e/ou das geografias construídas pelas práxis de numerosos profissionais ligados à área.

Localizavam-se e descreviam-se fenômenos, mas não havia a preocupação em explicar a organização territorial da sociedade, que pressupõe uma concepção de Geografia não dicotomizada, e também outra apropriação da linguagem cartográfica.

A segunda fase marca outra apropriação, visão e, o que costumam denominar, uso do mapa, vai do final dos anos 1970 a pouco além. Nessa época, a Geografia brasileira estava passando por uma fase de crise e transformação, que se materializaram numa série de artigos, livros e escritos sobre a necessidade de mudança dos referenciais teórico-metodológicos em uso pelos geógrafos, culminando com a criação da denominada e conhecida por muitos, Geografia radical ou crítica. Essa, que pretendia ser revolucionária, crítica, acabou por valorizar, num primeiro momento, o discurso sobre a questão dos métodos de entendimento da realidade, descuidando-se de reflexões necessárias, tanto no ensino superior quanto no básico relativo aos conhecimentos técnicos e cartográficos e à questão dos objetivos e conteúdos pedagógicos do ensino de Geografia, entre outras de igual importância que poderiam auxiliar a profissionalização na área (PONTUSCHA e OLIVEIRA, 2002 p. 135 - 136).

Nesse período, a linguagem cartográfica, bem como seus produtos foi subutilizada, principalmente por causa dos seguintes fatores, desde a formação inicial e continuada precária, qualidade questionável dos mapas, notadamente aqueles presentes nos livros didáticos, difícil acesso e desatualização dos mapas das escolas públicas, pouca familiaridade docente no trabalho com esse meio de comunicação e visão enviesada do que seria a tão propalada “Geografia crítica”, entre outros. Conforme Almeida e Passini (2002, p.17):

Ler mapas é um processo que começa com a decodificação, envolvendo algumas etapas metodológicas as quais devem ser respeitadas para que a leitura seja eficaz. Inicia-se uma leitura pela observação do título. Temos que saber qual o espaço representado, seus limites, suas informações. Depois é preciso observar a legenda ou a decodificação propriamente dita, relacionando os significantes e os significados dos signos relacionados na legenda. E preciso também se fazer uma leitura dos significantes/significados espalhados no mapa e procurar refletir sobre aquela distribuição/organização. Observar também a escala gráfica ou numérica acusada no mapa para posterior cálculo das distâncias a fim de se estabelecer comparações ou interpretações.

Percebe-se através de observação nos estágios que ainda existem falhas quanto ao domínio na leitura de mapas pelos professores por não terem certo domínio da linguagem e representação cartográfica no ensino de Geografia.

Para trabalhar cartografia no ensino de Geografia necessita-se trabalhar um dos temas próprios dos estudos geográficos: a noção de espaço. Esta é, segundo HEIDRICH (1991), uma habilidade do ser humano, a qual se desenvolve através da relação do sujeito com o meio. A assimilação dessa noção constitui tendência natural de que se relaciona com o meio e com os demais, no entanto isso não significa que este tema não deva ser trabalhado e desenvolvido na sala de aula. A noção de espaço é composta por um conjunto de ideias e imagens que se internalizam no indivíduo através da vivência no espaço, que permite criar representações (DIAS, 2009, p.2).

Um número significativo de professores ainda utiliza em suas aulas metodologias tradicionais, no qual o único recurso didático usado em suas aulas se limita ao livro didático. Segundo nos mostra Pontuscha e Oliveira (2002, p. 138):

No que se refere à linguagem cartográfica, entendemos que é preciso tomar o mesmo cuidado. Muitos autores defendem que, para que um aluno leia mapas, é preciso que ele seja alfabetizado cartograficamente. No entanto, é preciso conceber a alfabetização de forma mais ampla. Esse processo não deve ser entendido como mera decodificação das convenções e do alfabeto cartográfico, equivocou-se quem defende que um aluno será leitor de mapas se apenas construí-los.

O professor não leva os estudantes a fazerem leituras críticas dos mapas e gráficos representados no livro, tornando a aula enfadonha e desinteressante para os alunos, muitos se perguntam para que serve estudar Geografia, e os conteúdos

Cartográficos, pois não veem importância em estudar mapas, continentes etc. Para Pontuscha e Oliveira (2002, p. 139):

Quanto à aprendizagem e ao uso da linguagem, cartográfica no ensino superior e básico diria que, no caso do primeiro, se este ficar restrito às aulas de cartografia, estaremos auxiliando a formar profissionais não muito diferentes dos que algumas décadas atrás. Entendemos que grande parte das disciplinas do curso superior de Geografia deveria utilizar essa linguagem, pois não é possível entender geograficamente paisagens, lugares, territórios e regiões, entre outros, sem o uso de representações cartográficas. O aluno-mestre, futuro docente, deve, portanto ser “letrado” cartograficamente, e não apenas nas disciplinas relativas à Cartografia, para que, assim, possa fazer uso adequado da linguagem cartográfica no ensino básico, para ensinar seus alunos a entenderem a sua realidade de forma menos caótica e sincrética, para que nela possa agir, objetivo final de uma escola democrática.

Com a Geografia crítica, passou-se a abordar a realidade dos alunos tornando mais dinâmica os conteúdos de geografia, mas é importante salientar que ainda é um grande desafio em nossos dias atuais trabalhar os diversos conteúdos geográficos, de modo que os educandos possam ir além da sala de aula com uma visão mais crítica sobre a sociedade atual que vivemos, relacionando teoria e prática.

Na visão dos educandos os conteúdos e a metodologia usada nas aulas de Geografia não servirão para contribuir com seu futuro profissional, e nem para seu cotidiano. Isto ressalta ainda mais os problemas de ensino com o qual nos deparamos, são encontradas falhas tanto no ensino básico como no superior, sendo reflexo da formação dos docentes nas escolas e conseqüentemente na formação dos estudantes.

No capítulo dois foi abordado o ensino de cartografia no Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, onde se levantou os dados para relacionar os conceitos teóricos do primeiro capítulo com a realidade da escola – campo, análise dos materiais didáticos disponibilizados pela escola, questionários aplicados aos estudantes do 7º B e 7º D, e entrevista com o docente do ensino fundamental da disciplina de Geografia.

CAPITULO II. O ENSINO DE CARTOGRAFIA NA ESCOLA CAMPO

2.1. A pesquisa na escola campo

As atividades foram desenvolvidas no Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes que está localizado na Rua Gonçalves Ledo, s/nº, Bairro São João, município de Araguaína-To. A partir de visitas para observação das aulas de Geografia, que foi subsídio para melhor compreender a respeito do tema alfabetização da cartografia no ensino fundamental e a metodologia adotada pelas professoras entrevistadas.

Figura 01. Faixada do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes



Fonte: NORONHA, Daiane Pimenta (Dezembro de 2015).

As atividades se dividiram nas seguintes etapas, onde de início foi feito o levantamento de dados a partir de pesquisa no PPP (Projeto Político - Pedagógico) instrumento este que define as ações pedagógicas e administrativas da escola e aplicação dos questionários para os estudantes do Ensino Fundamental, 7º B, (21 alunos), 7º D, (19 alunos) perfazendo um total de 40, todos matriculados no período vespertino do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes. Estes questionários possibilitou compreender como está sendo ministrados os conteúdos de cartografia, o que os alunos pensam em relação ao mesmo e as suas maiores dificuldades diante dos conteúdos cartográficos.

O levantamento de dados seguiu com as entrevistas realizadas, com duas docentes da disciplina de Geografia, na qual as mesmas ministram suas aulas nas turmas que foram aplicados os questionários para os estudantes, assim coletou-se informações onde foi possível compreender a metodologia adotada pelas mesmas. Em seus relatos suas maiores dificuldades é na hora de ministrar os conteúdos de cartografia, desta forma começamos a ter elementos para entender o processo de alfabetização cartográfica no Ensino Fundamental do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes.

Para concluir o levantamento de dados foram feitas análises dos materiais didáticos disponibilizados pela escola, e como, as professoras utilizam os mesmos. Desde o livro didático, até mapas, gráficos ou cartas, sendo que estes podem enriquecer as aulas, tornando-a ainda mais interessante para os alunos.

2.2. O PPP - escola campo – conhecimentos cartográficos

O Projeto Político Pedagógico tem o objetivo de traçar às metas que devem ser colocadas em prática no Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, a partir de observações na escola campo, e análise do PPP, foi possível constatar que a docente de Geografia se utiliza das tecnologias e mídias diferenciadas disponibilizadas pelo colégio, faz uso do Datashow, e leva os alunos para a sala de vídeo. Segundo Projeto Político Pedagógico (2015, p. 53).

Na visão de garantir a conquista plena do conhecimento, os recursos tecnológicos disponíveis na escola serão utilizados pelo corpo docente, a partir de um planejamento detalhado, na intenção de que os alunos obtenham condições de se apropriação das tecnologias enquanto recursos e vantagens para o crescimento profissional.

No entanto em relação aos materiais didáticos como os mapas e globos que servem para subsidiar as aulas de Geografia são pouco ou nunca utilizados pela docente, durante a aplicação dos questionários os estudantes relataram que não são usados os mapas nas aulas. Durante a entrevista a docente do 7º ano aborda que:

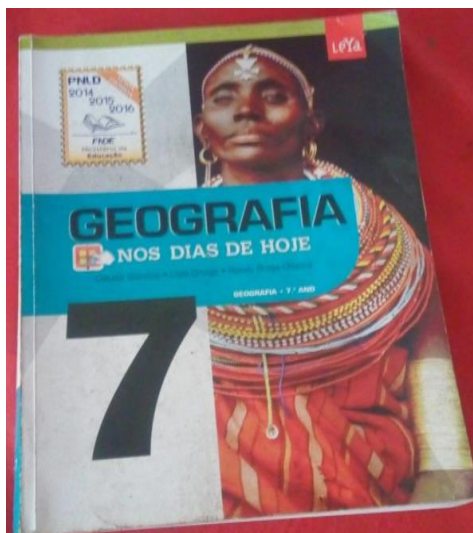
As vezes que são mais usados mapas e gráficos é quando eles vão para o laboratório ou para a sala de informática, na própria tela do computador visualizam mapas e gráficos, em relação à sala de aula é difícil porque falta um local para fixar esses mapas, então quando é levado para a sala de aula a professora segura esse mapa, ou dois alunos seguram para que os outros possam visualizar, mais raramente são levados, e as vezes que eles utilizam mapas, globos ou gráficos é no laboratório de informática ou sala de vídeo nos slides ou no próprio mapa que é levado para lá, porque é um local melhor pra que eles possam visualizar o mapa, tem onde fixar e eles podem observar o mapa e assim aprender.

Nota-se que o mais comum são aulas expositivas apenas com o auxílio do livro didático e da lousa, não atendendo aos pressupostos colocados no Projeto Político Pedagógico (PPP) ³ (TOCANTINS, 2015, p. 55) “seu foco de alcance pedagógico contempla os conteúdos mínimos para cada ano/série e, por isso permite que os estudantes adquiram os saberes necessários ao sucesso pessoal e profissional”. Mas nem sempre é possível perceber estas atitudes no processo de ensino aprendizagem nas escolas, pois muitos professores não estão empenhados em relacionar o ensino com a realidade do estudante, que se veem inseguros para vida profissional.

2.3. Os materiais didáticos - escola campo – conhecimentos cartográficos

O livro didático adotado pelo Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, é Geografia nos dias de hoje para o 7º ano do ensino fundamental, os autores são Cláudio Gardino, Ligia Ortega e Rosaly Braga Chianca, da editora Leya, São Paulo, 2012 selecionado para atender nos anos de (2014 a 2016) (Figura 03). Na pesquisa constatou que os/as alunos/as do 7º B e 7º D possuem o livro, fornecidos pela instituição de ensino.

Figura 02. Livro didático de Geografia 7º ano adotado pela escola.



Fonte: NORONHA, Daiane Pimenta (Dezembro de 2015).

³ Em relação às metodologias e materiais didáticos o Projeto Político Pedagógico não define especificamente como deve ser adotada em cada disciplina, percebe-se que o docente tem liberdade para administrar seus conteúdos conforme achar mais adequado para cada série, desde que o seu objetivo seja contribuir para a formação dos estudantes.

Os conteúdos abordados no livro didático “Geografia nos dias de hoje”, aborda os conteúdos cartográficos, apresenta o espaço geográfico, o território brasileiro sua formação, seus aspectos populacionais, a urbanização e industrialização no espaço nacional. Bem como sobre as diferentes paisagens suas dinâmicas e a exploração/conservação dos recursos naturais, desde o complexo regional do Centro-Sul, passando pelo complexo regional do Nordeste e finalizando no complexo regional da Amazônia. A proposta apresentada no livro encaminha para a importância para o ensino de geografia e da cartografia, no qual o estudante começa a ter uma visão mais crítica em relação ao espaço, território e paisagem, pois se percebe quanto o mundo está cada vez mais representado através de códigos.

Em relação aos demais materiais didáticos utilizados (Figuras 04 e 05) nas aulas de Geografia a professora respondeu que:

“geralmente utilizamos o quadro, pincel e algumas vezes também o data show, com exposição de slides ou vídeos relacionados ao conteúdo”.

Percebe-se que há uma busca pela inserção das tecnologias e mídias diferenciadas.

Figura 03. Materiais didáticos (globos e mapas) na sala dos professores.



Fonte: NORONHA, Daiane Pimenta (Dezembro de 2015).

Na figura 03 é possível perceber os materiais didáticos como mapas e globos disponibilizados pelo Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, durante a pesquisa na escola campo constatou-se que estes materiais não são muito utilizados pelos professores de Geografia. Devido os mesmos não terem domínio sobre os conteúdos cartográficos.

Figura 04. Mapas disponíveis para uso na escola campo.



Fonte: NORONHA, Daiane Pimenta (Dezembro de 2015).

Na figura 04 é possível perceber os mapas que são usados pela escola campo como forma de contribuir na disciplina de Geografia, estes materiais didáticos ficam guardados na biblioteca.

E sobre a metodologia adotada pela professora de Geografia mesma explica que:

“A metodologia utilizada é basicamente aula expositiva, dialogada com a participação dos alunos, às vezes vão para a sala de vídeo, ou laboratório de informática. Mais isso são coisas esporádicas, básico mesmo é sala de aula, com aula expositiva”.

Ou seja, percebe-se que o mais comum são as aulas expositivas com o uso somente do livro didático e da lousa e/ou quadro branco, predominando ainda o ensino tradicional.

A partir da entrevista feita com a professora de Geografia das turmas do 7º B e 7ºD, percebeu-se que os estudantes mostram interesse pelos conteúdos de cartografia, no entanto a maioria sentem dificuldades de compreender, principalmente os conteúdos relacionados a escalas. Conforme relata a professora do 7º ano:

“Interesse eles mostram mais sentem dificuldades pela questão de ainda não estarem habituados, ou seja, ainda não tem essa facilidade de interpretar, principalmente mapas, gráficos já é um pouco mais fácil por ser uma forma mais simplificada de representar determinado fenômeno. Agora em relação a mapas cartográficos ele já tem muitas dificuldades, mais interesse eles demonstram”. (...) “Até porque a cartografia se aproxima um pouco dos conhecimentos estatísticos em matemática, então aqueles que têm mais facilidade em exatas irão se sair melhor em cartografia, tem dificuldades de

interpretar o mapa, saber o que está pedindo. Ler uma escala, saber o que é legenda, títulos isso ai todos sabem. Quando vem na relação de escalas, legenda distância real do que está no mapa, redução de uma escala, então eles já tem certa dificuldade de projetar o espaço dentro de um papel A4”.

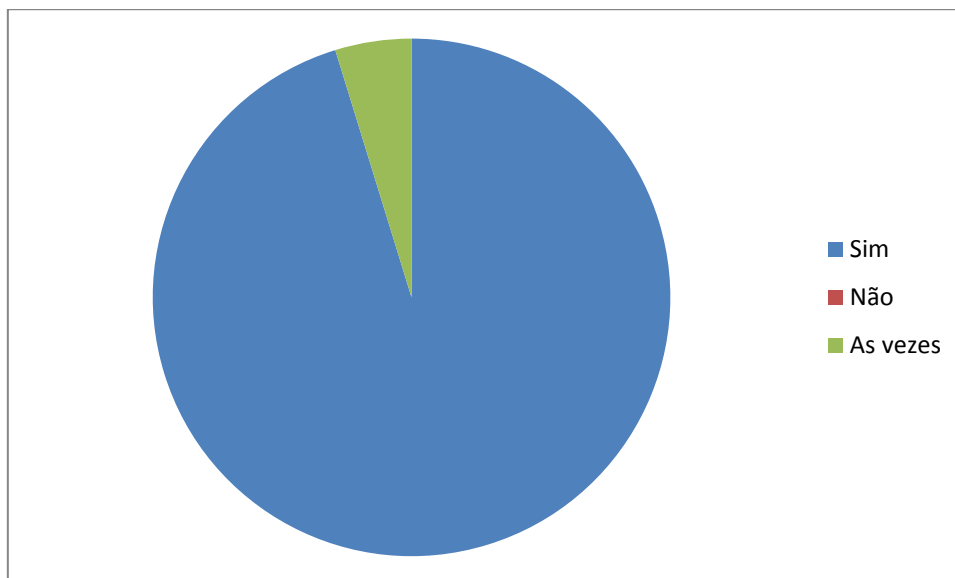
Foi possível compreender na prática a partir da visão dos estudantes e docentes que a forma como está sendo ministrados os conteúdos de cartografia precisa passar por uma análise, principalmente para que se tenha uma educação de qualidade, no qual o professor desperte o senso crítico dos estudantes, melhorando o processo de ensino aprendizagem, para que assim, possa se ter uma Alfabetização Cartográfica não somente no ensino fundamental, mais em todos os níveis da educação.

2.4. A sistematização dos dados e os conhecimentos cartográficos

O questionário foi aplicado a todos os estudantes do 7ºB e 7ºD, com total de 40 estudantes, para compreender como está sendo aplicados os conteúdos cartográficos no Ensino Fundamental do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, Mas é preciso dar ênfase ao fato de que, apesar de a maioria dos estudantes responderem que gostam das aulas desta disciplina, nas próximas questões, vê-se que os mesmos sentem dificuldades com os seus conteúdos, a maioria não sabem fazer interpretações em mapas, escala, tabelas e etc.

A sistematização dos dados quantitativos coletados pelos questionários, não foram muitos positivos em relação a esta problemática encontrado na disciplina de Geografia, mais apontados para os conteúdos cartográficos, deixando muito a desejar quanto á qualidade no ensino-aprendizagem dos estudantes e professores. A seguir serão mostrados os resultados das questões feitas aos estudantes do ensino fundamental do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes. No gráfico 01 demonstra a relação com o tema na turma do 7º ano.

Gráfico 01. Preferência dos estudantes em relação às aulas de Geografia.

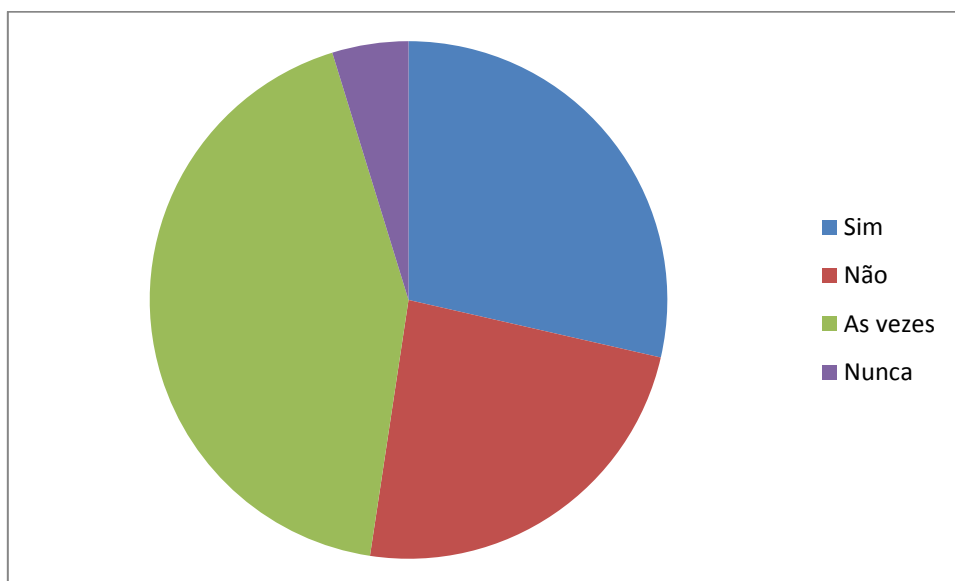


Fonte: NORONHA, Daiane Pimenta (Dezembro de 2015).

No gráfico 01 é possível perceber que a maioria dos estudantes gostam das aulas de Geografia, sendo um ponto positivo para a disciplina.

Quando foi questionado aos estudantes sobre o que poderia ser feito para tornar as aulas de Geografia mais interessante um aluno/a do 7º B respondeu que: “Deveriam levar a gente em algum lugar que tem tudo haver com a geografia ou com o que a gente estuda nas aulas de geografia.”. Outro estudante respondeu que, “a professora poderia escrever menos e explicar mais, passar mais filmes e fazer atividades no campo”.

Gráfico 02. A frequência do uso dos mapas nas aulas de Geografia.



Fonte: NORONHA, Daiane Pimenta (Dezembro de 2015).

No gráfico 02 percebe-se que há uma deficiência no uso dos mapas em sala de aula, é pouco ou nunca utilizado pelo professor de Geografia, este resultado foi obtido a partir das respostas dos estudantes do 7º B e 7º D durante a aplicação dos questionários.

Na entrevista com a docente sobre se os alunos gostam quando é utilizado mapa para a sala de aula, a professora do 7º ano respondeu que:

“Alguns sim, e outros não, pela questão de não compreender o que está sendo exposto ali naquele mapa. Digamos que a metade dos alunos gosta, até porque é algo novo pra eles explorarem, mesmo não tendo facilidade com cartografia alguns se sentem entusiasmado e interessado em destrinchar o que tem naquele mapa”.

Podemos nos questionar então, como os estudantes podem compreender, ou que seja gostar de estudar e/ou analisar um mapa, tabela ou gráfico diante de tantas dificuldades que os mesmos enfrentam durante sua formação. Muitas das vezes os estudantes não têm nem contato direto com estes recursos didáticos. Outro ponto interessante foi quando perguntei à professora sobre a sua opinião em relação à deficiência na alfabetização da cartografia no processo de ensino-aprendizagem, a mesma respondeu que:

“Essa deficiência basicamente é porque não tiveram uma formação adequada lá na base, no fundamental I, tanto os alunos em relação aos educandos, é isso não tiveram uma base cartográfica. E em relação aos docentes é essa questão também de não terem uma formação adequada, ou seja, talvez na sua formação, não tiveram essa formação cartográfica adotada, tanto que existe sala de que alguns pulam o conteúdo cartográfico porque sentem dificuldades, então como eles estão inseguros para transmitir aquele conteúdo eles pulam e vão para um mais simples que seja de melhor compressão deles e dos discentes, então acredito que seja isso, há uma deficiência tanto discente quanto no docente no que se refere a alfabetização cartográfica”.

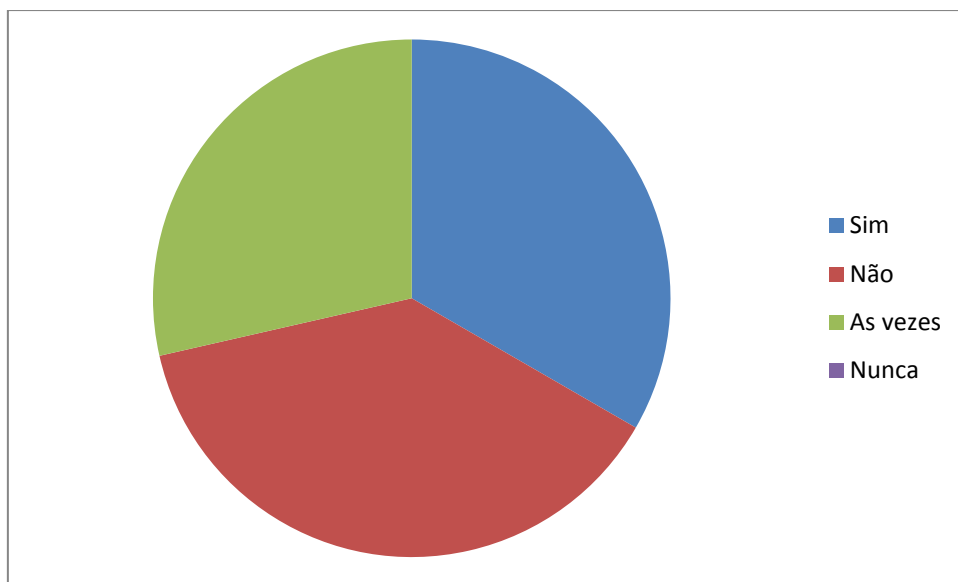
Há uma deficiência desde a formação inicial do estudante, até o processo de ensino aprendizagem nas universidades, na qual são ministradas apenas duas disciplinas de Cartografia durante toda sua formação no Ensino Superior, basicamente Cartografia I e Cartografia II, seriam necessárias que houvesse maior atenção para esta questão, já que será algo presente durante toda carreira profissional do docente, quando este tem o papel de colocar em prática, tudo aquilo que aprendeu na teoria. Segundo relato de um estudante do 7º ano:

O professor em todas as aulas poderia trazer os globos e os mapas assim nós aprenderíamos mais.

É possível perceber que em relação à interpretação de mapas, gráficos e tabelas que são fundamentais nos conteúdos de cartografia há uma deficiência do professor se

for comparar a quantidade de estudantes que responderam não, às vezes e nunca com os que responderam sim, fica evidente que é preciso que o professor de Geografia dê maior atenção para a interpretação de mapas, etc. (Gráfico 03).

Gráfico 03. Interpretação das referências cartográficas nas aulas de Geografia.



Fonte: NORONHA, Daiane Pimenta (Dezembro de 2015).

No gráfico 03 nota-se que o professor de Geografia não leva os estudantes a interpretarem o mapa ou outras referências cartográficas com muita frequência, este resultado foi obtido a partir da opinião dos estudantes durante a aplicação dos questionários.

Um estudante do 7º ano respondeu em relação a esta questão que:

“Por que a gente usa mais é as atividades do livro ou às vezes quando ela falta, nós fazemos atividade em uma folha”.

Todos os alunos do 7º responderam que gostam das aulas de Geografia, sendo algo positivo, mais que também tem suas controvérsias, quando é analisado o fato dos alunos terem tantas dificuldades quanto aos conteúdos desta disciplina.

Observa-se que nem sempre o professor de Geografia usa mapas nas suas aulas, alguns estudantes responderam que o professor leva sim mapas para as aulas, mais o número de estudantes no qual suas respostas foram, (às vezes e nunca) reflete essa deficiência no uso de mapas na disciplina (Gráfico 02 e 03).

Alguns alunos responderam que o professor de Geografia pede para que os alunos interpretem mapas, mais a partir de relatos feitos pelos mesmos, isto se dá apenas com o uso do livro didático. É importante observar que o número de respostas negativas e “às vezes” é bem maior.

Durante a observação das aulas de Geografia foi possível perceber que os materiais didáticos como mapas e globos não são muito utilizados em sala de aula, sendo que se vem para auxiliar o professor durante a aplicação dos conteúdos, principalmente aqueles relacionados à cartografia. Observou-se que há uma deficiência do professor de Geografia, que não tem domínio sobre a cartografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo do tema abordado foi possível iniciar as considerações a cerca desta pesquisa que o ensino de cartografia vem passando por diversos debates em relação à eficiência das práticas desenvolvidas para seu ensinamento, principalmente quando se coloca em questão a deficiência a cerca da alfabetização cartográfica. É preciso destacar a relevância desta para o ensino de geografia, pelo fato de ser um dos conteúdos alicerces das disciplinas geográficas, nas escolas de nível fundamental.

O uso do mapa se iniciou há muitos anos atrás, com povos que ainda utilizavam-se de ferramentas rudimentares características da sua época, podem ser influenciados por suas culturas, seus modos de vida conforme estes se utilizavam do espaço. Com o desenvolvimento tecnológico o modo como o ser humano passou a ocupar e transformar o seu meio tiveram diversas modificações, que contribuíram para o melhoramento dos mapas, para o surgimento dos satélites e uso da informática.

Voltando para a questão da alfabetização cartográfica, tendo como foco o ensino fundamental, foi possível constatar as falhas quanto ao ensino da cartografia, muitos profissionais se utilizam de técnicas tradicionais no ensino, não tendo domínio dos conteúdos que requerem o uso do mapa, globo e gráficos.

Consequência disto é que os alunos não aprendem a interpretar o mapa, mas apenas a reproduzi-lo, sem fazer uma leitura do que esta sendo representados, os fatores políticos, econômicos, culturais e físicos passam por despercebidos quando os educandos interpretam os mapas, globos, gráficos e tabelas. Os problemas enfrentados pelos professores de geografia refletem no ensino quando os mesmos vão ministrar os conteúdos cartográficos, não levam para a sala de aula os recursos didáticos necessários para uma melhor compreensão dos alunos, que irão refletir esses problemas durante toda sua formação.

Este trabalho possibilitou compreender melhor os pontos principais no Ensino da Cartografia, na observação dos alunos e professores de geografia, a análise dos materiais didáticos que devem contribuir para melhorar e enriquecer as aulas de cartografia, mas que nem sempre faz parte da realidade escolar dos estudantes de Geografia.

Os conteúdos cartográficos que é de fundamental importância para a disciplina de Geografia, já que ambos estão interligados, mas é preciso que os educandos saiam daquela geografia tradicional no qual os alunos tinham apenas que desenhar mapas, e

decorar os conteúdos. É necessário que se faça maior uso do mapa em sala de aula, não apenas aqueles que estão ilustrados no livro didático de Geografia, mais os tantos mapas e globos que nem se quer são retirados da biblioteca para ter uma função maior em sala de aula. Os globos também que é um recurso tão fundamental para auxiliar e muitas das vezes estes servem apenas de enfeite na biblioteca ou salas de professores, enquanto que deveriam estar nas salas contribuindo para o aprendizado de milhares de estudantes.

É possível concluir que a deficiência na alfabetização cartográfica se dá por diversos motivos, desde a má formação dos professores na sua graduação, por fatores socioeconômicos que afetam a aprendizagem dos estudantes, e por uma administração não muito eficiente em relação à educação do nosso país.

REFERÊNCIAS

ABREU, Paulo Roberto, Antonio Carlos Castrogiovanni, A cartografia escolar e a cartografia lar. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS: III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, Recife - PE, p. 001 – 006, 27-30 de Julho. 2010.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 12 ed. São Paulo: Contexto, 2002.

ALMEIDA, Rosângela Doin. **Cartografia escolar**. São Pulo: Contexto, 2008.

ANTI LONGO, Maria Aparecida. A História da Cartografia e suas Contribuições para a Linguagem Cartográfica nas series do Ensino Fundamental. Faculdade de Ciências e Letras de Tatuí: Presidente Prudente. P. 6 – 21, 2011.

CASTROGIOVANNI, Antonio. **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

DAMASCENO, Marília de Fátima Barros & CAETANO, Adryane Gorayeb Nogueira. Análise da Cartografia Escolar no Ensino Básico: um estudo de caso no ensino de Geografia. Universidade Federal do Ceará: **Geosaberes**, Fortaleza, v. 4, n. 7, p. 33 - 49 jan. / jul. 2013 (www.geosaberes.ufc.br - ISSN: 2178-0463).

DIAS, Tielle Soares. Cartografia nas séries iniciais do ensino fundamental: Para ler além das convenções: 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia, Porto Alegre, 30 de agosto a 2 de setembro. 2009.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: Ed. Da UFSC. 2008.

GIRADI, Gisele. Leitura de mitos em mapas: um caminho para repensar as relações entre a Geografia e a Cartografia. Universidade Federal do Espírito Santo: Geografares, Vitória, v.1, n°1, p. 10 – 59. junho. 2000.

NUNES, Flaviana Gasparotti. **Ensino de Geografia: Novos olhares e práticas**. UFGD Editora, 2011.

OLIVEIRA, Adriano Rodrigo. **A cartografia escolar e as práticas docentes nas séries iniciais do ensino fundamental** / Adriano Rodrigo Oliveira. – São Carlos: UFSCar, 2003.

PONTUSCHA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. São Paulo: Contexto, 2002.

RICOBOM. Arnaldo. **Um pouco da história dos mapas**. CURITIBA, 1975.

TOCANTINS, Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes. Araguaína, 2015.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. **Praticando a geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

ANEXOS

Anexo 01. Entrevista com a docente

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GEOGRAFIA

Av. Paraguai s/nº Setor Cimba | 77824-838 | Araguaína/TO
(63) 2112-2220 | www.uft.edu.br | geoarag@uft.edu.br



ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA A DOCENTE DA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA DO COLÉGIO ESTADUAL ADOLFO BEZERRA DE MENEZES

1. Qual é a metodologia adotada nas aulas de Geografia, principalmente em relação aos conteúdos de cartografia?
2. Quais os materiais didáticos utilizados nas aulas de geografia?
3. Como ocorre a relação ensino-aprendizagem com os estudantes do 7º ano do ensino fundamental?
4. Há diferença entre os estudantes das diferentes turmas do 7º ano do ensino fundamental?
5. Em relação ensino-aprendizagem como os estudantes se comportam em relação aos conhecimentos cartográficos?
6. Quais as maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos em relação aos conteúdos de cartografia?
7. Os alunos mostram interesse na interpretação de mapas, tabelas e gráficos, ou sentem dificuldades?
8. Com que frequência é usado mapas e globos nas aulas de Geografia?
9. Os estudantes gostam quando leva mapas para a sala?
10. A deficiência em relação a alfabetização cartográfica, na sua opinião ela se dá porque?
11. Em relação aos conteúdos expostos no livro didático tem alguma relação com a realidade dos alunos do Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes?

Anexo 02. Entrevista com a discente

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GEOGRAFIA



Av. Paraguai s/nº Setor Cimba | 77824-838 | Araguaína/TO
(63) 2112-2220 | www.uft.edu.br | geoarag@uft.edu.br

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES DO 7º ANO DA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA DO COLÉGIO ESTADUAL ADOLFO BEZERRA DE MENEZES

1. Você gosta das aulas de Geografia?
() SIM () NÃO Por quê?

2. Nas aulas de Geografia quais são os principais materiais utilizados? Cite por favor?

3. Quais são os principais conteúdos das aulas de Geografia?

4. O professor usa com frequência mapas nas aulas de geografia?

() SIM () NÃO () AS VEZES () NUNCA

Justifique sua resposta: _____

5. Os estudantes elaboram seus próprios mapas, ou apenas reproduzem os mapas do livro didático? Explique:

6. Sabe fazer localizações no mapa, os Continentes, Países, Estados ou Regiões?
Justifique sua resposta:

7. O professor de Geografia pede para que os estudantes interpretem mapas, tabelas e gráficos? () SIM () NÃO () AS VEZES () NUNCA

Justifique sua resposta: _____

8. Você gosta quando o professor leva mapas e globos para as aulas? Explique sua resposta:

9. Em sua opinião o que poderia ser feito para tornar as aulas de geografia mais interessantes?

Obrigado pela colaboração!