



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GEOGRAFIA**

ANTONIO MARCOS PEREIRA MARINHO

**ENSINO DE CARTOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO REGULAR EM ESCOLAS
PÚBLICAS E PARTICULARES NA CIDADE DE ARAGUAÍNA-TO.**

**ARAGUAÍNA-TO
2016**

ANTONIO MARCOS PEREIRA MARINHO

**ENSINO DE CARTOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO REGULAR EM ESCOLAS
PÚBLICAS E PARTICULARES NA CIDADE DE ARAGUAÍNA-TO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de licenciatura em Geografia da UFT- Universidade Federal do Tocantins, campus de Araguaína, como obtenção do requisito parcial para obtenção do grau de licenciado.

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

ARAGUAÍNA-TO
2016

ANTONIO MARCOS PEREIRA MARINHO

ENSINO DE CARTOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO REGULAR EM ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES NA CIDADE DE ARAGUAÍNA-TO.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de licenciatura em Geografia da UFT- Universidade Federal do Tocantins, campus de Araguaína, como obtenção do requisito parcial para obtenção do grau de licenciado.

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

Aprovado em: ____ / ____ / _____.

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

Prof. Dr. Luciano da Silva Guedes (Avaliador)

ARAGUAÍNA-TO
2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me permitido cursar um curso de nível superior em uma universidade pública, que apesar das dificuldades não me desamparou, dando-me forças para continuar a caminhada e poder concluir o curso de Geografia.

A minha orientadora Prof^a. Dr^a. Kênia Gonçalves Costa, que acreditou no trabalho, além de orientadora foi amiga dando suporte para concluir essa etapa importante da minha vida, onde às vezes abriu mão do seu tempo, no propósito de me orientar nesse trabalho de conclusão de curso.

Aos meus pais, Francisco Araújo Marinho, Ana Maria Pereira Marinho e a todos os meus familiares que estiveram ao meu lado, sempre incentivando-me, dando todo o apoio cabível, para que eu não desisti-se do meu então propósito de um curso superior.

A Eudarcia Silva Barros, que foi, mas que uma colega durante o período de faculdade, foi uma grande amiga que me incentivou e me ajudou todas as horas, foi de grande importância durante a parceria nos estágios. Hoje professora licenciada em Geografia me ajudou a não desisti da licenciatura durante os períodos difíceis.

Claro em especial a minha esposa Raimunda Crispim de Moraes, que tive o privilégio de conhecer após destrancar para retornar ao curso de Geografia. Compreendendo-me e auxiliando para que pudesse concretizar o sonho de concluir o curso de licenciatura em Geografia.

Aos colegas de curso que caminhamos junto no decorrer da licenciatura, Alvanir, Delismar, Ester, Fátima Félix, Fátima Lima, Glibson, Karen, Ricardo, Salete.

Agradeço também aos professores do colegiado de Geografia, em especial o professor Dr. Luciano da Silva Guedes por aceitar meu convite para a banca.

*Quem me dera ter a faculdade de contar uma
história como faz um mapa.*

Clay Morgan

RESUMO

O trabalho traz como objetivo a discussão e o encaminhamento de proposição para solucionar os déficits na aprendizagem da disciplina de Geografia na temática cartografia, as escolas selecionadas para a pesquisa foram: o CEM (Centro de Ensino Médio) Dr. José Aluisio, atualmente Colégio da Polícia Militar (unidade III), Colégio Estadual Prof^a Silvandira S. Lima e Colégio Educandário Objetivo de Araguaína, escolhidas pelo critério de distância uma da outra, possuir bolsas de iniciação a docência, onde realizei meu estágio, as escolas com ensino médio de Geografia, para mostrar os planos de ensino dessas escolas. A pesquisa permitiu analisar as metodologias utilizadas nas escolas públicas e privadas, mostrando a realidade de uma escola particular em relação à pública. O trabalho de conclusão de curso vem relatar as formas de ensino, destacando as deficiências e as dificuldades dos professores em ministrar as aulas, as formas de assimilação por parte do alunado. A questão é os professores estão realmente preparados e graduados na área? Aplicam as melhores formas pedagógicas? Buscou-se diagnosticar os recursos existentes na escola, se esses são utilizados pelos professores, pois, não adianta ter recursos se não tem o domínio de como usar. Sair dos métodos tradicionais para despertar o interesse dos alunos, pois vivemos na era tecnológica, trabalhar com atividades lúdicas para facilitar o ensino aprendizagem em cartografia. Através das entrevistas e questionários aplicados a alunos e professores, mesmo relatando, a importância do uso de mapas e globos, observamos que este é pouco utilizado durante as aulas. Logo percebido que os estudantes conseguem assimilar os conteúdos quando utilizado os mapas e globos, através do uso facilitar interpretar e montar os mapas mentais.

Palavras – Chave: Ensino-aprendizagem, Cartografia, Material didático.

ABSTRACT

The work has as objective the discussion and routing proposition to address deficits in learning geography discipline in thematic mapping, schools selected for the study were: CEM (Secondary School Center) Dr. José Aluisio currently College of Military police (unit III), State College Professor Silvandira S. Lima and College Educandário Goal Araguaína, chosen by the criterion of distance from one another, have initiation grants teaching, where I did my internship, schools with a high school geography, to show the syllabus of these schools. The research allowed to analyze the methodologies used in public and private schools, showing the reality of a private school in relation to the public. The completion of course work is to report the forms of education, highlighting the shortcomings and difficulties of teachers to teach the classes, forms of assimilation by the students. The issue is the teachers are really prepared and graduates in the area? Apply the best pedagogical ways? He attempted to diagnose the amount of resources in the school, if these are used by teachers, therefore, not enough to have resources if it has the domain using. Exit the traditional methods to arouse students' interest, because we live in the age of technology, working with play activities to facilitate teaching and learning in cartography. Through interviews and questionnaires given to students and teachers, even reporting, the importance of using maps and globes, we note that this is little used during the lessons. Soon realized that students can assimilate the content when using the maps and globes, by using easy to interpret and assemble the mental maps.

Keywords: Learning, teaching Cartography, teaching material.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de Figuras

Figura 01 – Mapa Antigo de Gar- Sur da Mesopotâmia.....	15
Figura 02 – Mapa Antigo das Ilhas Marshall	16
Figura 03 – Localização dos Colégios.....	34

Lista de Gráficos

Gráfico 01 – Escolas Pertencentes à Diretoria Regional de Araguaína – TO	31
Gráfico 02 – Professores de Geografia em Exercício em Araguaína – TO	32
Gráfico 03 – Laboratórios de Existentes nas Escolas Pesquisadas de Araguaína – TO	32
Gráfico 04 – Bolsas de Iniciação a Docência nas Escolas Pesquisadas de Araguaína – TO... ..	33
Gráfico 05 – Quanto ao uso de Mapas e Globos em Sala	36
Gráfico 06 – O Interesse Pela Aula de Geografia.....	38
Gráfico 07 – O Interesse Pela Aula de Geografia.....	40
Gráfico 08 – Idade dos Acadêmicos	43
Gráfico 09 – Situação Trabalho e Emprego	43
Gráfico 10 – Ano de Ingresso no Curso de Geografia.....	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – O Interesse Pela Aula de Geografia	37
Tabela 02 – O Interesse Pela Aula de Geografia	40
Tabela 03 – O Porque Faz Geografia.....	44

LISTA DE SIGLAS

CEE – Conselho Estadual de Educação

CEM – Centro de Ensino Médio

DREA – Diretoria Regional de Educação de Araguaína

GPS - Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)

PCN – Parâmetros Curriculares Nacional

PCNEM – Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PM – Polícia Militar

PPC – Projeto Político Pedagógico do Curso

PPP – Projeto Político Pedagógico

UFT – Universidade Federal do Tocantins

RI – Regimento Interno

Sumário

INTRODUÇÃO	10
2. HISTÓRIA DOS MAPAS	14
2.1 A Importância da Cartografia.....	16
2.2 Cartografia Escolar “Alfabetização.....	19
2.3 Cartografia Temática.....	21
2.3.1 Mapas temáticos.....	21
2.4 O Ensino de Geografia no Ensino Médio.....	23
2.4.1 O Ensino de Cartografia na disciplina de Geografia no Ensino Médio.....	25
2.4.2 O Papel do professor na disciplina de Geografia no Ensino Médio.....	26
3. CARTOGRAFIA ENTRE DADOS E FATOS NAS ESCOLAS CAMPO	28
3.1 CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE ENSINO	29
3.2 Base quantiquantitativa das unidades de ensino público em Araguaína-TO.....	30
3.3 Caracterização Qualiquantitativas das Escolas Campos	33
3.3.1 Colégio da Polícia Militar unidade III.....	35
3.3. 2 Colégio Estadual Profª Silvandira	36
3.3. 3 Colégio Educandário Objetivo de Araguaína.....	38
3.4 Perfil dos Professores de Geografia em Araguaína-TO	41
3.4.1 Egressos da UFT	42
3.4.1.1 Perfil dos Futuros Professores em Formação na UFT.....	42
3.5 As proposições e Intervenções Didáticas Pedagógicas	45
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
Referências Consultadas	49
Apêndice	51
Apêndice A - Autorização da pesquisa do Colégio Educandário Objetivo.....	52
Apêndice B - Autorização da pesquisa dos Colégios da Polícia Militar e Profª Silvandira.....	53
Apêndice C - Ficha de Entrevista com os Professores.....	54
Apêndice D - Ficha de Questionário aos Professores.....	55
Apêndice E - Ficha de Questionário aos Alunos.....	56
Apêndice F - Ficha de Roteiro de Observatório na Escola.....	57
Apêndice G- Ficha de Questionário ao Graduando.....	61
Apêndice H- Cartilha em CD no Formato PDF.....	63

INTRODUÇÃO

A pesquisa, ensino de cartografia no ensino médio regular em escolas públicas e particulares na cidade de Araguaína-TO, traz a tentativa em propor alternativas, aos déficits da aprendizagem, pois na educação básica busca-se trabalhar o estudo do espaço terrestre, e outros temas sociais, além de localização, descrição de lugares, levando em conta as dissoluções de críticas arrojando soluções para busca em que diferem os fenômenos naturais. Observando as formas metodológicas repassadas aos alunos por profissionais professores de Geografia para a importância dos fundamentos do ensino de Geografia e sua importância na formação acadêmica e profissional desse indivíduo.

O interesse pela pesquisa surgiu na ênfase onde a Geografia está presente desde a formação básica do indivíduo, no decorrer do seu aprendizado, na formação acadêmica, e sem dúvida na sua vida profissional, muitas vezes os professores utilizam métodos que não prendem a atenção dos alunos, trazendo para sala conversas paralelas, déficits no aprendizado. Tais informações vivenciadas durante o período escolar, logo nos estágios, percebe-se a dificuldade durante as atividades cartográficas, as dificuldades em trabalhar com a temática, e meios que facilitasse o entendimento da cartografia. Desta forma a cartografia torna-se o “terror” dentro do ensino de Geografia.

A pesquisa analisar as diferenças do ensino da rede pública versus a rede privada. Fazer um levantamento dos meios existentes para despertar em alunos e professores a importância da mudança de hábitos, para melhor compreender e aprender sobre a cartografia. Como proposição, indicaremos aos futuros professores sugestões para que trabalhe com a interdisciplinaridade, desta forma, conjuntamente com demais docentes atingir o maior número de alunos e conseguir envolver-los em um projeto temático usando mapas e globos durante as aulas, e se possível a construção desses materiais sobre o tema na própria escola.

As escolas selecionadas foram:

- Colégio da Polícia Militar (unidade III) antigo Centro de Ensino Médio Dr. José Aluísio da Silva Luz, localizada no setor Coimbra;
- Colégio Estadual Prof^a Silvandira Sousa Lima, situada no setor Vila Couto Magalhães;
- Colégio Educandário Objetivo de Araguaína, situada no Setor Central.

As unidades escolares foram escolhidas pelo critério de distância uma da outra, possuir bolsas de iniciação a docência, onde realizei meu estágio, as escolas com ensino

médio de Geografia, ênfase no ensino dessas escolas nos anos de 2015 / 2016, nesta pesquisa será analisada a metodologia no ensino privado, tendo o intuito de mostrar a realidade de uma escola particular em relação ao ensino público em Araguaína-TO, e suas estruturas oferecendo suporte aos alunos, Conforme aponta Legan (2009, p. 13):

A importância do espaço físico da escola como um recurso educacional está crescendo. As escolas estão dando maior ênfase ao aprendizado ativo e ao engajamento prático, na mesma medida em que procuram melhorar a qualidade ambiental do espaço escolar. O foco já não é apenas “o que ensinar para os estudantes” e “como eles estão se comportando”. Hoje, a escola é um ponto de partida em que crianças, adultos e até a comunidade interagem e aprendem juntos. O Habitat na Escola é um laboratório de aprendizagem a céu aberto, que fornece componentes essenciais para sustentar a vida silvestre dentro da escola e traz oportunidades de experiência e aprendizagem para todas as idades.

Partindo do suporte estrutura escolar, vimos que a problematização surgiu durante o período de formação enquanto aluno de ensino fundamental e médio e reafirmado durante os meus estágios ao perceber a dificuldade do alunado em relação à aprendizagem do ensino de Geografia na temática Cartografia, onde a importância do estágio na formação inicial de professores é indiscutível. Neste trabalho, relata-se as formas de ensino, mostrando as deficiências e as dificuldades dos professores em ministrar a temática, enfatizando o grau de aprendizagem do aluno. Percebe-se que alguns professores não ministram os conteúdos referentes ao tema, por não possuírem o domínio necessário.

Nesta direção a pesquisa iniciou algumas questões: a) Os professores estão realmente preparados e graduados em Geografia “Cartografia”? b) Quais as melhores formas pedagógicas para o ensino de geografia? Nesse contexto buscou-se diagnosticar os mapas existentes nas escolas e se esses são utilizados, desta forma ao utilizar esses recursos podemos então verificar os interesses desses alunos durante as aulas, deixando-o o capaz de interpretar as linguagens cartográficas. Todavia, Pontuschka; 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.

Na elaboração desta pesquisa levaremos em conta análise e levantamento do material bibliográfico, estudando autores que abordam a mesma temática, que nos dará embasamento teórico, a ser discutido durante a o desenvolvimento da pesquisa. Onde a pesquisa foi realizada em três etapas. A primeira pesquisa feita de forma qualitativa e quantitativa levou-

se em conta a quantidade de escolas e quantidades de bolsas de iniciação a docência, como auxílio da DREA (Diretoria Regional de Educação de Araguaína). Nesta etapa vários momentos foram utilizados meios de comunicação via visitas às escolas, solicitando o total de professores e os recursos que a escola possuía no momento. Segunda etapa, a pesquisa utilizou-se de questionários e entrevistas direcionadas aos alunos do ensino médio das escolas públicas e privada e subsequente aos professores, como o propósito de verificar a satisfação dos alunos com as aulas de Geografia, se os professores utilizavam os recursos cartográficos existentes nas escolas. Logo a terceira etapa, analisou-se a estrutura das escolas e os livros didáticos utilizados por estas instituições, os PPP (Projeto Político Pedagógico) das escolas e o PCN (parâmetro curricular nacional), as competências da Geografia. Desta forma buscou-se fazer um adendo com o curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins, no intuito de entender a dinâmica dos graduandos do 8º período, traçando seu perfil e o grau de dificuldade como ensino de cartografia.

Após as observações e coleta dos dados, cabe agora fazer as análises das informações, levando-se em conta todo o estudo bibliográfico, apresentado a orientadora os dados obtidos, chegamos à conclusão, após as correções quais imagens e gráficos utilizaremos e quais elementos pré-textuais serão necessário para concluir nossa pesquisa.

Os autores que subsidiaram a pesquisa foram: CASTROGIOVANNI (2014), Ensino de Geografia: Práticas e Textualizações no Cotidiano, contribuindo para o repensar do professor, com sugestões para a prática educativa, despertando a criatividade do professor. DUARTE (2002), Fundamentos de Cartografia, trazendo apanhado de assuntos no ensino cartográfico, com assuntos técnicos na Cartografia geral e Temática. PASSINI (2012). Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de Geografia, com a construção de conhecimentos e habilidades para o aluno fazer leituras do mundo, para o professor a metodologia da alfabetização Cartográfica. Após PONTUSCHKA (2002), Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa discutem os resultados de pesquisas de geógrafos, sobre problemas e temáticas por todos que atuam no meio educacional, contribuindo aos professores de Geografia.

A este propósito, com base nos dados da pesquisa e embasamento teórico, o que iremos propor e também indicar aos professores, formas metodológicas de ensino, tais como trabalhar com assuntos interdisciplinares, fazer uso dos recursos da estrutura e infraestrutura que as escolas oferecem. Sair dos métodos tradicionais inovando com atividades lúdicas que buscam despertar o interesse dos alunos. Outra forma são as construções de cartilhas

temáticas construídas pelos próprios alunos com auxílio do professor. Pois, é na prática que se aprende.

Este trabalho estará dividido e subdividido em três capítulos, onde no primeiro capítulo, abordaremos a temática da pesquisa, o real interesse pelo trabalho, apresentação dos colégios, o levantamento da pesquisa, materiais abordados, apresentação dos autores que subsidiaram a pesquisa. Logo no segundo capítulo relação do contexto da cartografia, a importância da alfabetização cartográfica, uma breve história dos mapas, fundamentos da cartografia temática, em seguida parte-se para o ensino de Geografia e ensino de cartografia, a temática do papel do professor na Geografia. À medida que foi desenvolvido o referencial partimos para o terceiro capítulo para os levantamentos de dados para a pesquisa, caracterizando as escolas, quantificação dessas escolas, pesquisas com questionários e entrevista com alunos e professores, o perfil dos professores e egressos, em sequência as proposições pedagógicas inovando o ensino cartográfico. Neste contexto a pesquisa segue de considerações finais trazendo a importância do tema abordado.

2. HISTÓRIA DOS MAPAS

Os mapas estão presentes no cotidiano do ser humano desde a antiguidade, atende este à necessidade de se localizar e conhecer os demais locais, números de rotas e o que havia nela. Segundo Duarte (2002, p. 19):

Desde épocas 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 conhecer mas, muito principalmente, administrar e racionalizar o uso do espaço geográfico envolvente. Tais documentos eram, no passado, muito rudimentares, confeccionados de acordo com as técnicas e materiais então disponíveis. Mas eram o começo de uma caminhada em direção ao que hoje conhecemos por Cartografia.

Seja como for, os mapas estiveram e estarão presentes no cotidiano das pessoas. Na antiguidade o homem precisou se localizar e registrar seus acontecimentos e dados culturais do seu povo, localização de algum objeto ou local, demarcando toda a rota até o local desejado, esses mapas traziam toda a história de um povo. Na visão de Francischett (2010, p. 19):

A evolução da presença humana no espaço foi provocando diversas interpretações e origina o mapa como representação, à medida em que o homem descobre o mundo e precisa registrá-lo. História e testemunho do processo do empenho humano em conhecer e registrar no mapa o que ele modifica incessantemente ao desenhar cidades, mudar o curso dos rios, modificar os espaços.

De acordo com Duarte (2002, p. 20):

A confecção de mapas parece ser anterior à escrita. Há muitos registros que comprovam que os mais variados povos nos legaram mapas, tais como: babilônios, egípcios, maias, esquimós, astecas, chineses, além de outros, cada qual refletindo aspectos culturais próprios de sua sociedade.

Os registros desenvolvidos pelos povos antigos reafirmam o desenvolvimento da sociedade ao longo da história, registrando seus caminhos através de símbolos.

O homem é fiel testemunha de sua história ao registrar com as representações que no início, eram traços, depois desenhos, ícones de animais que indicam os caminhos percorridos. Registrava como forma de reencontrar, antigos caminhos e também para conhecer que aquilo estava representado era a sua conquista ou sua posse (FRANCISCHETT, 2010, p. 19).

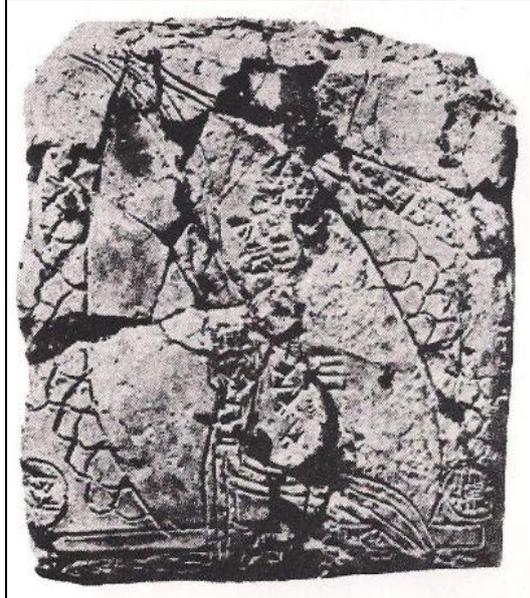
Os mapas mais antigos do mundo foram criados na pré-história no intuito de delimitar territórios de caça e pesca. Segundo Francichett (2010, p. 61):

A Cartografia na pré- história era usada para delimitar territórios de caça e pesca. Na Babilônia, os mapas do mundo eram impressos em madeira, em forma de disco liso,

mas foram Eratóstenes de Cirene e Hiparco (século III a.c) que construíram as bases da moderna Cartografia com a forma de globo e sistemas de longitudes e latitudes.

Uns dos povos mais antigos responsáveis pela construção dos primeiros mapas são os Babilônicos (Figura 01).

Figura 01: Mapa Antigo de Gar-Sur da Mesopotâmia.



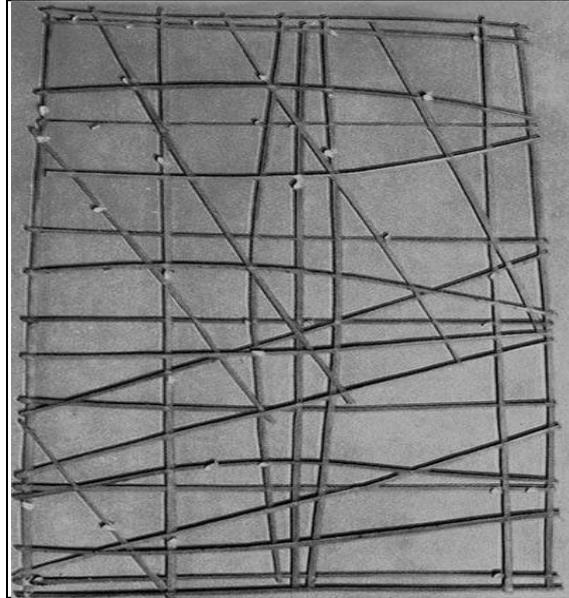
Fonte: DUARTE, 2002.

A figura 01 mostra um dos mapas mais antigos da Mesopotâmia, confeccionados pelos babilônios há milhares de anos. Conforme Duarte (2002, p. 22) “Trata-se de uma pequena placa de barro cozido encontrada na Mesopotâmia. Provavelmente representada esta região, mostrando o rio Eufrates e área circunvizinha, com montanhas e, inclusive, os pontos cardeais”. Segundo Francichett (2010, p. 28):

A Mesopotâmia, por sua condição de encruzilhada, foi teatro de tensões militares. O desenvolvimento no vale africano esteve dependente da abundância de seu caudal, determinado pelas condutas das águas, inclusive, o desenvolvimento da Cartografia. A organização social e política desse povo, seu comportamento histórico, totalmente vinculados ao Nilo, foram determinados pela conduta das águas, que condicionaram, inclusive, o desenvolvimento da Cartografia.

A figura 02 mostra o mapa antigo das Ilhas Marshall, que a sua confecção é atribuída aos indígenas dessas ilhas, no oceano Pacífico a nordeste da Austrália. Segundo Duarte (2002, p. 22) “Muitas tem sido as descobertas comprovando a preocupação de povos antigos no que diz respeito á confecção de modelos reduzidos da superfície terrestre, mostrando elementos de seus interesses”.

Figura 02: Mapa antigo das Ilhas Marshall.



Fonte: DUARTE, 2002.

A composição deste mapa é bastante rudimentar, utilizado para orientação durante a pesca.

Autênticas cartas náuticas, que pela originalidade, constituem modelos únicos na Cartografia. Estas cartas marinhas são originais e simples, construída com bambus entrecruzados, aos quais se prendiam pedras de vários tamanhos que representava a direção. Para indicar as distâncias, os indígenas empregavam varetas de diversos tamanhos. Sua utilização era muito complexa, pois exigia profundo conhecimento do mar para empregá-las com acerto (FRANCISCHETT, 2010, p. 20).

Nota se em seguida, após relatar a história do mapa, que esteve presente desde a antiguidade na vida humana, utilizando-se de símbolos, traçando seus territórios de caça e pesca seus traços culturais. Logo o abordaremos a importância da cartografia.

2.1 A IMPORTÂNCIA DA CARTOGRAFIA

A pesquisa nos imprime a importância na Geografia na formação dos cidadãos de hoje, o papel da Geografia não é apenas estudar os aspectos físicos terrestres e suas dimensões, no contexto atual cabe ao profissional professor formar pensadores críticos em termos sociais, além de aprender a localiza-se, analisar e ao mesmo tempo descrever os aspectos visíveis e abstratos presente em seu âmbito espacial. Posto que:

O objetivo do estudo geográfico na escola é, pois, o espaço geográfico, entendido como um espaço social, concreto, em movimento. Um estudo do espaço assim concebido requer uma análise da sociedade e da natureza, e da dinâmica resultante da relação entre ambas (CAVALCANTI, 2002, p. 13).

Nesse sentido, o espaço geográfico permite conhecer o mundo e obter informações, estudar e analisar, explicando o espaço produzido pelo homem, onde o estudo da organização espacial faz-se necessário, buscar a causa que lhe deu origem, convém durante as aulas de Geografia trazer a temática o mais próximo possível do aluno, levando-o para a sua realidade, fazendo com que o estudante se sinta participante daquela realidade e perceba-se como fator histórico que cria e transforma o espaço ali no qual foi inserido.

Entretanto busca descobrir as possíveis falhas no ensino, seja ela na metodologia, no sistema educacional, na falta de interesse dos estudantes, ao mesmo tempo em que buscamos as falhas, encontramos falta de inovação pelos profissionais em sala de aula, pois estão presos ao tradicional. Caberá aos futuros professores buscarem métodos e trabalhar de forma que os estudantes possam entender. De acordo com Passine (2012, p. 24):

É preciso entender os caminhos metodológicos para o desenvolvimento de habilidades de elaborar e ler mapas e gráficos de forma eficaz: codificar e decodificar os símbolos, extrair a informação e interpretar a espacialidade ou a ordem dos elementos representados para entender sua Geografia.

Agora que temos um ponto de partida, por que não sair do tradicional? Pois temos tantas outras formas de buscar e despertar o interesse desses discentes. Vivemos na era tecnológica, trabalhar com atividades lúdicas. Muitos alunos durante os seus estudos têm dificuldades com a cartografia e carrega durante toda a sua vida acadêmica e profissional. Percebido durante o estágio de ensino médio no Centro de Ensino Médio Dr. José Aluísio em 2015, a dificuldade dos alunos em saber os pontos cardeais: Norte, Sul, Leste e Oeste, onde percebemos que a diferença da teoria e prática é enorme.

A oportunidade de estagiar em sala de aula nos permitiu refletir e reafirmarmos a nossa escolha pela docência e assumir-se como profissional consciente com nossos direitos e deveres como futuros educadores. De acordo com Freire (1997, p. 43) é “na formação do professor que devemos exercitar a reflexão crítica sobre a prática é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Durante o estágio foi confirmado e reafirmado que esta seria minha missão como profissional, fazer a diferença.

Neste sentido temos que buscar métodos que facilite esse entendimento, pois sem essa noção, não será possível seguir adiante sem a base fundamentada e entendida. Visto que:

A orientação é um procedimento fundamental na localização dos lugares. Orientar-se é ir à procura do oriente, lugar onde o sol nasce (leste). No sentido geográfico é o mesmo que rumo ou direção. A orientação é uma categoria fundamental para a ciência geográfica, pois estabelece pontos diferenciais para que os elementos formadores do espaço possam ser situados, encontrados facilmente. Para o domínio

de diferentes possibilidades de localização, há um longo caminho a ser percorrido pelas crianças (CASTROGIOVANNI, 2014, p. 36).

É por meio desta relação entre teoria e prática que o profissional adquire a competência técnica, onde o professor coloca seus saberes em ação para transformar o ambiente e aqueles que estão neles inseridos. Portanto, é nesse momento que conciliamos a teoria e a prática, no entanto, encontramos desafios e limites a serem superados.

Em virtude do estágio e observações, visto a dificuldades deve se propor mudanças que facilite o entendimento de alunos e até mesmo de professores que tenha dificuldade. Trabalhar com atividades lúdicas, quem não gosta de brincar? Outra forma é incentivar a construção do material, pois é na prática que se aprende. Sendo que procuramos superar os desafios encontrados nas escolas, levando aulas diferenciadas, despertando os interesses dos alunos, considerando que:

O desafio a que se propõem estes professores é pensar a sua própria prática e exercitar a sua função docente para além do compromisso funcional a que habilitam com a titulação de licenciados em Geografia. E nos mostram que é possível fazer diferente da monotonia que se implantou nas escolas de um modo geral e da Geografia particularmente (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 8).

Outra forma, havendo a liberação da escola, usar os aplicativos do celular para facilitar o ensino, tais como o uso de pesquisas pelo móvel, uso do laboratório. É claro que, nos dias atuais os mapas estão por todos os lados, sendo às vezes possíveis visualizá-los em tempo real pelos satélites, mecanismos como o GPS possibilita a localização exata, tendo em vista que os mapas não incluem só tecnologias, trazendo a importância da cartografia em nossas vidas.

Em razão das necessidades ditadas pelo processo de desenvolvimento tecnológico, social, econômico que o mundo vem atravessando, e, em especial, pelas consequências do vertiginoso progresso verificado nos dias de hoje, podemos afirmar que a Cartografia é praticamente indispensável como instrumentos de apoio à moderna administração do espaço geográfico (DUARTE, 2002, p. 19).

Sabe-se que atualmente temos um grande avanço tecnológico, facilitando o estudo na área da cartografia. Desse modo Martinelli (2003, p. 16) afirma:

Atualmente, a Cartografia como um todo entra na era da informática. Com o auxílio de satélites e computadores, a Cartografia temática torna-se um verdadeiro sistema de informações Geográficas, visando à coleta, armazenamento, recuperação, análise e apresentação de informações sobre lugares, ao longo do tempo, além de proporcionar simulações de eventos e situações complexas da realidade, tendo em vista a tomada de decisões deliberadas.

Netas condições com o avanço da tecnologia, o repensar das técnicas pedagógicas, o fundamental papel do professor em discutir a importância da Geografia, como a formação do

cidadão crítico, o item a seguir nos permiti refletir sobre a importância da alfabetização cartográfica, assim como, a alfabetização da escrita.

2.2. CARTOGRAFIA ESCOLAR “ALFABETIZAÇÃO”

A Geografia está presente desde a formação básica do indivíduo, no decorrer do seu aprendizado, na formação acadêmica, e sem dúvida na sua vida profissional, pois, a disciplina é bastante abrangente, e em muitas vezes os professores utilizam métodos que não prendem a atenção dos estudantes, trazendo para sala conversas paralelas, déficits no aprendizado. As formas pela qual traz a dedução dos ensinamentos cartográficos devem ser bastante dinâmicas para que facilite a aprendizagem e desperte então o interesse do discente, logo para que tenha êxito deve se trabalhar, fundamentos básicos de orientação, interpretação dos dados, para que o aluno seja então alfabetizado e conceituando as dimensões da cartografia preparando para as próximas etapas de estudo. A princípio a definição de cartografia, conforme Duarte (2008, p. 15):

(...) “Conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas, baseado nos resultados de observações diretas ou de análise de documentação, com vistas à elaboração e preparação de cartas, planos e outras formas de expressão, bem como sua utilização”.

A Cartografia é vista no ensino por alguns estudantes e professores como o terror na disciplina de Geografia, onde alguns se apavoram com a matemática dentro da disciplina por utilizar-se de cálculos, visto que se faz necessário e indispensável na obtenção de resultados e precisão na utilização de seus recursos. Posto que a definição para Castrogiovanni (2014, p. 34):

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.

Diante da importância da Geografia, e suas transformações e modificações, visto pela antiguidade como a ciência fundamentada nos fatores de guerra, não se limitando apenas em localização e estratégia, mas, em fatores responsáveis por tais transformações e acontecimentos. Neste caso o sistema educacional junto com o professor deve fornecer ao aluno em prol da necessidade, fornecer a educação cartográfica. Conforme aponta Passini (2012, p. 13):

“Alfabetização cartográfica” é uma metodologia que estuda os processos de construção de conhecimentos conceituais e procedimentos que envolvam habilidades para que o aluno possa fazer as leituras do mundo por meio das suas representações. É a inteligência espacial e estratégica que permite ao sujeito ler o espaço e pensar a sua Geografia. O sujeito que desenvolve habilidades para ser leitor eficiente de diferentes representações desenvolve o domínio espacial.

A alfabetização não viabiliza apenas aos elementos que constituem os mapas, tais como escala, legenda, mais sim a preocupação da análise crítica dos fenômenos ocorrido no espaço físico e suas ações sociais. Cabe ao professor a tarefa de despertar o interesse do estudante a essa problematização, pois, de acordo com Passine (2012, p. 13) “O sujeito que desenvolve essas habilidades para ser leitor eficiente de diferentes representações desenvolve o domínio espacial”. Nesse sentido, devemos adotar a mesma preocupação que se tem quando se alfabetiza o aluno na escrita tornando-o apto a ler e escrever. Logo Passine (2012, p. 13) “propomos que a alfabetização cartográfica seja entendida e estudada como o mesmo cuidado metodológico com que se toma a alfabetização para a linguagem escrita”.

Todavia, cabe ao professor aprofundar-se em técnicas metodológicas que facilite ao estudante o entendimento na cartografia, usando fórmulas que desperte a curiosidade entre os alunos, com a construção de material a ser utilizados em aula. De acordo com Castrogiovanni (2014, p. 35):

O fundamental no ensino de Geografia é que o aluno/cidadão aprenda a fazer uma leitura crítica da representação cartográfica, isto é, decodificá-la, transpondo suas informações para o uso do cotidiano. Deve ter claro que ela antes de mais nada é uma apresentação política. Para tanto, é necessário conhecer e saber utilizar elementos do mapa em diferentes e possíveis leituras, como sendo verdades temporárias.

Não basta apenas ler, faz-se necessário à compreensão e interpretação dos dados visíveis para que se possa ir muito mais além do que as imagens ali presentes, entendendo todos os elementos presentes em um mapa, desta forma o estudante será capaz de interagir com as informações que lhe foram demonstradas em símbolos e figuras.

Neste caso, o que propomos é que o professor saia dos métodos tradicionais, buscando novas formas de agregar o aluno à temática cartográfica. Segundo Duarte (2002, p. 21) (...) “A Cartografia, aos poucos, vem tornando-se uma linguagem visual muito mais universal do que antes se pensava”, sendo um processo contínuo de aprendizagem, que requer esforço, dedicação e acima de tudo, competências e habilidades para realizar de maneira efetiva a docência e domínio das representações cartográficas.

Com base nessas informações, reafirmamos o papel fundamental do professor na formação de alunos capazes de decodificar a linguagem gráfica dos mapas. Onde Martinelli

(2003, p. 13) explica:

A representação gráfica é uma linguagem de comunicação visual, porém, de caráter monossêmico (significado único). Sua especificidade reside essencialmente no fato de estar fundamentalmente vinculada ao âmago das relações que podem se dar entre o significados dos signos. Interessa, portanto, observar instantaneamente as relações que existem entre os signos que significam objetos geográficos, deixando para segundo plano a preocupação com a relação entre o significado e significante dos signos, característica básica dos sistemas semiológicos polissêmicos (significados múltiplos). É o que acontece na comunicação visual feita por intermédio da fotografia, da pintura, da publicidade etc., que criam imagens figurativas.

Detectado a importância da alfabetização cartográfica, assim como o da escrita e leitura, onde o estudante passa a ser capaz de ler e interpretar a informações contidas no mapa, indo além das informações visíveis. Isto posto a cartografia deixará de ser temida por estudantes e professores. A este propósito o item a seguir traz a cartografia temática, com análises e explicações.

2.3 CARTOGRAFIA TEMÁTICA

As representações podem ser de várias formas e aspectos, logo fitz (2008, p. 48) (...) “a cartografia temática preocupa-se com o planejamento, a execução e a impressão final, ou plotagem de mapas temáticos, que são aqueles que possuem um tema principal a ser representado”.

Quanto aos mapas temáticos que estão relacionados a um tema principal, buscando descrever seus fenômenos, através de elementos para fácil entendimento com suas características básicas.

2.3.1 Mapas temáticos

Estas representações são aqueles que possuem um tema principal a ser apresentada, tendo por objetivo básico fornecer uma representação dos fenômenos existentes sobre a superfície terrestre, usando uma simbologia específica. Segundo fitz (2008, p. 48) “Um mapa temático, assim como qualquer outro tipo mapa deve possuir alguns elementos de fundamental importância para o fácil entendimento de usuário em geral”. Para facilitar o entendimento dos mapas são necessários alguns elementos constituintes que merecem destaque, conforme Fitz (2008, p. 49):

- O título do mapa: realçado, preciso e conciso.
- As conversões utilizadas.
- A base de origem (mapa-base, dados etc.).
- As referências (autoria, data de confecção, fontes etc.).
- A indicação da direção norte, no caso da inexistência de um sistema de coordenadas geográficas ou plano-retangulares. Salvo quando explicado, a indicação da direção norte refere-se no centro do mapa apresentado.
- A escala.
- O sistema de projeção utilizado.
- O(s) sistema(s) de coordenadas utilizado(s) (gratículas e/ou quadriculas). Gratículas são entendidas aqui como conjuntos de linhas que se cruzam perpendiculares, em ângulos quaisquer, formando trapézios esféricos, (...).

Neste ponto a se destacar é a escala como elemento constituinte e de grande importância no mapa. Segundo Joly (2013, p.17 e 18):

A escala de um mapa é a relação constante que existe entre as distâncias lineares medidas sobre o mapa e as distâncias lineares correspondentes, medidas sobre o terreno. (...) Mas a escala de um mapa não é apenas uma simples relação de dedução. É também um meio de interceptar sobre uma dada superfície de papel um maior ou menor porção do espaço, portanto, de enfocar seu estudo conforme diversas ordens de grandeza, desde as que se medem em milhares de quilômetros até as que não ultrapassam algumas dezenas de metros, ou até menos.

Contudo, mesmo ao se tratar de mapas digitais, os elementos citados acima são indispensáveis.

Convém acrescentar que, em se tratando de mapas digitais, todas as informações listadas praticamente se tornam indispensáveis, já que sua omissão impedirá trabalhos com a utilização das técnicas de geoprocessamento. O geoprocessamento busca realizar, de uma forma geral, o armazenamento, o processamento e a análise de dados georreferenciados, ou seja, de informações espacialmente localizadas. Para tal, é necessário dispor de mapas altamente qualificados (FITZ, 2008, p. 49).

Para facilitar o entendimento, os mapas devem apresentar características básicas, em todo caso, Fitz (2008, p. 50):

Em um primeiro momento, para que possa fazer uma leitura correta de determinados detalhes, a fim de vinculá-los à realidade vivenciada, necessita-se utilizar alguma imaginação, pois se deve lembrar que as cartas são representações do terreno, elaboradas com a finalidade de apresentar as características dele o mais fielmente possível.

São vários os tipos de mapas existentes entre eles: físicos, políticos, demográficos, históricos, econômicos, entre outros, tais como os temáticos estes são classificados em mapas: zonais; de pontos; de círculos; de isolinhas e de fluxos.

A este propósito cabe ressaltar que os mapas temáticos, necessitam e utilizam outros mapas, para sua finalização. Conforme Fitz (2008, p. 55 e 56):

Como já foi colocado, os mapas temáticos necessitam do uso de outros mapas, que servem de base para a sua confecção, e qualquer mapa que apresente informação

distinta da mera representação da porção analisada pode ser classificada como temático.

Após a importância e uso de mapas temáticos e suas representações de especificidades, abordaremos através de análise do PCN e as diretrizes estaduais, voltada para o ensino de Geografia no ensino médio.

2.4 O ENSINO DE GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO

As responsabilidades do ensino são gigantescas, o que se espera é que o estudante venha do ensino fundamental com noções básicas em Geografia para então prosseguir nas abordagens dos conteúdos e competências que serão trabalhados no ensino médio da disciplina de Geografia. Mas a realidade é outra, pois, muitos discentes saem do ensino fundamental com déficits de aprendizagem, muitas vezes pelo fato do despreparo do professor, a falta de material pedagógico, o não interesse do estudante.

Em todo caso a Geografia não é o que muitas imaginavam uma ciência de descrição, No entanto, o papel da Geografia não é apenas descrever os espaços físicos e suas características, mais também despertar no estudante, o senso crítico que possam entender as transformações num determinado local, levando-se em conta quais os fatores resultantes das transformações, seja ela, local ou externa, para então entender os fatores de tais acontecimentos. Logo Passine (2012, p. 54):

(...) Deve ser uma Geografia que permita aos alunos serem sujeitos da investigação, da observação do espaço real, de homens reais com suas contradições e análise de fatos reais para entenderem o significado de produção do espaço geográfico. O professor deve criar circunstâncias para que o aluno veja o problema e organize a investigação para tentar solucioná-lo. Dever ser uma Geocartografia que auxilie a formar o cidadão e desenvolva a inteligência espacial.

Por outro lado, em análise as orientações curriculares nacionais para o ensino médio (PCNEM), este elaborado, por técnicos estaduais de educação, professores e alunos da rede pública e representantes acadêmicos, onde a Geografia no ensino médio deve preparar o estudante, nas temáticas voltadas a localização, atuar no mundo ao mesmo tempo em que o compreende, levando em conta o pensar crítico quanto às transformações ocorridas ao seu entorno.

A importância da Geografia no ensino médio está relacionada com as múltiplas possibilidades de ampliação dos conceitos da ciência geográfica, além de orientar a formação de um cidadão no sentido de aprender a conhecer, aprender, a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, reconhecendo as contradições e conflitos existentes no mundo (BRASIL, 2006, p. 44).

Visto dessa forma o professor, não é apenas um transmissor de conhecimentos, mas capaz de despertar a curiosidade, tornando o estudante um crítico construtivo perante a sociedade, este estimulado pelo professor através de reflexos de fatos da atualidade que engloba o aluno. De acordo Orientações curriculares do Ensino Médio, Brasil (2006, p. 43):

Portanto, para que seus objetivos sejam alcançados, o ensino de Geografia deve fundamentar-se em um corpo teórico-metodológico baseado nos conceitos de natureza, paisagem, espaço, território, região, rede, lugar e ambiente, incorporando também dimensões de análise que contemple tempo, cultura, sociedade, poder e relações econômicas e sociais e tendo como referência os pressupostos da Geografia como ciência que estuda as formas, os processos, as dinâmicas dos fenômenos que se desenvolvem por meio das relações entre a sociedade e a natureza, construindo o espaço geográfico.

Como já abordado, com base nas orientações curriculares, o objetivo da Geografia no ensino médio é reorganizar conteúdos que facilite ao estudante um aprendizado com significâncias, levando em consideração aos conhecimentos prévios do aluno e o espaço geográfico no qual ele faz parte, pois o papel do professor também é de mediador entre o discente e o ensino-aprendizagem.

Uma vez detectada a importância fundamental do ensino, as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio, padroniza o ensino curricular de Geografia do estado do Tocantins seguindo as normalizações do PCN, trazendo as competências ao ensino, logo nas propostas curriculares estaduais para o ensino médio, Tocantins (2009, p. 261):

Os conteúdos da Geografia escolar têm como base os resultados da ciência de referência e sua composição é constante. Atualmente, além dos conteúdos tradicionais ainda considerados válidos, há uma infinidade de temas destacados pela Geografia. Cujo estudo relevante para a formação básica das pessoas, como: os processos e as formas da natureza e sua dinâmica; os impactos ambientais locais e globais; os impactos da globalização na produção de lugares; a disputa pelos recursos naturais e os conflitos mundiais; a questão agrária e os movimentos relacionados a ela; as tecnologias, as mídias e a produção / divulgação de informações, as representações espaciais, etc.

Onde no ensino de Geografia, servirá de interlocutora entre os conceitos e a realidade num dado espaço geográfico, neste quesito deixando o estudante apto a capacidade de leitura crítica desse espaço.

O trabalho de educação geográfica na escola consiste em leva os alunos a veicularem os ensinamentos geográficos a uma leitura crítica da realidade do mundo atual e se assumirem como cidadãos participantes do Espaço Geográfico no qual convivem. Neste contexto, pretende-se que o saber especializado e os conteúdos geográficos possam desenvolver as capacidades cognitivas dos alunos para uma leitura crítica do espaço e mundo (TOCANTINS, 2009, p. 264).

Assim o docente passará a capacidade de cidadão participante deste espaço geográfico, diante desses fatos, o item a seguir descreve a importância da construção cartográfico do

estudante, para as análises e leituras de mapas.

2.4.1 O Ensino de Cartografia na disciplina de Geografia no Ensino Médio

Ao longo do trabalho defendemos a problemática, da alfabetização cartográfica junto com a da escrita e leitura, no intuito do aluno ir ao longo do seu processo de ensino-aprendizagem, seja então, capaz de fazer a leitura e interpretação cartográfica nos mapas. Pois, no momento do ensino volta-se os temas específicos dentro da Geografia, desse modo, observa-se a importância do mapa, para relacionar a dimensão dos acontecimentos, desta forma será de fácil assimilação, onde Passine (2012, p. 19):

Adotamos o termo Alfabetização Cartográfica para designar o processo de aprendizagem da Cartografia como linguagem. O ingresso no mundo dos mapas e gráficos para acessar as informações requer uma aprendizagem específica: ler para entender, representar para ler, entender e avançar na leitura de outras representações e nos níveis de leitura de mapas e gráficos.

Todavia cabe ao Professor de Geografia deixar o aluno do ensino médio, um pensador crítico construtivo, fique claro a importância de este ser capaz, das noções cartográficas, apto a fazer análise e interpretações.

A linguagem cartográfica é fundamental nas aulas de Geografia, no intuito descaracterizar as dimensões geográficas dentro do ensino, no intuito de facilitar o entendimento do educando, logo esta modalidade da Geografia não é apenas de localização, mas procurar entender as dinâmicas espaciais. De acordo, Pontuschka; Oliveira (2002, p. 133):

(...) a apropriação e o uso da linguagem cartográfica devem ser entendidos no contexto da construção dos conhecimentos geográficos, o que significa dizer que não se pode usá-la per se, mas como instrumental primordial, porém não único, para a elaboração de saberes sobre territórios, regiões, lugares e outros.

O ideal será o uso das concepções ao uso da linguagem cartográfica, que facilite o entendimento do docente, para que este possa então fazer a leitura de espaço, e não apenas de localização. Neste ponto cabe ao educador, a orientação de domínio cartográfico, alfabetizando o aluno nos fundamentos necessários para o entendimento dos mapas e suas cognitivas informações.

Em todo caso, em comparação com a escrita, seria um sujeito capaz de ler e escrever, mas sem o domínio da interpretação. Pois os mapas são essenciais, no ensino aprendizagem do docente, desta forma o aluno terá uma síntese dos fenômenos que ocorre no espaço, visto a

importância do uso do mapa, na continuidade do ensino, percebe-se o déficit na maioria das escolas.

De acordo com as propostas curriculares para o ensino médio, Tocantins (2009, p. 272)

A utilização dos elementos da cartografia perpassa todo o ensino da Geografia e é essencial para a compreensão, localização, movimentação e intervenção do ser humano no espaço geográfico onde vive e de outros espaços geográficos correlatos. A escola juntamente com o professor deve criar oportunidades para os alunos construam conhecimentos sobre a linguagem cartográfica enquanto elementos codificadores que representam o espaço e enquanto leitores de informações. Partindo deste entendimento é que a Linguagem Cartográfica apresenta-se como eixo norteador do Referencial Curricular de Geografia para o Ensino Médio.

Fica claro, que a formação do estudante torna-se falha quando não há o domínio da linguagem cartográfica, entretanto, o item a seguir traz a tarefa do professor e mudar esse cenário com suas inovações ao ensino.

2.4.2 O Papel do professor na disciplina de Geografia no Ensino Médio

O professor de Geografia tem um papel muito importante na formação de um cidadão crítico pensante, logo cabe em primeira instância ao professor o papel de tornar a aula mais atrativa, buscando despertar o interesse e curiosidade do aluno. Visto que, o que propomos não é à saída do professor do livro didático, mas que este possa buscar outros métodos que intercale, tanto com livro didáticos e outros recursos que estiverem disponíveis e também não disponíveis, desta forma, a proposta é que o professor estipule coesão e coerência entre as aulas, estimulando a curiosidade do estudante para o que virá na próxima aula, de acordo com Castrogiovanni (2014, p. 121):

(...) a necessidade produzir surpresas nos alunos, isto é, trazer o novo, torná-los curiosos pela próxima aula, seja porque trazemos bons temas para serem discutidos, seja porque utilizamos novos recursos pedagógicos (uma visita ao bairro, uma entrevista, um vídeo, um texto, fotografias, charges, etc.). Se conseguirmos fazê-los pensar que até então não haviam pensado, atingimos um dos objetivos do educar: estimular a capacidade de expressão e criação de cada cidadão.

Professor de Geografia tem um papel muito importante na formação do aluno no ensino médio. Orientações curriculares, Brasil (2006, p. 43):

A partir dessas premissas, o professor deverá proporcionar práticas e reflexões que levem o aluno à compreensão da realidade. (...) Seu objetivo é compreender a dinâmica social e espacial, que produz, reproduz e transforma o espaço geográfico nas diversas escalas (local, regional, nacional e mundial). As relações temporais devem ser consideradas tendo em vista a historicidade do espaço, não como enumeração ou descrição de fatos que se esgotam em si mesmos, mas como

processo de construção social.

Cabe ao professor e a escola seguirem os objetivos da proposta pedagógica que adotaram em consonância aos parâmetros norteadores da Geografia, assim detalhados, nas orientações curriculares do ensino médio, Brasil (2006, p. 44 e 45):

- compreender e interpretar os fenômenos considerando as dimensões local, regional, nacional e mundial;
- dominar as linguagens gráfica, cartográfica, corporal e iconográfica;
- reconhecer as referências e os conjuntos espaciais, ter uma compreensão do mundo articulada ao lugar de vivência do aluno e ao seu cotidiano.

A este propósito o professor de Geografia deve ter em sua formação básica fundamentos metodológicos capaz de facilitar o aprendizado do estudante e uso desses mapas, neste caso, nota-se que alguns professores na sua formação esteve mais voltada para a Geografia humana, trabalhando menos com as relações da cartografia, logo este perderá um forte aliado que irá melhorar a interface durante suas aulas, devido a pouca utilização dos mapas e globos.

A este propósito o professor deve estimular e valorizar as formas que o aluno traz seu raciocínio, sendo flexivo, buscando a interdisciplinaridade com novas contextualizações. Pois, de acordo com Tocantins (2009, p. 281):

Assim, os professores, através dos conhecimentos geográficos, devem contribuir para levar o aluno a aprender a aprender. A ser sociável e democrático, o que implica em ser crítico, fundamentado em algum princípio, capaz de relacionar os conhecimentos sobre o mundo em que vive, desde o local até o global e combater todas as formas de preconceitos. Para isso é necessário que os professores estejam abertos às inovações didático-pedagógicas (...).

Diante das buscas das soluções, cabe de fato ao professor levar provocações aos alunos de temas polêmicos, com abordagens interdisciplinares, sair dos métodos tradicionais, serem flexivos para desenvolver a inteligências de seus docentes, seja então orientador valorizando o saber do seu aluno, renovarem suas técnicas sempre que preciso for.

Após a análise de vários autores que nos auxiliaram para esta pesquisa, nota-se em seguida, o levantamento de dados qualiquantitativos, traçados através de dados primários e secundários ao decorrer da pesquisa.

3. CARTOGRAFIA ENTRE DADOS E FATOS NAS ESCOLAS CAMPO

Levando em consideração ao tema da pesquisa, ensino de cartografia no ensino médio regular em escolas públicas e privada na cidade de Araguaína-TO, partimos em busca de materiais favoráveis então a nossa problemática, coletamos dados secundários na DREA (Diretoria Regional de Educação de Araguaína) que nos disponibilizou apoio, através de alguns dados e documentos, para que pudéssemos dar início às atividades da pesquisa.

A primeira instância de coleta dos dados em mãos, caracterizando as escolas a serem pesquisadas, o quantitativo geral das unidades públicas, quantidade de professores e os recursos das escolas, partimos a campo fazendo a escolha de três colégios sendo dois estaduais e um de ensino privado. Levantamos dados primários através de pesquisas direcionadas aos alunos dessas escolas e aos professores em formato de entrevistas, do mesmo modo partimos levantamentos de dados no colégio de ensino privada com entrevistas e questionários e análise da sua estrutura e material didático.

Logo os colégios selecionados, com enfoque nos anos de 2015 / 2016, em primeira instância o CEM Dr. José Aluísio, cenário do estágio no Ensino médio, onde observamos a dificuldade dos estudantes em elementos básicos de localização, hoje Colégio da Polícia Militar, outro momento, observamos que a escola era beneficiada pelo PIBID, a partir deste fato buscamos outra escola que não amparada pelo programa no caso o Colégio Estadual Profª Silvandira, distante da área central da cidade.

Por outro lado, depois de percebido a realidade do ensino público, buscou-se a dicotomia com o ensino privado, enfatizando o cenário no Colégio Educandário Objetivo de Araguaína com seus dois sistemas de ensino aprendizado. Ao passo que vamos entendendo a dinâmica dos diferentes mundos, partiremos para uma interface com o ensino superior formadores dos futuros professores, o curso de Geografia da UFT, em destaque os acadêmicos do 8º período. Enfatizando os futuros egressos, que farão parte do cenário ensino público e privado, do mesmo modo, buscamos dados primários através de questionários direcionados aos acadêmicos. Levando em conta análise das estruturas dos colégios abordados no próximo item.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE ENSINO

Os colégios escolhidos para a pesquisa estão localizados na cidade de Araguaína com ensino voltado para o fundamental e médio. Os colégios foram:

- Colégio da Polícia Militar (unidade III), antigo Centro de Ensino Médio Dr. José da Silva Luz; está localizado na Avenida Goiás, Setor Coimbra, o colégio está voltado ao ensino médio, com dados fornecidos pelo PPP (Projeto Político Pedagógico) de 2015 haviam 1.062 alunos matriculados, situada em um bairro considerado periférico atendiam alunos do próprio bairro, e os circunvizinhos, o alunado era de baixa renda. O colégio foi inaugurado em 1998, atendendo crianças, jovens e adultos, o nome foi denominado em homenagem ao promotor e juiz da cidade, que defendia a honra e justiça. Em 2016 a escola passa para a gestão do comando geral da PM (polícia Militar), tornando-se colégio Militar de Araguaína unidade III, atendendo os alunos já matriculados, e demais alunos de toda a cidade, logo no período de realização da pesquisa o novo PPP ainda não estava pronto.
- Colégio Estadual Prof^a Silvandira Sousa Lima; situada na Rua 10 no setor Vila Couto Magalhães, com dados fornecidos pelo PPP 2015, o colégio atende desde o ensino fundamental e médio, até o dado momento da pesquisa o PPP 2016 ainda não estava pronto, em 2015 o colégio atendia cerca de 900 alunos conforme as matrículas efetivadas, a unidade escolar foi construída em 1985, atende alunos de classe média baixa do próprio bairro e os demais vizinhos.
- Educandário Objetivo de Araguaína; situada na Rua Santa Cruz, n° 1025 no Setor Central, atende as modalidades de ensino na educação infantil, fundamental e médio, através de informações retiradas do PPP 2015 do colégio, foi fundado em 1988, obedecendo à estrutura curricular própria e o regimento escolar aprovado pelo CEE-TO (Conselho Estadual de Educação do Estado do Tocantins) o colégio atende uma clientela de classe social média alta. Disponibilizando dois sistemas de ensino, Médio Básico (regular) e o Sistema Poliedro no Ensino Médio.
- UFT – Universidade Federal do Tocantins Campus Cimba Araguaína; localiza-se na Avenida Paraguai, esquina com a Rua Uxiramas no Setor Cimba, com base no PPC (Projeto Pedagógico do Curso de Geografia 2009) a universidade

foi criada em 2000, é destinada ao ensino público, pesquisa e extensão, mas iniciou as atividades em 2003, visto que nestes anos a UFT, funcionava nas dependências do Bairro São João, mas logo em 2009 mudou para o novo prédio no Campus Cimba.

Dessa forma após a caracterização das unidades escolares, faremos um quantitativo das escolas que estão sobre a supervisão da DREA, com base de dados secundários que nos darão suporte para a coleta de dados primários.

3.2 BASE QUANTIQUALITATIVA DAS UNIDADES DE ENSINO PÚBLICO EM ARAGUAÍNA-TO

Ao passo que a pesquisa se desenvolve, queremos deixar bem claro, que essas informações estão vinculadas a diretoria regional de educação da cidade de Araguaína das escolas públicas, para que possamos então entender todos os dados aqui demonstrados, na realização das atividades de pesquisas do projeto foram utilizados os métodos quali quantitativos, como o levantamento da quantidade de professores em sala da rede pública de Ensino na jurisdição da DREA de Araguaína, professores que estivesse ministrando aula de Geografia, no momento da pesquisa, observou-se que muitos destes, não são formados na área.

A pesquisa levará em conta as bolsas de iniciação à docência, existente nas escolas, laboratórios de informáticas, e estes são utilizados em aulas de Geografia em fundamentos cartográficos.

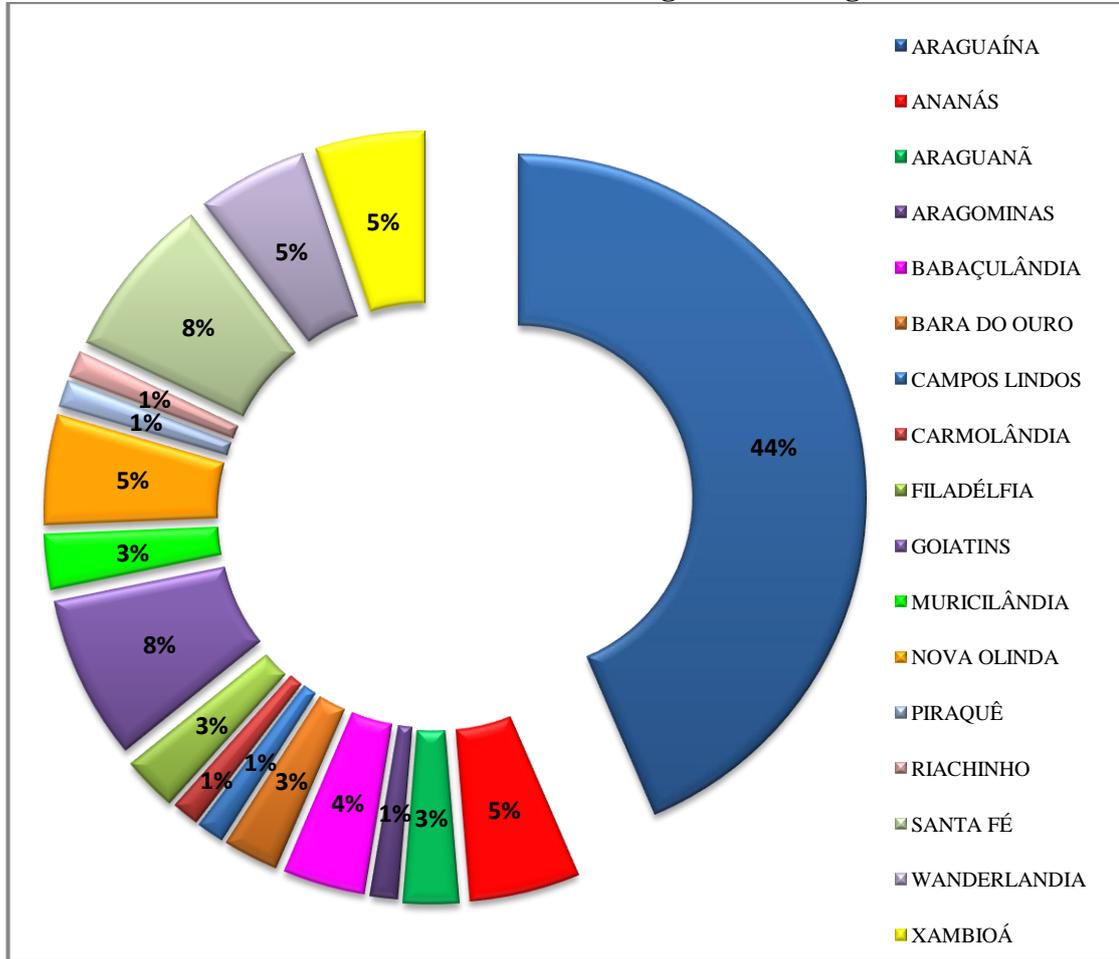
A realização da pesquisa foi feita de forma, qualitativo e quantitativo, levando-se em conta a quantidade de escolas de ensino médio e se essas escolas possuíam, bolsas de estudos como PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), esse programa atende apenas escolas estaduais.

Em vista dos levantamentos, buscamos informações na DREA através do auxílio do Sr. Itamar, que no momento sem dados a informar de concreto, passou-me uma lista com todas as escolas da regional de Araguaína. Com material em mão, foi feito o recorte que englobava apenas a cidade de Araguaína.

A pesquisa foi feita por documento e visitas as escolas, a princípio diagnosticamos o quantitativo das escolas, em outro momento buscamos a quantidade de professores na área de Geografia que estivesse em sala, se a escola possuía laboratório de informática e específica de

Geografia ou Cartografia, e se a mesma possuía bolsas de iniciação e pesquisa científicas (Gráfico 01).

Gráfico 01: Escolas Pertencentes à Diretoria Regional de Araguaína-TO



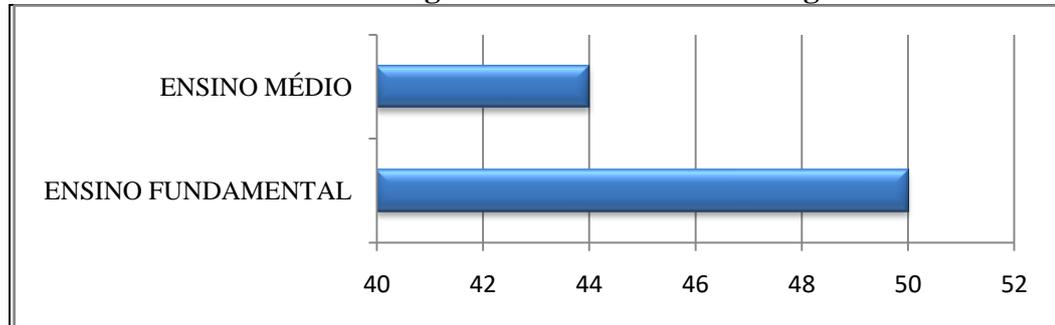
Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 09/02/2016

O gráfico 01 nos informa a quantidade de escolas que estão sobre a jurisdição da DREA Araguaína, somado um total de 88 escolas, sendo 34 escolas do perímetro urbano de Araguaína, 30 escolas estaduais, 4 escolas conveniadas, Ananás 3 escolas estaduais e 1 conveniada. Araguanã 2 escolas estaduais, Aragominas, Carmolândia, Piraquê, Riachinho, possuem apenas uma escola estadual na cidade. Na cidade de Babaçulândia tem 3 escolas estaduais, em Filadélfia 2 escolas estaduais, Goiatins 1 escola estadual 1 instituto e 4 escolas indígenas, Muricilândia 2 escolas estaduais, Nova Olinda 2 escolas estaduais 1 conveniada 1 instituto, Santa Fé 2 escolas estaduais 4 escolas indígenas, Wanderlândia 3 escolas estaduais 1 conveniada, Xambioá 3 escolas estaduais 1 conveniada, já na cidade de Campos Lindos tem 1 escola municipal que está sob a jurisdição da DREA Araguaína.

No gráfico 02, segundo dados secundários obtidos com auxílio da DREA, temos o

levantamento da quantidade de professores em sala de aula, professores vinculados efetivos e temporários.

Gráfico 02: Professores de Geografia em Exercício em Araguaína-TO

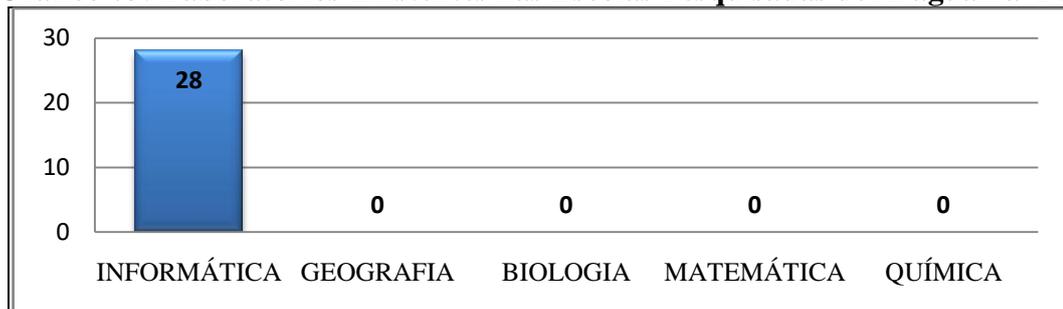


Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 09/02/2016

O gráfico 02, das 34 escolas pesquisadas, temos o quantitativo de professores em sala de aula na área de Geografia, onde temos no ensino médio a quantidade de 44 e no ensino fundamental 50. Neste caso o que foi observado durante a pesquisa, que algumas escola tem professores que lecionam Geografia e que são formados em outra área de ensino, pois necessitam fazer esse jogo de cintura, para completar a carga horária, outro fator são professore de Geografia que estão de licenças ou realocados em outras funções na escola, tais como: financeiro, biblioteca, laboratórios, e outras funções dentro da escola.

Em resumo o gráfico 03, nos permiti quantificar os laboratórios existentes nas unidades de Ensino.

Gráfico 03: Laboratórios Existentes nas Escolas Pesquisadas de Araguaína-TO

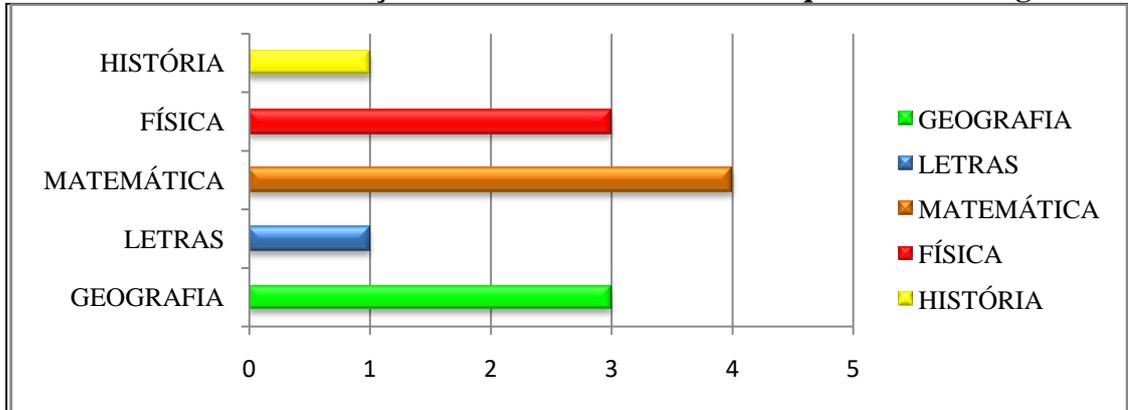


Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 09/02/2016

No gráfico 03 temos uma problematização bem interessante, das 34 escolas, 28 possuem laboratórios de informática, mas, não possuem laboratórios específicos nas áreas de ensino, outra informação é que algumas escolas por possuírem laboratórios, mas não tem internet para fazer as pesquisas, outra hora o professor não possui habilidade para manuseio da tecnologia ali disponível, é como se você tivesse um livro, mas, não sabe ler e nem interpretá-lo.

O gráfico a seguir traz a importância dos acompanhamentos no ensino nas escolas públicas, pois dessa forma o professor tem todo um amparo, para desenvolver novas metodologias em sua pedagogia.

Gráfico 04: Bolsas de Iniciação a Docência nas Escolas Pesquisadas de Araguaína-TO



Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 09/02/2016

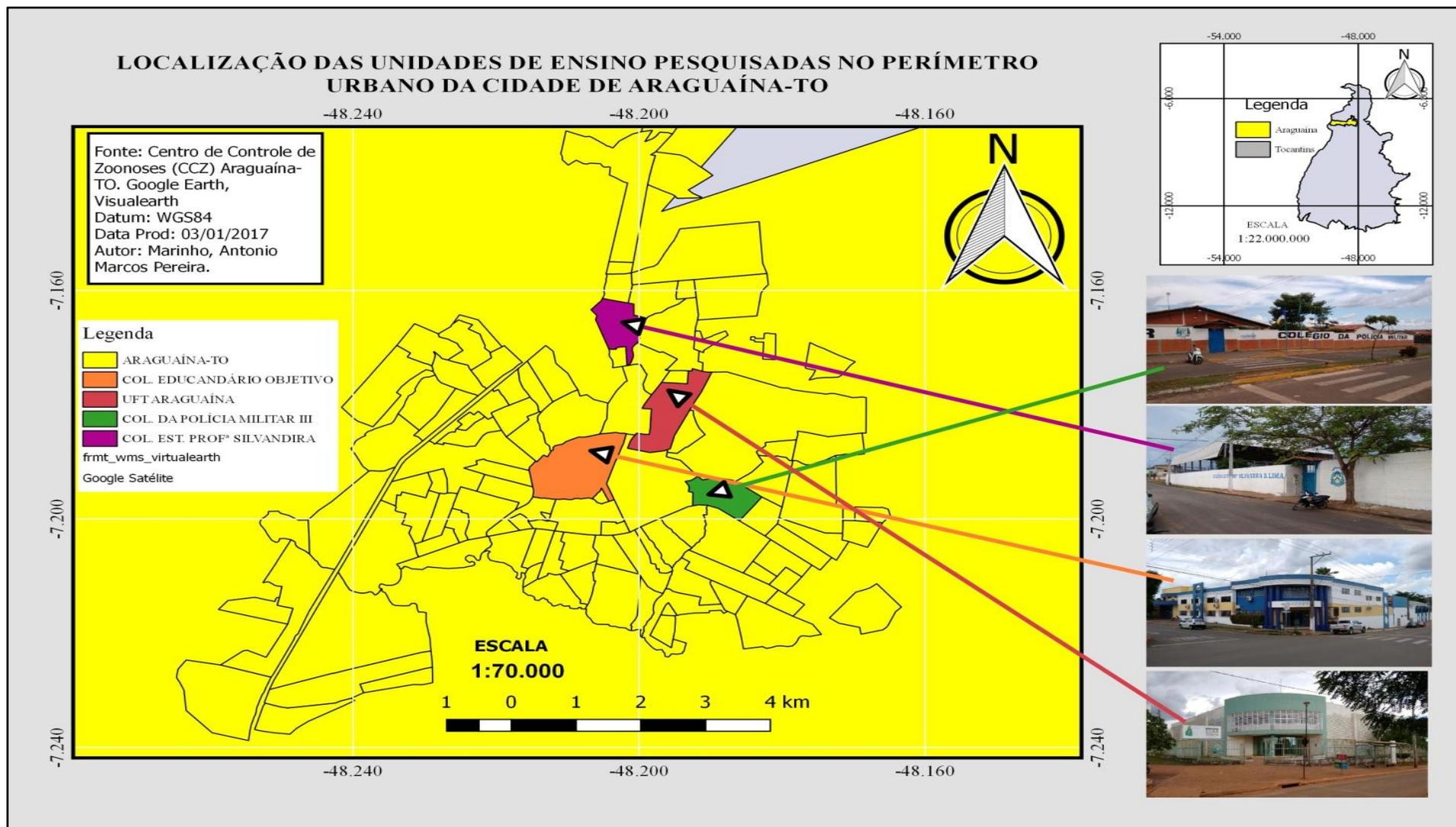
Observa-se no gráfico 04, das 34 escolas. Totalizou 12 bolsas de iniciação a docência contemplando algumas escolas, divididos nas áreas: Geografia 3, Letras 1, Matemática 4, Física 3, História 1. Durante a pesquisa foi exclamado o pedido das escolas durante o levantamento dos dados, pedindo por bolsas e desenvolvimento de seus laboratórios, e a revolta por não ter em sua escola, os incentivos de desenvolvimento que tem em outras escolas.

Depois de coletar a primeira fase da pesquisa, seguiremos adiante, ao passo de darmos base aos nossos argumentos, desta forma os itens a seguir, levantaremos os dados qualiquantitativos dos colégios campo da pesquisa, através de entrevistas e conversas com gestores, coordenadores, professores e questionários direcionados aos alunos.

3.3 CARACTERIZAÇÃO QUALIQUANTITATIVAS DAS ESCOLAS CAMPO

A figura 03 apresenta a distância entre os colégios da rede pública, situadas em áreas periféricas, o colégio centralizado voltado ao público de classe média e alta, outro cenário, a universidade que é a responsável em primeira instância em formar a mão de obra especializada, direcionando tanto para a rede pública, quanto à privada.

Figura 03: Localização das Unidades de Ensino.



Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. Org. 03/01/2017

Diante das informações das diferenças de mundos no ensino, cabe agora partimos aos levantamentos e análise das estruturas desses colégios através das observações e o descrito no PPP, os recursos didáticos, resultados das entrevistas e conversas com coordenadores das unidades de ensino. Logo breve resumo da análise do livro didático, na sequência os resultados da pesquisa dos questionários que foram aplicados aos alunos, que servirá como base, em busca de respostas pelo déficit em assimilar o conhecimento.

3.3.1 Colégio da Polícia Militar unidade III

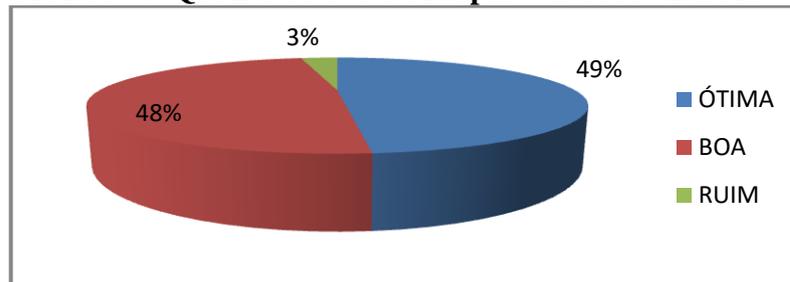
O colégio possui uma estrutura ampla, que a princípio atende as suas necessidades, apresentando um ótimo estado de conservação, salas de aulas com boa iluminação e ventilação, mas estas não possuem ar condicionado, a unidade de ensino não disponibiliza de sala de arte, possui uma ampla biblioteca com material didático e paradidático, com sala de leitura integrada, incentivando os alunos a lerem e mantendo uma média de livros que leu durante o ano. Disponibiliza de laboratório de informática bem estruturada com internet, que funciona junto com a sala de vídeo, além de toda sua estrutura hierárquica do administrativo, disponibilizam de uma sala de orientação pedagógica.

Observamos que a unidade de ensino tem uma quadra excelente que pode ser utilizados para exercícios, tanto para outras atividades, tais como aulas paradidáticas e multidisciplinares, além de um pátio coberto, utilizados para reuniões e eventos de públicos menores. Nesta unidade de ensino está à disposição do colegiado, retroprojeter, data show, computadores, televisão, DVD, aparelho de som, máquinas fotográficas, fotocopiadora, filmadora, quadro digital, microscópio, e outros instrumentos, entre eles violão, teclados, microfones.

Para o uso das categorias geográficas analisamos o uso do livro didático em questão, que está em consonância com os parâmetros curriculares nacionais. No primeiro ano do ensino médio, trabalha conteúdos básicos cartográficos, interpretando as informações da natureza. No segundo ano do ensino médio, compreensão do desenvolvimento das características espaciais, compreendendo o processo histórico de ocupação, para desenvolver essas competências a escola disponibiliza vários mapas, globos, atlas. Com os recursos descritos aplicamos questionários aos alunos de forma lúdica e direta, aplicados aos alunos do 2º ano (turma nº 23.04), no total de 31 alunos pesquisados. Onde perguntamos sobre o interesse pela a aula de Geografia, 18 afirmaram que as aulas eram muito interessante, 12

interessantes, 1 pouco interessante. Em seguida perguntamos quanto ao uso de mapas e globos durante as aulas. 81% dos entrevistados disseram que às vezes utilizam o recurso de mapas e globos, 13% disseram que nunca foram utilizados mapas e globos em sala, 6% disseram que sempre utilizam mapas durante as aulas de Geografia. Neste ponto queremos destacar a importância da utilização dos mapas para melhor assimilação dos conteúdos que será descrito no gráfico 05.

Gráfico 05: Quanto ao Uso de Mapas e Globos em Sala.



Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 08/05/2016

De acordo ao gráfico 05, os alunos descrevem o quanto fica interessante para compreensão dos assuntos a serem trabalhados em sala, logo 49% afirmaram que é ótimo as aulas com mapas e globos. Dessa forma afirmaram que com os mapas em sala, fica mais fácil a compreensão e interpretação dos mapas e seus elementos, neste caso os estudantes cobram que sejam mais usados com frequência pelos professores durante as aulas nas abordagens de qualquer assunto.

No próximo item iremos abordar os recursos e materiais do colégio Profª Silvandira, com os dados da pesquisa.

3.3.2 Colégio Estadual Profª Silvandira

A unidade de ensino tem uma estrutura boa, que a princípio atende as suas necessidades, mas tende sempre dar uma melhorada, estado de conservação boa, salas de aulas com boa iluminação e ventilação, as salas de aula não têm ar condicionado, possui uma biblioteca com material didático e paradidático, atendendo as necessidades dos alunos. O laboratório de informática bem estruturado com internet, disponibilizado para o trabalho de pesquisas e aulas, há sala de vídeo com ótimo material para aula áudio visual, notamos que a sala dos professores é bem estruturada, com ar condicionado e muitos recursos para o colegiado.

Observamos que a unidade de ensino tem uma quadra excelente que pode ser

utilizados para exercícios, tanto para outras atividades, disponibiliza de um pátio enorme com área de lazer, e bem arborizado. No colégio está à disposição do colegiado, retroprojeter, data show, computadores, lousa digital, televisão, DVD, aparelho de som, máquinas fotográficas, fotocopiadora, filmadora, vários jogos educativos e de recreação.

Logo para o uso das categorias geográficas analisamos o uso do livro didático em questão, que está em consonância com os parâmetros curriculares nacionais e estaduais. No primeiro ano do ensino médio, apresentou os conteúdos básicos cartográficos, interpretando as informações da natureza. Nos terceiros anos do ensino médio, compreender o processo de globalização, posicionar sobre as transformações políticas, as formas de organização, a mundialização, desenvolvimentos com novas tecnologias, no desenvolvimento do ensino de Geografia o colégio disponibiliza vários mapas, globos, atlas, maquetes.

Com os dados descritos aplicamos questionários aos alunos de forma direta, aplicados aos alunos do 1º ano C (turma nº 13.02), consultamos 22 alunos, no 1º ano D (turma nº13.04), foram 18 alunos pesquisados. A tabela 01 indica o percentual de interesse dos alunos pela aula de Geografia, nas duas turmas do 1º ano pesquisadas.

Tabela 01: O Interesse Pela Aula de Geografia.

1º Ano C	Descrição	Quantidade
Turma 13.02	Muito Interessantes	45%
	Interessantes	55%
	Pouco interessantes	0%
1º Ano D	Descrição	Quantidade
Turma 13.04	Muito Interessantes	44%
	Interessantes	45%
	Pouco interessantes	11%

Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 08/05/2016

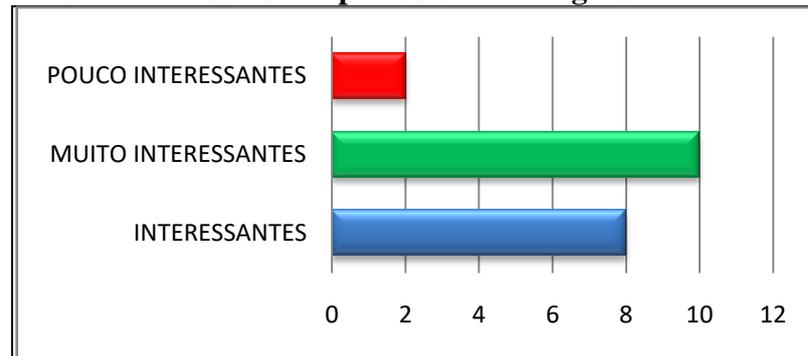
A tabela 01 nos reflete o grau de interesse em relação ao ensino de Geografia nas duas turmas, onde o percentual de diferença de grau de interessante foi de 10%, pois de acordo com o levantamento as aulas são interessantes, mas podem se tornar muito mais interessante, cabendo aos professores diferenciar com novas propostas pedagógicas, em seguida perguntamos aos alunos dessas turmas, sobre o uso de mapas e globos em sala, o que obtivemos foi que as vezes os professores utilizam esses recursos nas aulas, no decorrer da pesquisa, o estudantes relataram que quando utilizado os mapas em sala, as aulas tornam-se boas e de fácil assimilação.

Reafirmando que a compreensão dos mapas e os conteúdos ficam mais fácil a interpretação do conteúdo quando são usados se entrelassando do contexto espacial e o

conteúdo, considerando muito importante a utilização dos mapas e globos durante as aulas.

Aplicamos e reafirmamos os dados nas séries iniciais do ensino médio, buscaremos intercalar com os futuros egressos do ensino médio, que estarão adentrando ao ensino superior, questionários aplicados aos alunos do 3º ano A (turma nº 33.01), consultamos 18 alunos, no 3º ano B (turma nº 33.02), foram 20 alunos pesquisados. O gráfico 06 demonstra a quantificação das duas turmas.

Gráfico 06: O Interesse pela Aula de Geografia.



Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 08/05/2016

As informações obtidas na apuração da pesquisa trouxe a dinâmica que as aulas de Geografia nas duas turmas são muito interessantes, que as dinâmicas utilizadas são de fácil assimilação, onde as duas afirmam ainda que as utilização de mapas e globos, ocorrem as vezes, nesta afirmação cobram mais a utilização desses mapas e globos, pois acredita-se que a utilização constante de mapas e globos durante as aulas facilitam, tanto a interpretação dos conteúdos, até mesmo para entender o mapas e seus elementos, retirando todas as informações ali contidas no mapa.

Adiante no item a seguir sairemos do mundo público convencional, para a dentramos a uma outra realidade, um ensino privado e suas metodologias voltadas para o ensino fundamental e médio.

3.3.3 Colégio Educandário Objetivo de Araguaína

O colégio em si tem uma excelente estrutura, que atende as necessidades do quadro escolar e estudantes, estando em excelente conservação, salas de aulas com boa iluminação e acústica, as salas de aula todas tem ar condicionado, possui uma biblioteca com material didático e paradidático, sala de leitura, atendendo as necessidades dos alunos, com laboratório de informática bem estruturado com internet, disponibilizado para o trabalho de pesquisas e

aulas, sala de vídeo, a unidade possui uma lanchonete para atender os alunos, pois não fornece lanche aos alunos e professores, notamos que a sala dos professores não é tão aconchegante não tem ar condicionado, apenas um ventilador para amenizar o calor.

Na unidade de ensino possui uma quadra excelente que pode ser utilizados para exercícios, tanto para outras atividades, disponibiliza de um pátio para eventos, com área enorme de lazer com jogos, e bem arborizado. No colégio está à disposição do colegiado, retroprojetor, data show, computadores, televisão, DVD, aparelho de som, máquinas fotográficas, fotocopiadora, filmadora, vários jogos educativos e de recreação.

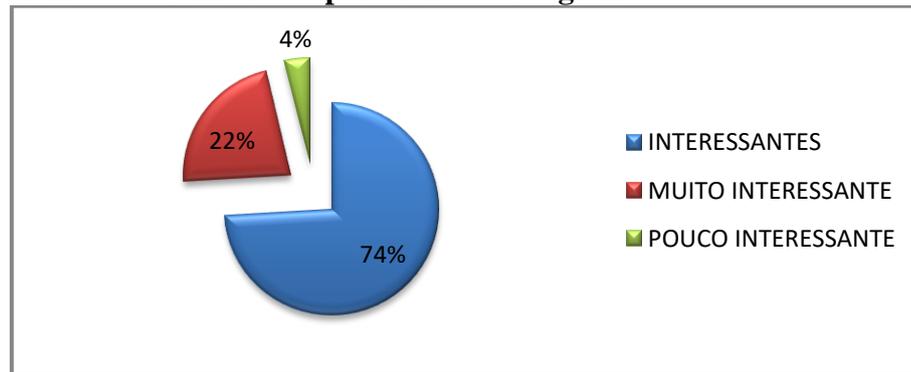
A unidade de ensino disponibiliza em seu quadro uma psicopedagoga para acompanhar alunos com baixo rendimento e estudantes especiais, no momento do recreio e socialização os alunos são acompanhados e observados por supervisores.

Logo para o uso das categorias estruturais, analisamos o uso do livro didático em questão, que está em consonância com os parâmetros curriculares nacionais e estaduais. Mas unidade trabalha com dois sistemas de ensino, “convencional e o Poliedro¹”. No primeiro ano do ensino médio convencional, trabalho de forma maciça a cartografia, com conteúdos básicos cartográficos, coordenadas, fusos horários, representações cartográficas, escalas, projeções, mapas temáticos, gráficos sensoriamento remoto.

No primeiro ano do ensino médio poliedro, o aluno não ver cartografia, pois nesse sistema o livro é formado por duas frentes (A,B) cada frente é ministrada separada podendo ser dois professores, trabalhando relação homem e natureza, capitalismo, modelos econômicos, formação econômica brasileira, agrária, urbanização e o crescimento demográfico, desta forma, direcionamos a pesquisa para o terceiro ano de ensino médio poliedro, composto também de duas frentes (1,2) cada frente é ministrada separadamente podendo ser dois professores, nesta compreende-se de forma bem intensa a cartografia: básica, sistemática e temática, fusos horários. No desenvolvimento do ensino de Geografia o colégio disponibiliza vários mapas, globos, atlas, maquetes.

Com os dados descritos aplicamos questionários aos alunos de forma direta. Aplicamos um questionário aos alunos do 1º ano D do sistema regular, consultamos 27 docentes. O gráfico a seguir traz o grau de interesse dos alunos pela aula de Geografia.

¹Sistema Poliedro, criado em 2001, sistema de ensino que caminha rumo à educação vencedora, com o objetivo de fazer a diferença na educação, com conteúdos aprofundados e atualizados, ampliando os conhecimentos dos alunos com sua maturidade, com incentivo a visão crítica, preparando o aluno para o vestibular, Enem. “sistema de ensino e referência em educação de alta qualidade”.

Gráfico 07: O Interesse pela Aula de Geografia.

Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 08/05/2016

No gráfico 07 temos a pesquisa de satisfação pela a aula de Geografia, dos 27 pesquisados, 74% dizem que as aulas são interessantes, 22% afirmaram que é muito interessante, mas, 4% desses entrevistados acreditam que as aulas de Geografia são pouco interessantes. Aonde vimos que a Geografia mesmo na rede privada ela é vista como interessante.

Neste cenário os estudantes nos relataram que durante as aulas, algumas vezes são utilizados mapas e globos, enfatizando que quando são utilizados, o ensino é de boa assimilação aos conteúdos. A utilização de mapas e globos facilita a compreensão e interpretações dos seus elementos, e histórico de um determinado lugar. Por isso os alunos cobram a utilização de mapas e globos em aula pelos professores devido a sua importância no ensino aprendido.

Buscaremos intercalar com os futuros egressos do ensino médio do sistema poliedro e regular do ensino privado, que estarão adentrando ao ensino superior, questionários aplicados aos alunos do 3º ano “A” poliedro, consultamos 40 alunos, no 3º ano “B” regular, foram 22 alunos pesquisados. A tabela 02 nos relata o quanto ta interessante as aulas de Geografia.

Tabela 02: O Interesse Pela Aula de Geografia.

3º Ano A	Descrição	Quantidade
Poliedro	Muito Interessantes	40%
	Interessantes	55%
	Pouco interessantes	5%
3º Ano B	Descrição	Quantidade
Regular	Muito Interessantes	45%
	Interessantes	55%
	Pouco interessantes	0%

Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 08/05/2016

Nota-se na tabela 02 em porcentagem o quanto está interessante as aulas de Geografia

tanto no sistema poliedro quanto no regular, com o mesmo percentual, considerando interessantes as aulas ministradas.

Em comparação ao uso de mapas e globos durante as aulas, os alunos do sistema regular afirmaram que as vezes eram utilizados, enquanto no sistema poliedro disseram que durante as aulas o professor sempre utilizar dos mapas e globos para ministrar junto ao conteúdo, ambas consideram úteis e ótimas a utilização da metodologia dos mapas, afirmando que o uso desta didática facilita a compreensão dos conteúdos, e conseguem dessa forma interpretar os diferentes tipos de mapas. Por isso afirmam e cobram que o professor sempre utilize em aula para espacializar os conteúdos propostos.

Outra etapa da pesquisa feita aos professores em formato de entrevista para melhor assimilação de resultados, e formas metodológicas utilizadas por eles, e o seu grau de dificuldade quanto ao ensino do conteúdo cartográfico.

3.4 PERFIL DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA EM ARAGUAÍNA-TO

Queremos aqui destacar que a maioria dos professores que estão hoje em sala de aula na cidade de Araguaína são egressos da Universidade Federal do Tocantins, em destaque os colégios: da Polícia Militar, Profª Silvandira e o Educandário Objetivo de Araguaína, dois professores da rede pública e um da rede de ensino privado.

Em entrevista aos professores da rede pública, nos afirmou que às vezes fazem uso dos globos e mapas durante as suas aulas de Geografia, mesmo afirmando que os mapas e globos presentes na unidade escolar são suficientes, desta forma nos afirmam que o uso de mapas torna as aulas mais interessantes para assimilação do conteúdo pelos estudantes, por outro lado informou que para trabalhar com outras temáticas, tais como relevo, clima, são poucos, os professores ainda em entrevistas consideram-se aptos a trabalhar com vários tipos de mapas.

Neste propósito o professor da rede privada, informou que sempre utiliza de mapas e globos para facilitar os entendimentos dos estudantes durante as aulas, considerando que os globos e mapas presentes na unidade de ensino são insuficientes, afirmando que as aulas ministradas com o auxílio dos mapas e globos ficam mais interessantes, quando perguntamos sobre os mapas temáticos, tais clima e relevo, disse que a escola não dispunha desse material. Hoje se considera apto ao ensino, mas quando saiu da universidade não estava, logo buscou meios de se aprimorar e agora não tem dificuldades com o ensino de cartografia, em questão

ressaltou a deficiência ao sistema de ensino, e ao sistema durante a graduação, cobrando mais oficinas para as práticas pedagógicas.

Na sequência abordaremos as experiências desses professores de forma geral em resumo.

3.4.1 Egressos da UFT

Ainda com base nas entrevistas, em geral os professores atuantes em sala de aulas das escolas pesquisadas, estes são egressos da UFT. Relataram que durante os anos de convívio com ensino da Geografia e alunos no ambiente escolar posicionou várias oportunidades de ampliarem os conhecimentos geográficos. Pois, o convívio com os alunos é uma via de mão dupla que você ensina e aprende diariamente, com base nos conhecimentos a prática em sala de aula tem contribuído bastante, para o ensino de Geografia.

Os professores afirmaram que também utilizam os recursos, data show, para às vezes trabalhar com globos e mapas digitais. Logo em primeira instância trabalham com conteúdos do livro didático, com ótimos domínios utilizando os recursos didáticos disponíveis que serão necessárias para a explicação clara e objetiva, dos mapas, maquetes, globos, trabalhos interativos com os alunos.

Adicionando a pesquisa faremos um contexto, com o perfil dos futuros professores, caracterizando através de questionários aplicados aos acadêmicos.

3.4.1.1 Perfil dos futuros professores em formação na UFT

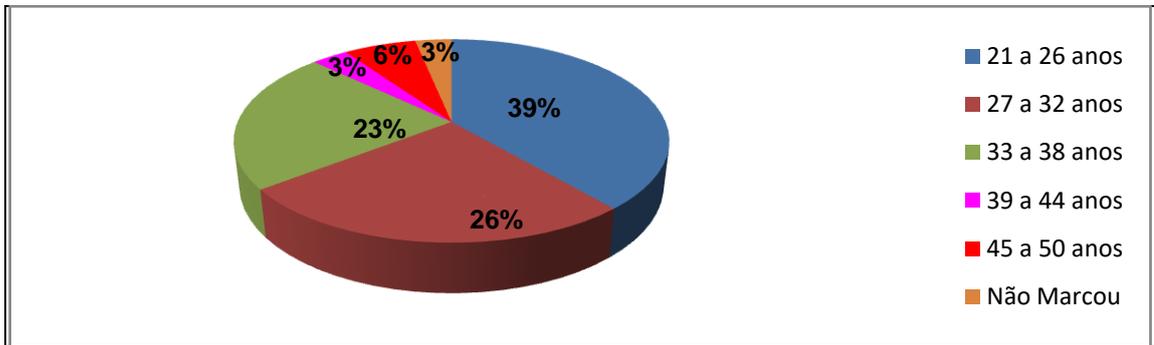
Logo após a caracterização das escolas, foi feito um adendo aplicando os questionários também na Universidade Federal do Tocantins com os acadêmicos do 8º período do curso de Geografia.

Cabe então ressaltar antes de prosseguir a pesquisa que o curso de Geografia, com base no projeto político do curso, tem como objetivo, formar professores para atuar no sistema público ou privado, onde o processo de graduação é apenas o início, logo a graduação é sem dúvida apenas mais uma etapa, pois outras virão, estando licenciado poderá atuar no ensino fundamental e médio.

Partirmos de encontro às estâncias atuais do curso de Geografia em consonância aos futuros egressos da área, foram entrevistados 31 acadêmicos do 8º período, Através de dados

primários o gráfico 08 traz o perfil etário dos acadêmicos.

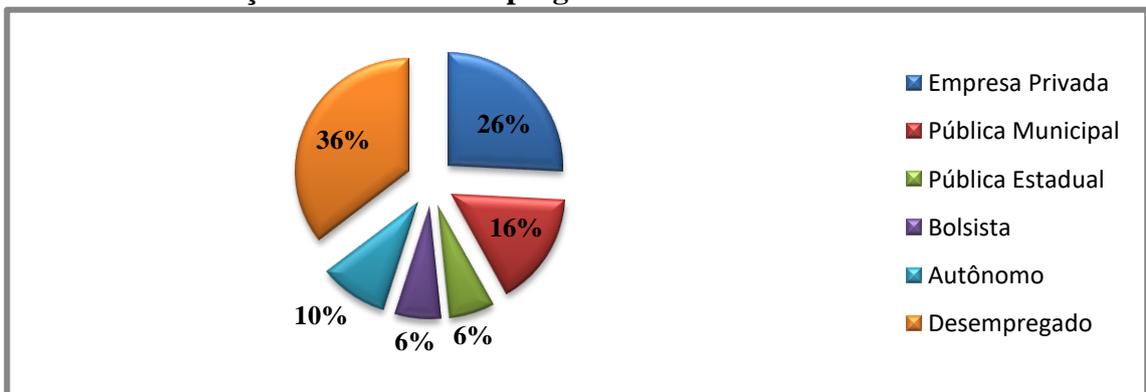
Gráfico 08: Idade dos Acadêmicos.



Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 20/05/2016

O gráfico 08, mostra que o maior grau de porcentagem se destaca na idade 21 a 26 anos, pois a partir dos 21 anos já se tem noção claramente quanto à docência. O contexto do curso até aonde imaginávamos quer era dominados pelo sexo feminino, mas sendo a pesquisa primária o percentual é de 52% é do sexo masculino. Seguindo o gráfico 09 traz informativos de trabalho e estado de empregos.

Gráfico 09: Situação Trabalho e Emprego.



Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 20/05/2016

Observamos a situação trabalhista dos acadêmicos do 8º Período de Geografia, em que 36% estão desempregados, pois estão vendo a formação como algo esperançoso logo após sua formação, visto que 26% estão trabalhando na iniciativa privada, 22% estão inseridos na gestão pública, os demais, são bolsistas, outros empresários ou empreendedores. Os pesquisados afirmaram que 26% não tem renda, 20% recebem de R\$ 300,00 a R\$ 800,00 reais, 19% tem uma renda de R\$ 1.361,00 a R\$1.760,00, outros 19% R\$ 1.761,00 a R\$2.640,00, 16% recebem de R\$ 881,00 a R\$ 1.361,00.

Os acadêmicos, residem 90% em Araguaína, visto que muitos não são da cidade, pois moram, mas são oriundos de outras cidades que migraram pelo fato do deslocamento, os

demais 7% são de Babaçulândia, 3% residem em Xambioá. Quantificados notamos que dos 31 alunos 18 possui casa própria, 11 moram de aluguel, 2 moram de favor.

Na tabela abaixo, destacamos o percentual o porque continuou fazendo o curso de Geografia.

Tabela 03: O Porque Faz Geografia.

Quesito	Percentual %
Ser Professor	55%
Concurso	26%
Ter Nível Superior	16%
Não Marcou	3%

Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 20/05/2016

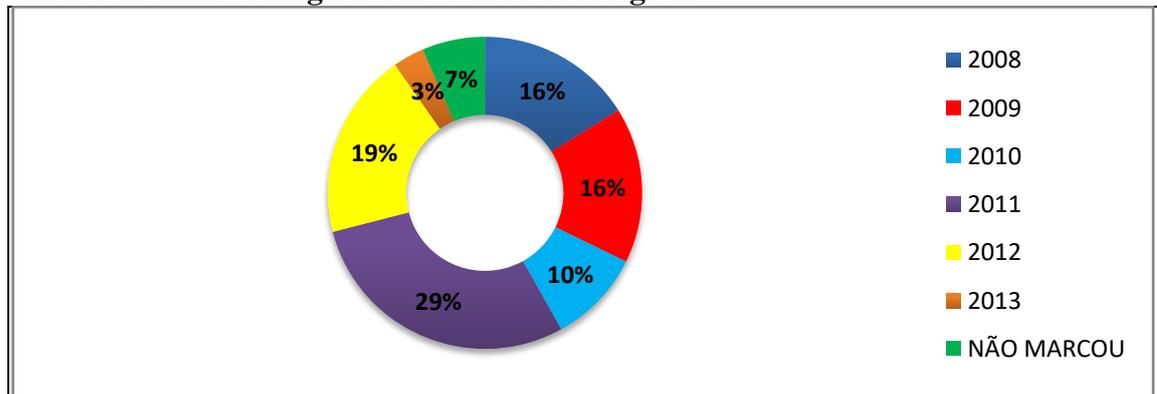
De acordo com a tabela 03, os 55% dos acadêmicos deseja ser professor e ir para a sala de aula, enquanto 26% fazem pensando a nível de concurso, outros 16% querem apenas ter um curso de nível superior. O decorrer da pesquisa podemos ressaltar que dos 31 entrevistados 20 tem dificuldades com o ensino de cartografia, que terem após o egresso buscar meios de sanar essa dificuldade ou caso contrário, irá refletir no ensino básico.

Logo na sequência atribuíram as dificuldades foram em maior escala desencadeada por todos sistemas de ensino, entre eles a falta de materiais, o sistema básico em si, refletindo também ao ensino durante a sua graduação.

Dessa forma ressaltaram que dominam mais a área das humanas dentro do curso de Geografia, deste modo dedicaram ao ensino das humanas, que será refletido no ensino enquanto a cartografia que talvez continuará no déficit, e sendo temido pelos futuros profissionais e tornando terror na visão dos estudantes.

O gráfico a seguir nos informa os anos de ingressos dos futuros egressos.

Gráfico 10: Ano de Ingresso no Curso de Geografia.



Fonte: MARINHO, Antonio Marcos Pereira. org. 20/05/2016

Em destaque no gráfico 11, temos o percentual de 29% ingressaram na faculdade em 2011, 19% corresponde aos anos de 2012, logo 16% destaca os ingressos em 2009 que foram contemplados com a nova estrutura da UFT no Setor Cimba, outros 16% ingressou na UFT ainda em 2008 que tinha suas aulas ministradas no bairro São João, estes ingressos de 2008 podem está quase jubilando, 10% ingressaram em 2010, 3% fizeram sua matrícula em 2013.

Durante a pesquisa foi levantado o grau de confiança, onde teriam que atribui uma nota de 01 a 10, na qual 26% atribuíram a nota 7 pelo grau de confiança que teria ao entregar a responsabilidade do ensino de um filho ou um parente próximo aos colegas da mesma turma do 8º período. As demais notas ficaram atribuídas de formas muito fragmentadas.

Além dos resultados, no item a seguir, sugerimos novos métodos para auxílio no ensino, diferenciando as propostas pedagógicas.

3.5 AS PROPOSIÇÕES E INTERVENÇÕES DIDÁTICAS PEDAGÓGICAS

Agora que analisamos os materiais didáticos existentes nas escolas públicas e privada, em cenários diferentes, diferença nos livros didáticos, com todos os recursos disponíveis nas unidades escolares, a dinâmica utilizada pelos professores, aulas utilizando, mapas globos, maquetes, outra hora aproveitando dos recursos tecnológicos, através de data show, do laboratório de informática, queremos a propósito sugerir outros meios que venham a facilitar a vida do professor quanto educador, facilitando o entendimento do estudante.

Por que não utilizar aulas que prendam a atenção e ao mesmo tempo o interesse deste aluno? Despertar a curiosidade é uma forma bem interessante, instigando o estudante a buscar além do estudo em sala de aula, outros meios de solucionar duas dúvidas durante o momento de curiosidade.

Sair do tradicional é uma forma bastante atraente, o docente está cansado das formas tradicionais de ensino, proponha aulas práticas, pois com uso das informações já citadas em sala, vão de encontro da teoria versos a prática, acreditamos que a prática intensifica-se o conhecimento, leve o estudante de encontro com a realidade na qual está inserido.

O lúdico vem chamando muita atenção no cenário educacional, pois quem não gosta de brincar. Jogos interativos poderão ser utilizados com plataformas educacionais voltadas para o ensino de cartografia, verá que os laboratórios de informática têm muito a ser explorados.

Visita aos laboratórios da universidade, formalizar com as universidades oficinas

pedagógicas que envolva os alunos em algum projeto ou construção de um material pedagógico. Utilizar de vídeos que discute a relação espacial para ser usado dentro da Geografia, trabalhando com filmes que assimilem aos conteúdos geográficos como: “volta ao mundo em 80 dias”, o protagonista terá sua localização no filme marcada no mapa mundo e fazendo uma rota.

Este trabalho traz a proposta da produção de uma cartilha² cartográfica (Apêndice) com a origem cartográfica com um breve histórico, a importância dos mapas, os tipos de mapas, trazendo informações de formas lúdicas e chamativas, visando despertar o interesse desse aluno, podendo ser em forma de gibi com questionários produzidos por eles próprios. Queremos deixar claro que a cartilha não substitui o livro didático, pois trabalha com atividades discursivas, portanto, é complementar ao livro didático.

²Segue no final do projeto logo após os anexos, modelo pronto, em material multimídia (cd em formato pdf) elaborado com a orientação da Professora Dr^a. Kênia Gonçalves Costa e auxílio dos colegas acadêmicos (Alvanir Oliveira, Antonio Marcos, Ester Cirqueira, Gleiciane Barbosa, Ricardo Rodrigues, Sinthya Samara, Vanderson Libório) da disciplina de Cartografia II.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cartografia é evidente no ensino de Geografia, cabe ao professor repensar as suas formas pedagógicas, com base nos autores, que abordaram em suas obras teorias concretas com orientações e apontamentos, mostrando que para compreendermos e interpretarmos o espaço geográfico, torna-se fundamental apropriarmos das representações cartográficas, dessa forma teremos facilidade em formar mentes críticas construtivas, capazes analisar fenômenos que ocorrem no mundo, através de seus traços históricos e socioeconômicos.

As pesquisas realizadas nas escolas contribuíram de forma importante, onde observamos os espaços geográficos que estão inseridos essas unidades de ensino, a estrutura, os recursos disponíveis, sistemas utilizados por essas escolas, as singularidades entre elas, as discrepâncias entre o mundo público, de um lado uma unidade ensino que recebe acompanhamento pedagógico e orientações aos discentes por meio de programas envolvendo a universidade, e ainda regida pelo sistema militarizado, que facilita a docência, pois de fato a rigidez e comprometimento, fazendo com que o educando se empenhe mais e interaja com o ensino. Logo partimos de encontro com o ensino privado para então entendermos as discrepâncias em relação ao público.

No ensino privado trabalha com metodologias avançadas, disponibilizando diversos recursos, tanto físicos, e através de plataformas virtuais, neste contexto o aluno é visto como “cliente”, por isso uma super estrutura, que facilite seu aprendizado e conforto, disponibilizando recursos de acompanhamento com psicopedagogos, reduzindo os baixos rendimentos e acompanhamento com alunos especiais.

Como se vê, a cartografia não foge a regra e está presente nos três contextos de mundo, trabalhadas de formas específicas nas unidades escolares, convém ressaltar que durante a pesquisa, os estudantes acham as aulas de Geografia interessantes, mas cobram mais a utilização de mapas e globos, durante as aulas, através da utilização dos mesmos facilita o aprendizado dos conteúdos, assimilando os contextos espaciais, fazendo interpretações e leituras visíveis no mapa, levando ao contexto da elaboração dos mapas mentais, afirmando que os professores devem utilizar mais ainda dos mapas, pois de acordo com os professores entrevistados, consideram importante o ensino de cartografia, mas utilizam cada vez menos os mapas e globos, que às vezes utilizam de recursos digitais, deixando o mapa de escanteio, perdendo um forte aliado que deveria ser trabalhando em consonância de materiais físicos e digitais. No ensino privado, difere em relação ao público, com ensino voltado aos terceiros

anos da escola, já trabalham a dinâmica de preparação para o Enem, os vestibulares e concursos.

De forma geral, notamos que durante as aulas voltadas para área das humanas não é feita a interlocução com a leitura de mundo, fazendo a relação espacial com os conhecimentos cartográficos dentro dessas áreas, propomos o trabalho em consonância com os elementos cartográficos, para melhor assimilação das informações, a este propósito em adição a cartografia tradicional, o ideal agora, seria a implantação de uma nova “alfabetização cartográfica”, pois, da mesma forma que é trabalhada a alfabetização da leitura e escrita da língua, trabalharíamos desde o ingresso do indivíduo no cenário educacional até sua formação em nível superior.

Portanto, embora seja oferecido nas unidades de ensino materiais a serem utilizadas durante as aulas de Geografia, fica claro que o professor não deve ser refém do sistema, deve então buscar outros meios, para utilizar os recursos cartográficos, o livro didático deve ser utilizado como guia, por isso não propomos sua substituição, mas sim materiais que possam intensificar as suas linguagens de ensino, neste projeto propomos enumeras proposições a serem utilizadas para diferenciar o ensino na cartografia, uma delas é a confecção de uma cartilha que seja produzida pelos estudantes com orientação do professor, pois é na prática que se aprende.

Conclui-se que, os futuros professores terão que sanar todas as suas dúvidas, antes de ingressar ao ensino público ou privado, visto que a graduação é apenas uma etapa e que outras virão, buscará outros meios de reaprender, logo um bom professor tem que ser capaz de fazer leitura de mapa interpretando as informações que estão visíveis nos mapas, ao mesmo tempo em que elabora na sua concepção um mapa mental, das transformações sócio-espaciais, ali contidas no mapa. Ao mesmo tempo em que trabalha a interdisciplinaridade na Geografia, buscando formas pedagógicas que facilite o aprendizado de uma determinada turma, mudando constantemente em ocasião das necessidades, que forem surgindo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Orientações Curriculares Para O Ensino Médio. Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, volume 3, 2006.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Et. al. **Ensino da Geografia: caminhos e encantos**. Porto Alegre: EDICRS, 2007.

_____, Antonio Carlos. Et. al. **Ensino da Geografia: Práticas e textualizações no cotidiano**. 11 ° Ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2014.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e Prática de Ensino**. Goiânia, 2002.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. 2° Ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

FRANCISCHETT, Mafalda Nessi. **A cartografia no ensino de geografia**. Edunioeste, 2010

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. SP 1997.

JOLY, Fernand. **A Cartografia**. 15ª Ed. São Paulo: Papirus, 2013.

LEGAN, L. **Criando habitats na escola sustentável: livro de Educador**. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis, GO: Ecocentro. IPEC, 2009.

MARTINELLI, Marcelo. **Cartografia Temática: Caderno de mapas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

PONTUSCHKA, NídiaNacib, OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (org's). **Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa**. São Paulo: Contexto, 2002.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. Colaboração PASSINI, Romão, 1ª Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

TOCANTINS, Proposta Curricular para o Ensino Médio. Diretoria Regional de Ensino de Araguaína. DREA: Araguaína. 2009.

Referências (meio digital)

Sistema de Ensino utilizado no Colégio Educandário Objetivo.
<http://www.sistemapoliastro.com.br/> acesso em 12/06/2016 as 18h00min.

PPC. Projeto Político Pedagógico do Curso de Geografia, Universidade Federal do Tocantins, 2009.

PPP. Projeto Político Pedagógico do Colégio da Polícia Militar (unidade III), antigo Centro de Ensino Médio Dr. José da Silva Luz, 2015a.

PPP. Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Profª Silvandira Sousa Lima, 2015b.

PPP. Projeto Político Pedagógico do Educandário Objetivo de Araguaína, 2015c.

RI. Regimento Interno do Educandário Objetivo de Araguaína, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO TOCANTINS

Câmpus Universitário de Araguaína – Unidade Cimba
Coordenação do Curso de Geografia.

Ofício nº

Araguaína, 22 de Março de 2016.

Att Iara Cristina de Lima
Coordenadora Pedagógica
Colégio Objetivo de Araguaína.

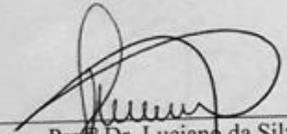
Assunto: **Autorização de pesquisa no colégio Objetivo.**

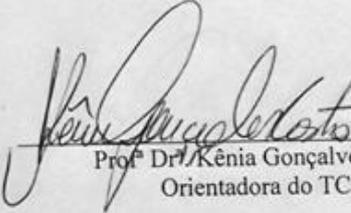
Senhora Iara Cristina de Lima.

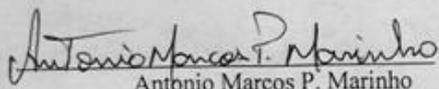
Dirijo-me a Vossa Excelência para solicitar a autorização para realizar uma pesquisa referente ao trabalho de conclusão de curso com os docentes de Geografia e o grupo gestor. Na unidade escolar **Colégio Objetivo de Araguaína**. Tendo como objetivo a pesquisa relacionada à Cartografia, que será apresentada em meu trabalho de conclusão de curso "TCC".

Ressalto a importância desse trabalho, em razão do relevante papel para a comunidade acadêmica e escolar em geral, que contribuirá ao ensino público e privado.

Atenciosamente,


Prof.º Dr. Luciano da Silva Guedes
Coordenador do Curso de Geografia
Luciano da Silva Guedes
Coordenador do Curso de Geografia
Port. nº 841/2014 - Mat. Siapex nº 1431695
UFT - Campus de Araguaína


Prof.ª Dr.ª Kênia Gonçalves Costa
Orientadora do TCC


Antonio Marcos P. Marinho
Graduando em Geografia (licenciatura)
Matricula: 2009119217

Iara Cristina P.M. de
Lima
Educandário Objetivo de Araguaína
Rua Santa Cruz, nº 1.025 - St. Centr.
Araguaína - Tocantins
Parecer nº 319/2014 de 20/09/2001-CEE-TC

APÊNDICE B

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO TOCANTINS 
Câmpus Universitário de Araguaína – Unidade Cimba
Coordenação do Curso de Geografia.

Ofício nº

Araguaína, 22 de Março de 2016.

Att Maria Florismar do Espírito Santo
Diretora Regional de Ensino
DREA (Delegacia Regional de Ensino de Araguaína).

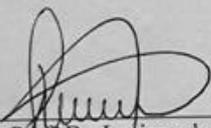
Assunto: **Autorização de pesquisa nas escolas públicas.**

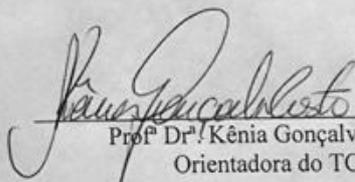
Senhora Maria Florismar do Espírito Santo .

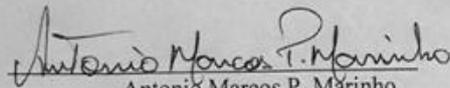
Dirijo-me a Vossa Excelência para solicitar a autorização para realizar uma pesquisa referente ao trabalho de conclusão de curso com os docentes de Geografia e o grupo gestor. Nas unidades escolares **Colégio Estadual Profª Silvandira S. Lima e Colégio da Polícia Militar unidade 03**. Tendo como objetivo a pesquisa relacionada à Cartografia, que será apresentada em meu trabalho de conclusão de curso "TCC".

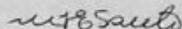
Ressalto a importância desse trabalho, em razão do relevante papel para a comunidade acadêmica e escolar em geral, que contribuirá ao ensino público.

Atenciosamente,


Profª Dr. Luciano da Silva Guedes
Coordenador do Curso de Geografia
Luciano da Silva Guedes
Coordenador do Curso de Geografia
Port. nº 841/2014 - Mat. Siape nº 1431695
IFT - Câmpus de Araguaína


Profª Drª Kênia Gonçalves Costa
Orientadora do TCC


Antônio Marcos P. Marinho
Graduando em Geografia (licenciatura)
Matricula: 2009119217


Maria Florismar do Espírito Santo
Diretora Regional de Educação
Ato nº 1.146 - DSG de 01/05/2015

APÊNDICE C

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO TOCANTINS



Campus Universitário de Araguaína – Unidade Cimba
Coordenação do Curso de Geografia.

Disciplina: TCC – Trabalho de Conclusão de Curso **2015.2 VIII**
Professora da Disciplina: Profª Drª. Kênia Gonçalves Costa
Acadêmico: Antonio Marcos P. Marinho
Matricula: 2009119217

ENTREVISTA PROFESSOR

1- Narrativa de suas experiências no ensino de Geografia utilizando os conhecimentos **cartográficos**.

APÊNDICE D

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO TOCANTINS



Campus Universitário de Araguaína – Unidade Cimba
Coordenação do Curso de Geografia.

Disciplina: TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

2015.2 VIII

Professora da Disciplina: Profª Drª. Kênia Gonçalves Costa

Acadêmico: Antonio Marcos P. Marinho

Matricula: 2009119217

QUESTIONÁRIOS PROFESSOR

1- Na sua prática docente faz uso de globos e mapas em sala durante as aulas?

- () Sempre
() As vezes
() Nunca

2- Os mapas e globos presentes na escola para uso nas aulas são:

- () Suficiente
() Insuficiente

3- As aulas ministradas com auxílio de mapas e globos tornam-se:

- () Mais Interessantes
() Menos interessantes

4- A escola além de mapas físicos e políticos. Possuem mapas temáticas? Relevo, Clima e outros?

- () Muito
() Pouco
() Não possui

5- Quanto a sua formação acadêmica, considera que obteve um ensino apto a trabalhar com vários tipos de mapas em sala?

- () Sim
() Não

6- Tem dificuldades no ensino de **Cartografia**?

- () Sim
() Não

Se sim onde houve a “Deficiência”?

- () Ao sistema de ensino e ausência de materiais.
() Ensino durante a graduação
() As duas alternativas acima
() Outras. Quais _____.

Disciplina: TCC – Trabalho de Conclusão de Curso
 Professora da Disciplina: Profª Drª. Kênia Gonçalves Costa
 Acadêmico: Antonio Marcos P. Marinho
 Matrícula: 2009119217

2015.2 VIII

QUESTIONÁRIO ALUNO

1- As aulas de Geografia no seu ponto de vista são:



() Interessantes



() Muito interessantes



() Pouco interessantes

2- Qual o uso de mapas e globos em sala de aula?



() Sempre



() As vezes



() Nunca

3- Quanto ao uso em aulas de globo e mapas são:



() Ótimas



() Boa



() Ruim

4- As aulas ministradas pelo professor são suficientes para compreender e interpretar os mapas?



() Sim



() Não



() As vezes

5- Você considera importante o uso de mapas e globos com mais freqüências pelos professores?



() Sim



() Não



() As vezes

APÊNDICE F



Campus Universitário de Araguaína – Unidade Cimba
Coordenação do Curso de Geografia.

Disciplina: TCC – Trabalho de Conclusão de Curso
Professora da Disciplina: Prof^ª Dr^ª. Kênia Gonçalves Costa
Acadêmico: Antonio Marcos P. Marinho
Matricula: 2009119217

2015.2 VIII

1 Roteiro de Observações na Escola.

1.1 Primeiro momento: Diagnóstico Escolar (realidade da escola), que será iniciado pelo histórico da escola, a partir de sua fundação e outras informações a respeito da mesma.

1.2 Estrutura física:

Atende as necessidades da escola: Sim () não ()

Apresenta estado de conservação: Ótimo () Bom () razoável () ruim ()

Números de sala de aula: _____, iluminação, acústica e ventilação: ótima ()
boa () ruim ()

Outras dependências: (especificar)

A escola possui:

Sala de arte: Sim () não ()

Biblioteca (quantidade e qualidade do acervo: livros, periódicos, mapas, DVDs, outros)

Laboratório: Sim () não ()

Auditório: Sim () não ()

Sala de leitura: Sim () não ()

Sala de vídeo: Sim () não ()

Mapoteca: Sim () não ()

Sala coordenação: Sim () não ()

Sala dos professores: Sim () não ()

Secretaria: Sim () não ()

Sala de orientação pedagógica: Sim () não ()

Outros (especificar): Sim () não () _____

Área de recreação e esportes:

Quadra descoberta, quadra coberta, pátios, outros (especificar)

1.3 Recursos humanos: Administração e corpo docente

Diretor

Coordenador de turno

Número de professores do ensino médio (sexo masculino e feminino, concursados e não concursados)

Número de professores do ensino médio regular ou EJA (sexo masculino e feminino, concursados e não concursados)

Número e nome dos professores que lecionam Geografia (sexo: masc. e fem. formação e

tempo de ensino, concursados e não concursados)

1.4 Coordenação pedagógica:

Número de professores

Principais problemas enfrentados pela escola

2. A escola e o planejamento

A escola realiza seu planejamento? De que forma (mensal, bimestral, semestral ou anual, por área, disciplinar ou multidisciplinar)

Desenvolve projetos (por disciplina, interdisciplinar ou multidisciplinar, interinstitucional, outras formas)

Calendário escolar,

Horário das aulas,

Quem participa do planejamento de ensino?

O professor participa do planejamento: Sim () não ()

Os planos de ensino:

São feitos por áreas (), por disciplina()

São exigidos e apresentados: Sim () não ()

2.1 A escola recebe assessoria de Instituições de Nível Superior e/ou consultoria da área de educação: () Frequentemente, () ocasionalmente, () inexistente. Gostaria de receber? Sim () não ()

a- A escola possui algum convênio Sim () não () se possuir, especificar.

b- A escola possui adoção de métodos especiais para alunos com baixo desempenho ou alunos especiais Sim () não () se estiver (especificar), se não, a resposta tem que ser justificada.

2.2 O projeto Pedagógico Curricular

a- A escola possui o Projeto Político Pedagógico? O mesmo encontra-se: Pronto, em construção, em execução, ano de elaboração. Comente a respeito da importância do Projeto- pedagógico para escola.

b- Quais segmentos participam da elaboração do PPP?

c- A escola avalia o seu desempenho

d- Atualização e qualificação dos professores acontecem de forma: semestral, anual, bianual, outras formas (especificar)

e- Os professores e a direção têm uma participação democrática nas decisões sobre a formação de organização e gestão da escola?

f- Na execução do Projeto Político Pedagógico, existe transparência de acompanhamento e avaliação das atividades na escola?

g- A escola realiza reuniões pedagógicas: (frequente ou ocasional)

h- Conselho de Classe: bimestral, semestral ou anual

3. Recursos didáticos específicos: quantidade e estado de conservação

Livros (autor(es), título, editora)

Didáticos

Paradidáticos

Revistas

Outros/especificar

3.1 Geografia:

Mapas, Globos, Atlas, outros/especificar

3.2 Geral:

Retroprojektor: Sim () não ()

Data Show: Sim () não ()

Computador: Sim () não ()

Notebook / netbook: Sim () não ()

Televisão: Sim () não ()

Vídeo Cassete: Sim () não ()

Aparelho de DVD: Sim () não ()

Aparelho de Som: Sim () não ()

Gravador: Sim () não ()

Máquina fotográfica: Sim () não ()

GPS: Sim () não ()

Fotocopiadora: Sim () não ()

Filmadora: Sim () não ()

Outros/especificar _____

3.3 Relações escola e família: (reuniões, espaço de diálogo, horário de atendimento).

A escola cumpre a função social com a comunidade: Sim () não ()
A escola promove interação com a comunidade (de que forma)

4 Segundo momento - geografia e ensino: Competência do professor em sala de aula (observação)

5 Conversando com o professor: (Geografia)

Suas concepções sobre a educação e ensino de Geografia, suas experiências como professor de geografia e suas futuras perspectivas para o ensino de geografia.

APÊNDICE G

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO TOCANTINS



Campus Universitário de Araguaína – Unidade Cimba
Coordenação do Curso de Geografia.

Disciplina: TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

2015.2 VIII

Professora da Disciplina: Prof^a Dr^a. Kênia Gonçalves Costa

Acadêmico: Antonio Marcos P. Marinho

Matricula: 2009119217

QUESTIONÁRIO GRADUANDOS DE GEOGRAFIA UFT PERÍODO (_____)

1 – Idade

- () 15 a 20. () 21 a 26. () 27 a 32. () 33 a 38. () 39 a 44. () 45 a 50.
() 51 a 56. () 57 a 62. () 63 a 68. () 69 a 74. () 75 a 80. () 81 a 100.

2 – Sexo: () masculino. () feminino.

3 – Trabalha: () sim () não

4 – Situação de trabalho e emprego atual:

- () empresa privada () pública municipal () pública estadual () pública federal
() bolsista () autônomo () desempregado

5 - Salário: () 300,00 a R\$ 880,00 () R\$ 881,00 a R\$ 1.360,00
() R\$ 1.361,00 a R\$ 1.760,00 () R\$ 1.761,00 a R\$ 2.640,00 () não tem renda

6 – Residência atual: () local Araguaína () externa em outra cidade
qual _____

7 - Transporte mais utilizado em seu dia a dia:

- () carro () moto () ônibus () bicicleta () n.d.a

8 – Tipo de residência: () própria () alugada () de favor

9 – Porque faz Geografia:

- () vocação () falta de opção () outras _____

10 – Para que faz Geografia: () ser professor (a) () concurso () ter nível superior

11 – Pretende ser professor (a) de Geografia: () sim () não () talvez

12 – Conhecimento ao uso de mapas nota de 01 a 10:

- 01 () 02 () 03 () 04 () 05 () 06 () 07 () 08 () 09 () 10 ()

13 – Conhecimentos cartográficos durante o ensino médio:

- () ótimo () bom () regular () ruim

14 – **Conhecimentos cartográficos durante a faculdade de Geografia UFT:**

() ótimo () bom () regular () ruim

15 – **Têm dificuldades de ensinar os fundamentos cartográficos:** () sim () não

16 – **Se têm dificuldades onde houve a “deficiência”**

() Ao sistema de ensino e ausência de materiais.

() Ensino durante a graduação

() As duas alternativas acima

() Outras. Quais _____.

17 – **Buscará outros meios para aprimorar-se, e está apto ao ensino:**

() sim () não

18 – **Qual área domina no ensino de Geografia:**

Humanas () física () exatas () todas () nenhuma ()

19 – **Qual o ano de ingresso no curso de Geografia da UFT:(20____)**

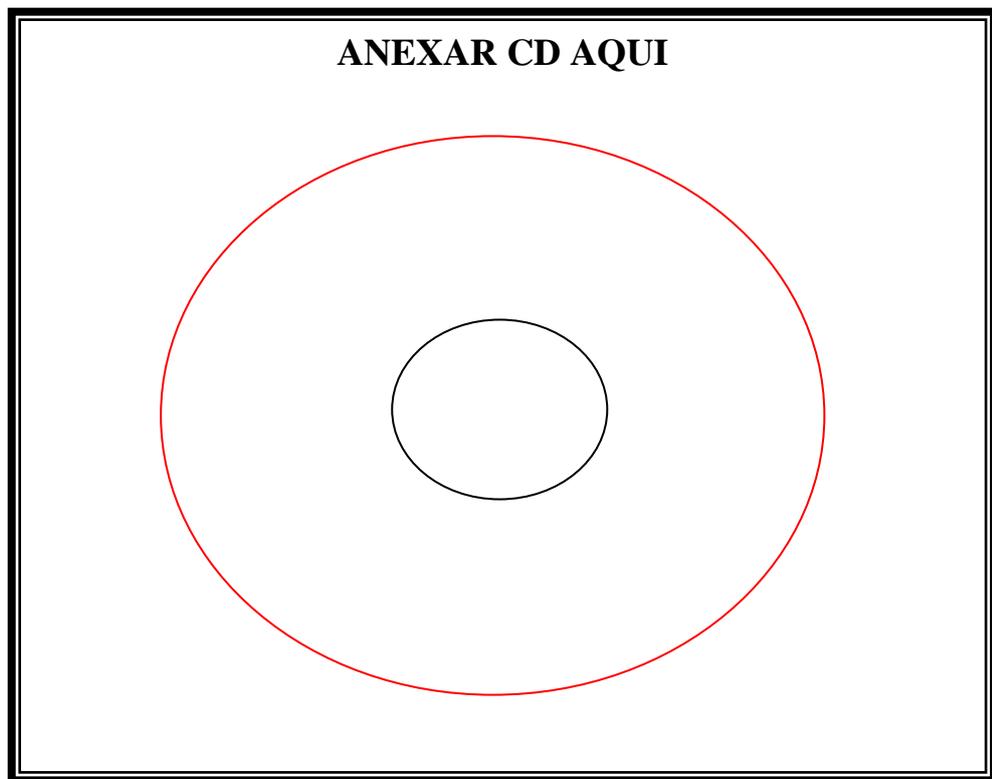
20 – **Confiaria o aprendizado de um filho ou parente próximo a um colega da turma de Geografia UFT, nota de 01 a 10:**

01 () 02 () 03 () 04 () 05 () 06 () 07 () 08 () 09 () 10 ()

APÊNDICE H

PROPOSTA DA CARTILHA

EM CD MULTIMÍDIA NO FORMATO PDF



UFT – Universidade Federal Do Tocantins

CARTILHA DE CARTOGRAFIA
“MAPAS POSSIBILIDADES DE COMPREENSÃO E
ESTUDO COMPARATIVOS DAS DIFERENTES
PAISAGENS E LUGARES”



Autores (a):

Alvanir Oliveira, Antonio Marcos,
Ester Cirqueira, Gleciane Barbosa,
Sinthya Samara, Vanderson Libório.

Orientação: Profª Drª Kênia Gonçalves Costa

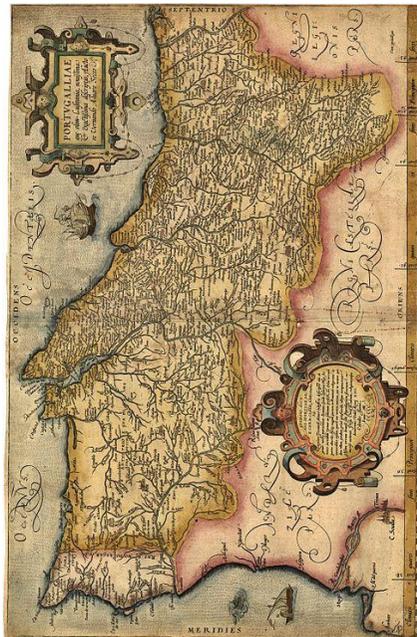
Sumário:

INTRODUÇÃO.....	01
MAPA MUNDI.....	02
ROSA DOS VENTOS.....	02
ATIVIDADE COMPLEMENTAR.....	03
MAPAS TEMÁTICOS.....	03
EXICITAR UM POUCO.....	04
GRÁFICO DE DENSIDADE /MATERIAL APOIO.....	05
ESTUDO DIRECIONADO ESCALA.....	06
MAPAS ZONAIS.....	07
MAPAS PONTOS.....	07
MAPAS CIRCULOS.....	07
MAPA DE ISOLINHAS.....	08
MAPAS DE FLUXOS.....	08
REFEFRÊNCIAS.....	09

Introdução

Desde a antiguidade o ser humano teve necessidade de se localizar e conhecer os locais, as rotas e o que havia nelas. Era essencial saber voltar ali e divulgar para outras pessoas o itinerário, facilitando a localização posteriormente. Nem sempre foi fácil representar a Terra, em mapas antigos notamos as mais variadas visões de mundo e a incerteza de que a Terra era "redonda". Com o passar do tempo: grandes navegações, novas tecnologias até chegar às imagens aéreas e as de satélite foi um longo caminho.

Hoje os mapas estão por toda parte. É possível visualizá-los praticamente em tempo real pelos atuais satélites, tecnologias como os GPS possibilitam



uma localização exata, técnicas de impressão e softwares sofisticados. Mas, um mapa não inclui só tecnologias. Ele é uma visão de mundo. É uma escolha de como e porque representar determinados fenômenos, ocorrências.

MAPA:

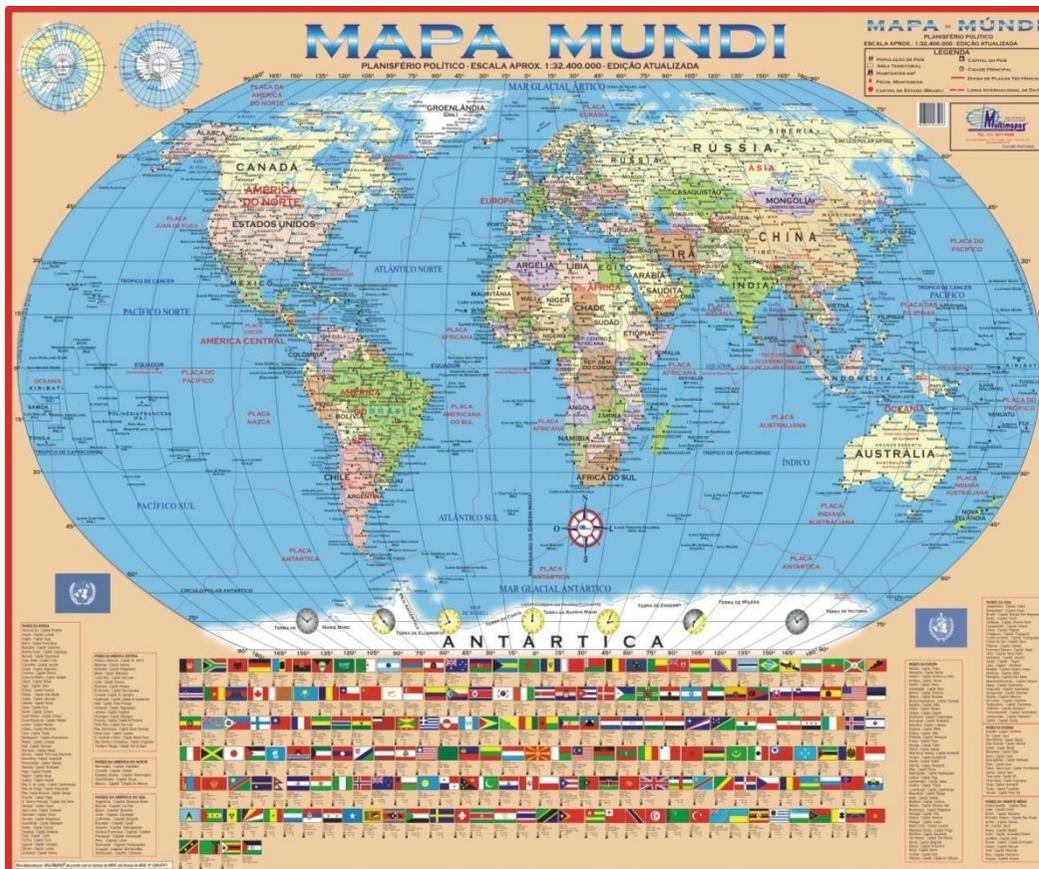
Um mapa é uma representação visual de uma região.

A própria cartografia é uma linguagem, por isso se exprime através do emprego de elementos e signos formando uma linguagem universal e atingindo o objetivo de comunicação.

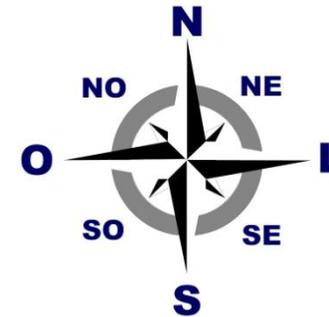
Título - mostra de forma clara e objetiva qual será o assunto do mapa, o que ele representa.

Legenda - um conjunto de símbolos que devem ser reconhecidos com facilidade e representam um fenômeno ou uma ocorrência na superfície real. Uma relação entre significante e significado.

Escala - é a relação entre as distâncias do mapa e a distância real do terreno cartografado. Através dela conseguimos saber a distância entre um lugar e outro.



Orientação: indicação das direções, leste, oeste, norte e sul.



Coordenadas: As coordenadas geográficas baseiam-se em diversas linhas imaginárias horizontais e verticais traçadas sobre o globo terrestre:

Os **paralelos** são linhas paralelas ao equador — a própria linha imaginária do equador é um paralelo;

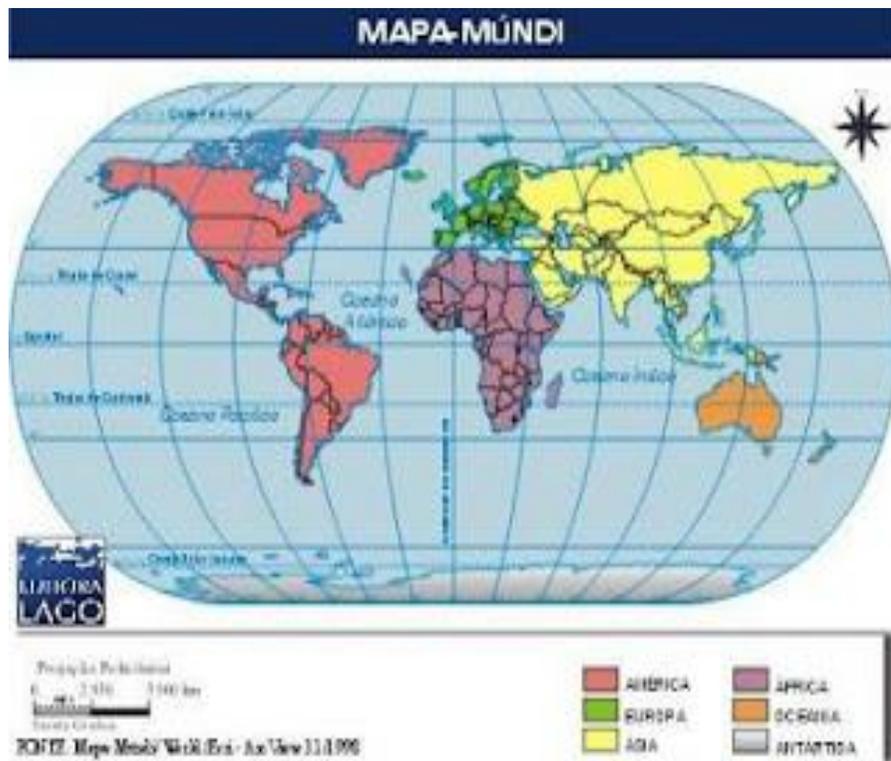
Os **meridianos** são linhas semicirculares, isto é, linhas de 180° — eles vão do Polo Norte ao Polo Sul e cruzam com os paralelos.



DICA: PARA UMA BOA REPRESENTAÇÃO DO MAPA, TODOS OS ELEMENTOS LISTADOS ACIMA DEVERÃO ESTÁ PRESENTES. CASO CONTRÁRIO, A INTERPRETAÇÃO DO MAPA FICARÁ COMPROMETIDA.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

CIRCULE OS ELEMENTOS PRESENTES NO MAPA ABAIXO:



MAPAS TEMÁTICOS

SÃO AQUELES QUE POSSUEM UM TEMA PRINCIPAL A SER APRESENTADA, TENDO POR OBJETIVO BÁSICO FORNECER UMA REPRESENTAÇÃO DOS FENÔMENOS EXISTENTES SOBRE A SUPERFÍCIE TERRESTRE, FAZENDO USO DE UMA SIMBOLOGIA ESPECÍFICA.

ELEMENTOS CONSTITUÍNTES DE UM MAPA TEMÁTICO:

- O TÍTULO DO MAPA
- CONVERSÕES UTILIZADAS
- BASE DE ORIGEM (MAPA- BASE, DADOS ETC.)
- REFERÊNCIAS (AUTORIA, DATA DA CONFECÇÃO, FONTES ETC.)
- INDICAÇÃO DA DIREÇÃO NORTE
- ESCALA
- SISTEMA DE PROJEÇÃO UTILIZADA
- SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADAS (GRATICULAS OU QUADRICOLAS). GRATICOLAS SÃO ENTENDIDAS COMO CONJUNTO DE LINHAS QUE SE CRUZAM PERPENDICULAMENTE EM ÂNGULOS QUAISQUER FORMANDO TRAPÉZIOS ESFÉRICOS, ENQUANTO QUADRICOLAS SE APRESENTAM COMO DESIGNAÇÕES DADAS AS PARES DE LINHAS PARALELAS QUE SE CRUZAM PERPENDICULAMENTE ESTABELECEM NESCESSARIAMENTE, ÂNGULOS RETOS, PARA FORMAREM QUADRADOS OU RETÂNGULOS.

A Representação Temática: o uso de Convenções

- Cada fenômeno deve ser representada por apenas uma simbologia específica; a sim, para informações qualitativas, há uma mudança na forma dos símbolos utilizados.
- Para variações de informações quantitativas, a tonalidade da cor utilizada ou o tamanho da simbologia traduz as diferenciações representadas.
- Os cursos d'água possuem representação na cor azul, a cobertura vegetal e as plantações se apresentam, normalmente, com colorações esverdeadas.
- Pequenos quadrados pretos podem representar quaisquer construções existentes.

VAMOS EXERCITAR UM POUCO:

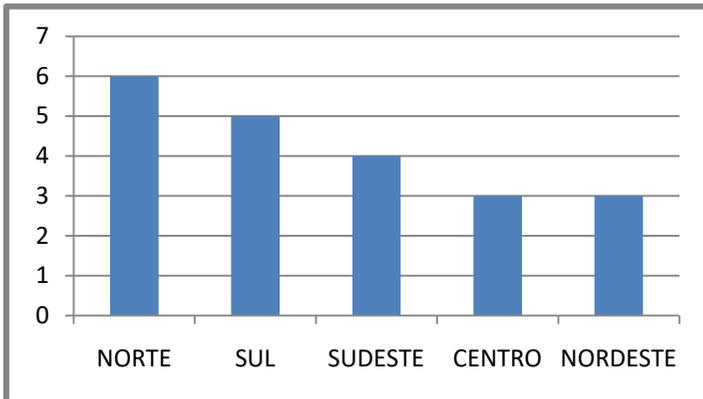
De acordo com o uso das conversões para a construção de mapas, identifique no mapa a baixo a baixo a densidade demográfica do Brasil relacionando com as informações do gráfico 1, utilizando o símbolo





GRÁFICO 1: DENSIDADE / REGIÕES

MATERIAL DE APOIO





Estudo Direcionado

Um dos elementos fundamentais de um mapa é a **escala**. Esta indica-nos o número de vezes que a realidade foi reduzida.

$$\text{ESCALA} = \frac{\text{Distância no mapa}}{\text{Distância real}}$$

ESCALA NUMÉRICA

1 : 500 000

Lê-se da seguinte forma:
1 cm no mapa equivale a
500 000 cm na realidade.

Ou seja, a realidade foi
reduzida 500 000 vezes.

ESCALA GRÁFICA

0 5 10 km

Lê-se da seguinte forma:
1 cm no mapa equivale a
5 km na realidade

OU

2 cm no mapa equivalem a
10 km na realidade.

IMPORTANTE RELEMBRAR QUE:

A CARTOGRAFIA TEMÁTICA PREOCUPA-SE COM O PLANEJAMENTO, A EXECUÇÃO E A IMPRESSÃO FINAL, OU PLOTAGEM DE MAPAS TEMÁTICOS, QUE SÃO AQUELES QUE POSSUEM UM TEMA PRINCIPAL A SER REPRESENTADO.

OS MAPAS TEMÁTICOS NECESSITAM DO USO DE OUTROS MAPAS, QUE SERVEM DE BASE PARA SUA CONFECÇÃO, E QUALQUER MAPA QUE APRESENTE INFORMAÇÕES DISTINTAS.

A CONFECÇÃO DE UM MAPA É DECORRENTE DE TÉCNICAS E DAS ORIGENS DOS DADOS OBTIDOS

MAPAS ZONAIS

São utilizados quando necessita apresentar áreas previamente demarcadas, como base de levantamento de dados, exemplo divisão política de um estado, dados populacionais e econômicos.



Técnica de execução:

- Escolha do mapa base
- Verificar padrão de cores, símbolos,
- Determinar as conversões,
- Inserir os dados nas áreas predeterminadas

MAPAS PONTOS

Estes mapas são utilizados quando se necessita apresentar, forma mais agradável a quantidade de determinado elemento



Técnica de execução:

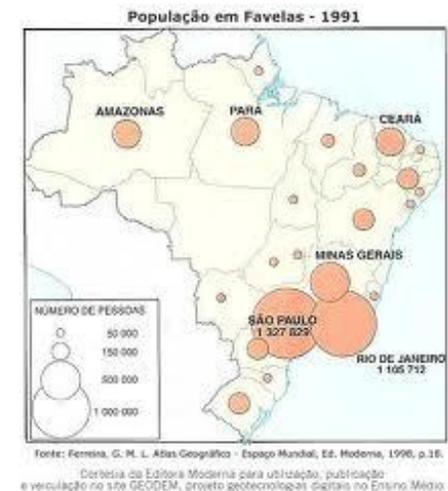
- Determinar o número de pontos a serem desenhados, dando valor a cada ponto,
- Atribuir um valor a cada ponto representado,
- Inserir pontos nos locais determinados

MAPAS CIRCULOS

Utilizados quando a representação estatística é de maior interesse do que uma representação espacial.

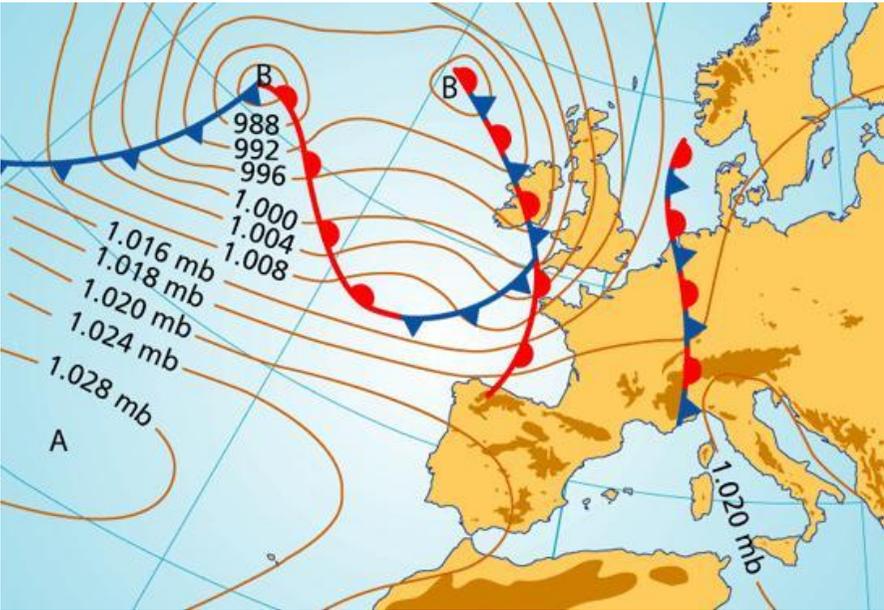
Técnica de execução:

- Definir valores a serem representados, facilitando a interpretação das quantidades,
- Calcular o raio do círculo a partir dos valores já definidos,
- Definir a unidade do raio, de acordo com a escala do mapa ou do próprio dado representado.



MAPAS DE ISOLINHAS

Mapas fundamentais para a construção de modelos numéricos, normalmente associados a terrenos.

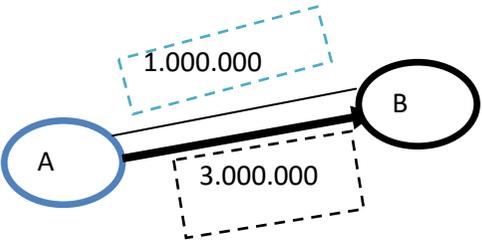


Técnicas de construção:

- Fazer um levantamento de dados pontuais com coordenadas conhecidas,
- Transferir os dados coletados para um mapa,
- Determinar as classes a serem representadas,

MAPAS DE FLUXO

São empregados quando o objetivo principal é a identificação de movimentos de uma região, além de deslocamentos.



Técnicas de execução:

- Verificar o maior e o menor valor dos dados disponíveis,
- Atribuir um valor para cada linha a ser representada,
- Verificar no mapa base, os pontos de saída e chegada dos fluxos,
- Desenhar as linhas no mapa respectivo.

REFERÊNCIAS:

WWW.GOOGLE.COM

WWW.WKIPEDIA.COM

GOOGLE EARTH

Fitz, Paulo Roberto

Cartografia básica / Paulo Roberto fitz. São Paulo: oficina de textos