



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO I
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

DAVID LUIZ RODRIGUES DE ALMEIDA

Ensino de Geografia no Nível Fundamental I: o uso de recursos Geotecnológicos e de novas metodologias de ensino-aprendizado

CAMPINA GRANDE – PB
2012

DAVID LUIZ RODRIGUES DE ALMEIDA

Ensino de Geografia no Nível Fundamental I: o uso de recursos Geotecnológicos e de novas metodologias de ensino-aprendizado

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Orientadora: Profª Drª Josandra Araújo Barreto de Melo

CAMPINA GRANDE – PB
2012

A447e

Almeida, David Luiz Rodrigues de.

Ensino de geografia no nível fundamental I [manuscrito]: o uso de recursos geotecnológicos e de novas metodologias de ensino-aprendizado / David Luiz Rodrigues de Almeida. – 2012.

94 f. : il. : color

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2012.

“Orientação: Prof. Dra. Josandra Araújo Barreto de Melo, Departamento de Geografia”.

1. Ensino de Geografia 2. Recursos Geotecnológicos
3. Ensino Fundamental I. Título.

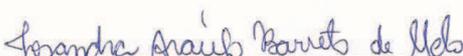
21. ed. CDD 372.891

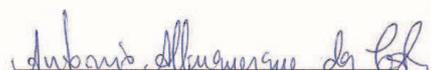
DAVID LUIZ RODRIGUES DE ALMEIDA

Ensino de Geografia no Nível Fundamental I: o uso de recursos Geotecnológicos e de novas metodologias de ensino-aprendizado

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Aprovada em 08/11 / 2012.


Prof.^a Dr.^a Josandra Araújo Barreto de Melo / UEPB
Orientadora


Prof. Dr. Antonio Albuquerque da Costa / UEPB
Examinador


Prof. Ms. Arthur Tavares Valverde / UEPB
Examinador

DEDICATÓRIA

Inicialmente a Deus pelo auxílio espiritual, aos meus pais Geresa Rodrigues e Davi Alves, e minha irmã Giovanna pelo incentivo para a efetivação do trabalho.

AGRADECIMENTOS

Na concretização deste trabalho tive auxílio de diferentes pessoas que contribuíram para exprimir os resultados alcançados. A pesquisa deveu muito à ajuda do projeto de extensão, apoiado pela Pró-Reitoria de extensão da UEPB, onde conheci a Prof^a Madalena e suas alunas do 3º ano do magistério, em 2011, que trouxeram suas indagações a respeito da Geografia escolar me possibilitando pensar as questões de ensino-aprendizado nos primeiros ciclos do Ensino Fundamental.

Nesta ocasião novos colegas: Helenize, Robson e Liédna, e também velhos amigos de graduação, Rayfe e Ruy, contribuíram com reflexões realmente significativas para a motivação deste trabalho.

Devo agradecimentos aos funcionários da Escola Lúcia de Fátima, principalmente, a diretora Xênia Brasileiro e a Prof^a Irece Mendes que me acolheram alegremente e concederam espaço, tempo e recursos para a realização da proposta. Sou grato a “galerinha” do 5º ano da manhã, em especial minha irmã Giovanna a qual a participação foi essencial.

À professora Dr^a Josandra Araújo pela oportunidade dada e de me conceder um objeto de estudo. Agradeço o auxílio, as cordiais conversas em que ora me ajudaram a entender as “manobras” necessárias para a educação, e ora pelas pequenas broncas que me ajudaram a situar o andamento do trabalho. As suas leituras sugeridas e as correções realizadas ao longo dessa orientação e a dedicação e compreensão das ideias pesquisadas e inseridas neste trabalho.

À minha família, em especial minha mãe Geresa e o meu pai Davi. Fico grato aos amigos de Remígio e de Campina Grande por compreenderem minha ausência e do apoio nos últimos meses.

Aos professores do Curso de Graduação que estiverem presentes em minha formação, em especial ao Prof. Dr. Lincoln da Silva Diniz, Prof. Ms. Arthur Tavares Valverde e do Prof. Dr Antonio Albuquerque da Costa, pelo apoio extra em encontros e grupos de estudo. Aos últimos dois professores ainda, por aceitarem gentilmente compor a banca examinadora.

Aos meus amigos de curso pelas lições acadêmicas e de vida, pela alegre presença, sou realmente sortudo por conhecer e conviver junto com vocês. Finalmente, a todos que de forma direta e indireta contribuíram para os resultados aqui expressos MEUS PROFUNDOS AGRADECIMENTOS.

Olhar os mapas pode ser esclarecedor. Olhar para eles de ângulos novos pode ser ainda mais esclarecedor. Mas, se você quer libertar a sua mente de todas as ideias preconceituosas e preconcebidas que os planisférios tendem a produzir, provavelmente só terá um remédio: arranje um globo e mantenha-o rodando.

Basil Blackwell

RESUMO

ALMEIDA, David Luiz Rodrigues de. **Ensino de Geografia no Nível Fundamental I: o uso de recursos Geotecnológicos e de novas metodologias de ensino-aprendizado**. 2012. Monografia (graduação). Curso de licenciatura plena em Geografia. CEDUC/ UEPB. Campina Grande – PB, 2012.

O presente trabalho tem como objetivo analisar as potencialidades dos recursos geotecnológicos no ensino-aprendizagem em Geografia no Ensino Fundamental I, através do resgate das categorias geográficas: espaço, paisagem e lugar. Compreende-se que o uso excessivo de recursos como os livros didáticos e da massiva incorporação de conteúdos desvinculados da realidade dos alunos têm gerado o descaso escolar pela disciplina, principalmente nos primeiros ciclos do Ensino Fundamental, o que gera conseqüentemente à alienação do aluno no que se refere à vida cotidiana e das relações globais que a compõem. O encaminhamento teórico e metodológico da Geografia para estas séries devem ser repensados levando em consideração a ação dos licenciados de Geografia e dos pedagogos em busca de propostas que priorizem o ensino da totalidade espacial através do lugar e da importância da Paraíba. Discute-se, deste modo, o desenvolvimento da ciência geográfica, destacando o processo das correntes do pensamento geográfico, dos métodos e categorias por ela estudados, relacionando com o modo do saber escolar vigente. A proposta leva em consideração os contextos da globalização, do atual período tratado por técnico-científico-informacional, realizando a análise do processo da transformação social, do reflexo escolar, e da constante relação de duas gerações vigentes, Geração X e Y. A proposta efetivada na Escola Municipal Lúcia de Fátima Gayoso Meira, situada na cidade de Campina Grande – PB teve como público alvo alunos do 5º ano do período matutino. Mediante este aspecto, foram mediadas aulas que tinham por objetivo observar a postura dos alunos em relação à tecnologia, investigar a compreensão de Geografia construída durante seu percurso escolar e as possibilidades do uso de recursos geotecnológicos na aprendizagem de alunos. Estes quando bem utilizados pelo professor (a) permitem aos alunos à reflexão e análise crítica do espaço, construindo habilidades de localização, espacialização, de lateralidade e horizontalidade, atribuindo diferentes aspectos a interpretação espacial, adotados nos diversos conceitos e temas da Geografia.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino-aprendizagem em Geografia. Categorias geográficas. Geotecnologias.

ABSTRACT

ALMEIDA, David Luiz Rodrigues de. **Geography teaching in Fundamental Level I: the use of resources Geotecnologicos and new methodologies of teaching-learning.** 2012. Monograph (Graduation). Full Degree in Geography course. CEDUC / UEPB. Campina Grande - PB, 2012.

This study aims to analyze the resource potential of geotechnologies in teaching and learning in geography in elementary school, through the rescue of geographical categories: space, place and landscape. It is understood that the overuse of resources such as the textbooks and the massive incorporation of content unrelated to the reality of students have generated the neglect of school discipline especially in the first cycle of Basic Education, which consequently leads to the alienation of the student with regard to everyday life and global relations that compose it. The theoretical and methodological routing of Geography for these initial series should be reconsidered taking into account the share of graduates of Geography and educators seeking proposals that prioritize the teaching of spatial totality through the place and importance of Paraíba. Discusses therefore the development of geographical science, highlighting the importance of schools of geographic thought of methods and categories for her study, correlating with the current knowledge of school. The proposal takes into account the contexts of globalization, the current period treated by technical-scientific-informational, performing the analysis of the process of social transformation, reflecting the school, and the constant ratio of two existing generations, generation X and Y. The proposal was materialized at the Escola Municipal Lúcia de Fátima Gayoso Meira, located in the city of Campina Grande - PB, in the class of fifth year of the morning shift. Were mediated lessons that intended to observe the students' attitude towards technology, investigate the understanding of Geography built during their school career and the possibilities of using resources of geotechnologies in the learning of students. The resources of geotechnology when used well by the teacher, allow students to reflect and analyze the space, building skills of spatial location, lateral and horizontal vision, assigning different aspects to spatial interpretation, adopted in the various concepts and themes of Geography.

Key-words: Teaching and learning in geography. Geographical categories. Geotechnology.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO E FIGURAS

ORGANOGRAMA 1 -	40
FOTO 1 - Canal situado na Av. Cajazeiras próximo a Rua da Escola.....	59
FOTO 2 - Entrevista realizada com professora.....	73
FOTO 3 - Alunos manipulando o <i>site</i> do SIGAESA.....	79
FOTO 4 - Alunos manipulando o <i>software KGeography</i>	80
FOTO 5 - Fases realizadas pelos alunos da ferramenta: “Colocar Estados no mapa”.....	81
FOTO 6 - Atividade bandeiras de estado.....	82
FIGURA 1 - Modelo grupal de objetos I.....	53
FIGURA 2 - Modelo grupal de objetos II.....	54
FIGURA 3 - Texto de aluno (1) do 5º Ano.....	56
FIGURA 4 - Texto de aluna (2) do 5º Ano.....	56
FIGURA 5 - Trajeto casa-escola desenhado por alunos do 5º ano.....	57
FIGURA 6 - Comparação da vista panorâmica externa da Escola.....	60
FIGURA 7 - Naturalidade dos alunos do 5º Ano.....	65
FIGURA 8 - Faixa etária dos alunos do 5º Ano.....	65
FIGURA 9 - Gênero dos alunos do 5º Ano.....	65
FIGURA 10 - Local de residência dos alunos.....	66
FIGURA 11 - Croqui 1 e 2 da sala de aula realizado pelos alunos.....	70
FIGURA 12 - Imagem da página inicial da BDM.....	74
FIGURA 13 - Página inicial do Blog RHCG.....	75
FIGURA 14 - <i>Site</i> do <i>Wikimapia</i>	76
FIGURA 15 - <i>Kgeography</i> localidade Brasil.....	77
FIGURA 16 - <i>Site</i> do SIGAESA.....	77
FIGURA 17 - Croquis modificados por alunos.....	84

LISTA DE SIGLAS

BDM	Biblioteca Digital Mundial
GPS	<i>Global Positioning System</i> (Sistema de Posicionamento Global)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
KDE	<i>K Desktop Environment</i>
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PB	Estado da Paraíba
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
RHCG	Retalhos históricos de Campina Grande (blog)
SIGAESA	Siga Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNID	<i>United States Agency International for Development</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO MUNDIAL E REFLEXOS SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA	16
2.1	A SISTEMATIZAÇÃO/MATERIALIZAÇÃO DA GEOGRAFIA CLÁSSICA NA EUROPA.....	16
2.2	CONSOLIDAÇÃO E EVOLUÇÃO DA GEOGRAFIA NO BRASIL.....	26
2.3	O PAPEL DA GEOGRAFIA ESCOLAR E SEU CONTEXTO ATUAL.....	32
3	POR UM RESGATE DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE DA GEOGRAFIA E SUA INSERÇÃO NA SALA DE AULA	41
3.1	AS CATEGORIAS NO PLANO ACADÊMICO.....	43
3.1.1	Espaço geográfico	43
3.1.2	Paisagem	46
3.1.3	Lugar	49
3.2	AS CATEGORIAS E O ENSINO DA GEOGRAFIA.....	51
4	GEOTECNOLOGIAS ENQUANTO RECURSOS DIDÁTICOS E SUA APLICAÇÃO	62
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DE APLICAÇÃO DA PROPOSTA E DO PÚBLICO ALVO.....	64
4.2	APLICAÇÃO DA PROPOSTA: RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	67
4.2.1	As (geo) tecnologias utilizadas	74
4.2.2	Manipulação das (geo) tecnologias para a educação em geografia	77
4.2.3	As geotecnologias e suas contribuições enquanto de recursos de apoio nas aulas de Geografia	83
4.2.4	Algumas observações finais para a prática com a utilização das geotecnologias em sala de aula	85
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
	REFERÊNCIAS	90
	APÊNDICES	

INTRODUÇÃO

Este trabalho começou a ser planejado durante o projeto de extensão intitulado “Potencialidades da utilização de geotecnologias como recursos didáticos no ensino-aprendizagem de geografia”, aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários desta Instituição e executado durante o segundo semestre de 2011 e primeiro de 2012. O mencionado projeto teve por objetivo contribuir com metodologias e provocar a reflexão dos formandos da Escola Normal Padre Emídio Viana Correia, Campina Grande - PB, sobre as potencialidades de utilização das geotecnologias como recursos didáticos nas aulas de geografia, contribuindo para criar condições de ensino-aprendizagem nesta área, favoráveis a fase do Ensino Fundamental I, onde os mesmos iriam lecionar.

Mediante a experiência desenvolvida, surgiram inquietações, a exemplo da necessidade de aprimoramento de metodologias e aporte de recursos didáticos para atender ao público infantil, de modo a acompanhar as transformações em curso no espaço geográfico, sem esquecer as questões referentes à epistemologia da geografia, do uso de seus conceitos e categorias de análise.

A partir da interpretação do contexto social no qual se inseria o público alvo, questões como a diferença entre as gerações de professores e alunos, o acesso aos computadores e à *internet*, os procedimentos de ensino de Geografia nos ciclos iniciais das escolas paraibanas, além de questões da alfabetização cartográfica, disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas atingiam patamares elevados de curiosidades pessoais.

No contexto atual, estamos inseridos no período denominado por Santos (2008; 2009) de técnico-científico-informacional, onde o território assimila informações, ciência e tecnologia na organização da vida. Estes suportes chegam ao século XXI como as mudanças na organização social, o acesso a *mass mídia*, aos recursos tecnológicos, dos modelos de produção, da política, economia, a percepção e interpretação do espaço geográfico e da mudança do comportamento dos sujeitos pertencentes à escola.

Entre os dilemas escolares encontrados na atualidade pode-se citar a redução da carga horária da disciplina de Geografia nas escolas, em um período que a mesma seria mais necessária para a explicação das mudanças ocorridas no espaço, que atingem as relações na escola. Acreditar neste ensino é, pois, ir de encontro a novas teorias, *práxis* que levem em consideração a criatividade do professor enquanto ser autônomo e em constante formação, segundo orienta Paulo Freire (2009).

O pensamento humano a respeito da geografia é oriundo da própria forma da corporeidade com relação à natureza. As práticas deste conhecimento estiveram ligadas a sobrevivência do homem no espaço, seja em termos do conhecimento da localização de/ no espaço geográfico, dos modos de extrair seu sustento, da busca por outros lugares e “tesouros”, da dominação de mão de obra e da atual incorporação do mercado global, através de lógicas totalizadoras.

O pensamento positivista fundamentou teórico e metodologicamente o encaminhamento escolar clássico, mediante o favorecimento de técnicas mnemônicas, mecanicistas, da recitação oral dos fatores patrióticos e da formação da nacionalidade brasileira, por exemplo, quando congregava com a realidade das propostas sociais e escolares anteriores ao século XX, Kunzler & Wizniewsky (2007, p. 204 – 206) afirmam que o “pressuposto teórico-metodológico” do neopositivismo introduzido no regime ditatorial nos anos 1960 aproxima-se do destaque à Geografia Quantitativista, logo que, “faz o inventário dos dados úteis e das potencialidades [brasileiras] que possam ser usadas no futuro”.

Entretanto, com a introdução do materialismo histórico dialético e da fenomenologia tenta-se casar procedimentos clássicos às práticas atuais ocasionando, como consequência, desajustes no ensino-aprendizagem da Geografia no Brasil, principalmente após os anos 1980, associados ao construtivismo, que teve como um dos protagonistas o cientista Piaget (2007). Esta teoria atribui ao aluno um caráter de ser ativo no desenvolvimento do conhecimento.

Esse encaminhamento favoreceria a condição da execução do novo método no âmbito escolar, estabelecendo a compreensão da formação de cidadãos ativos e conscientes, voltados ao processo da transformação social. Contudo, esta relação não foi estabelecida como o esperado, resultando na verdade, na implantação de conteúdos e critérios metodológicos mediante práticas tradicionais de ensino.

Oliveira (2001) analisa que a prática dos professores ainda está vinculada a um único instrumento de pesquisa - o livro didático que, na maioria das vezes, não leva os alunos e professores à reflexão do que é ensinado em sala de aula. Nesta concepção, “[...] professores e alunos são treinados a não pensar sobre o que é ensinado e sim, a repetir pura e simplesmente o que é ensinado” (OLIVEIRA, 2001, p. 28). O referido autor ressalta também a dificuldade dos professores que, muitas vezes, se encontram alheios aos conhecimentos gerados pela evolução acadêmica da geografia.

Superar estes equívocos no contexto escolar condiz com o resgate dos conceitos, categorias e princípios lógicos da geografia (MOREIRA, 2011, p. 105) que estão sujeitos aos métodos e recursos utilizados pelos professores no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, entende-se a grande disseminação das geotecnologias no espaço geográfico e, conseqüentemente, como potenciais recursos que favorecem a manipulação de informações geográficas, contribuindo para a formação do pensamento reflexivo e crítico do aluno, no desenvolvimento das habilidades geográficas através de princípios como localização, da visão da unidade terrestre, da extensão dos espaços e seus limites, entre outros.

Busca-se neste contexto, desmistificar a perspectiva da prática pedagógica como transmissão do conhecimento pronto e acabado. Apontando a educação como processo de (re) construção do conhecimento tornando-se a luz da compreensão do ensino-aprendizado em Geografia.

Além disso, tais recursos já fazem parte da vida dos alunos, seja por meio da representação, identificação ou localização nas páginas da *internet* ou jogos manipulados pelos alunos, em casa ou em *lan houses*, ou pela introdução destas questões dentro dos currículos escolares, através dos Parâmetros Curriculares Nacionais, sejam elas de forma conceitual da relação homem e organização da natureza através das tecnologias, ou do próprio manuseio da compreensão do espaço geográfico.

Mediante o exposto, o objetivo desta pesquisa foi analisar as potencialidades da utilização das geotecnologias no ensino-aprendizagem de Geografia de alunos do Ensino Fundamental I, numa escola pública da cidade de Campina Grande, PB, procurando implementar métodos provindos das correntes da geografia humanista e crítica no ensino e, assim, afirmar a importância desta disciplina para a leitura do espaço geográfico e, portanto favorecer a sua valorização na escola.

A realização da pesquisa partiu do resgate teórico através de livros, artigos, *sites* e revistas eletrônicas, da busca por recursos geotecnológicos que satisfizessem à didática dos Pedagogos e professores de Geografia, e metodológicos com a finalidade de entender como a disciplina no Ensino Fundamental I é abordada.

Os métodos utilizados para a realização foi preponderantemente o materialismo histórico e a fenomenologia. Enquanto o método do materialismo histórico permitiu discutir questões referentes ao espaço enquanto totalidade e caracterizar as gerações encontradas na escola, o método fenomenológico auxiliou na proposta de ensino vinculado à realidade vivida, as paisagens percebidas, observadas dos alunos, criando oportunidades de diagnosticar a criação das categorias e relações de conceito por esta faixa etária. Diante destes apontamentos, resolveu-se trabalhar as categorias da Geografia referentes a espaço, paisagem e lugar por estarem vinculadas diretamente as interpretação do espaço vivido do alunado e do próprio currículo escolar destas séries.

Por outro lado, a pesquisa também fez uso do método indutivo, quando as observações da turma do 5º ano levaram a generalizações a respeito do ensino-aprendizagem nesta fase da educação, assim como a análise de documentos e registros escolares possibilitou a elaboração de gráficos que contribuíram para compreender melhor questões específicas do contexto escolar; por fim, também foi realizado o resgate de depoimentos dos discentes acerca do ensino de Geografia, que contribuiu para a realização da pesquisa.

A proposta teve como campo de ação a Escola Municipal Lúcia de Fátima Gayoso Meira, situada no bairro do Lauritzen na cidade de Campina Grande – PB. Como público alvo, foi escolhida a turma do 5º ano da manhã, pelo fato da mesma já ter um aporte de conhecimentos de geografia adquiridos nas séries iniciais, facilitando o diagnóstico dos conhecimentos e habilidades construídas.

2 TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO MUNDIAL E REFLEXOS SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA

2.1 A SISTEMATIZAÇÃO/MATERIALIZAÇÃO DA GEOGRAFIA CLÁSSICA NA EUROPA

Ao longo da história, a humanidade sempre buscou formas de sobreviver no espaço que a cerca, observando as formas e conteúdos da paisagem, aprendendo primeiramente seus próprios limites biológicos e da racionalidade, e desenvolvendo estratégias para a ocupação dos lugares mais inóspitos do planeta Terra.

Segundo Claval (2011), a geografia começa no próprio cotidiano dos grupos humanos, apoiados na arte-do-bem-viver, um tipo de pré-ciência que contextualiza os problemas da vida real, que responderiam as questões: onde morar? O que comer? O que vestir? etc.

A história revela que os primeiros agrupamentos humanos eram pouco numerosos e sobreviviam essencialmente da caça e da coleta de vegetais e consumo dos alimentos de determinado território e posteriormente seguiam para outras áreas. Modificando suas ferramentas, utilizaram ossos e objetos de madeira na Idade da Pedra, à confecção de ferramentas de cobre no Período Neolítico da Idade dos Metais, constituindo-se as primeiras técnicas humanas.

Ao longo dos séculos, o homem aprendeu a cultivar cereais e a domesticar os animais selvagens, garantindo a formação de grupos maiores, tal como das regiões que hoje compreendem o Oriente próximo (termo que compreende os Estados Balcãs no Leste Europeu e Sudoeste Asiático entre o Mar Mediterrâneo e o Irã), Europa e Índia, com o trigo e a cevada, a América Central e do Sul com o milho, e o sul da Ásia com o consumo do painço e o arroz.

Colligton *apud* Claval (2011, p.23) relata uma pesquisa realizada com esquimós – chamados de Inuitnait – que vivem em um “arquipélago ártico e no norte do Canadá, na parte oriental do Nunavit”. Declara o autor que as condições para a percepção da paisagem é dificultada pela semelhança da toponímia ártica da região.

Por mais difícil que seja a tarefa, criam-se itinerários para a expedição de caça e pesca a outros lugares longínquos que garantam a sobrevivência do grupo nestas áreas. Para Claval (2011, p.25):

Os itinerários são memorizados graças à observação contínua dos traços da topografia próxima e longínqua, à memorização da cor da vegetação no verão e das nuances da cobertura nevada e glacial no inverno, às marcas da incidência do vento sobre as placas de neve, etc. nenhuma toponímia é necessária para conter essas

conotações. O que conta é reter as sequências do meio e o tempo utilizado na travessia de cada uma delas.

Nesta perspectiva, as informações são transmitidas pela imitação dos atos, algo funcional condicionado a adaptação do indivíduo ao local habitado. Esclarece-se Nessa perspectiva o saber-fazer, um organismo de ajuste, tendo em vista a precariedade de alguns grupos humanos no que se refere aos mecanismos de comunicação e principalmente da escrita, sendo necessário repassar as informações adquiridas aos jovens de maneira oral e prática.

Três estratégias básicas para a interpretação da Geografia como pré-ciência devem ser levadas em conta, primeiramente:

“Batizar o terreno e cobri-lo de uma cobertura de nomes transformam o conhecimento dos lugares em saber coletivo, mesmo se permanece imperfeito” [e como consequência deste “batismo espacial” teria:] “[...] o domínio da orientação e das grades de localização que lhe estão relacionadas, e [...] o conhecimento dos recursos oferecidos pelos diversos meios naturais e sociais encontrados” (CLAVAL, 2011, p. 32 – 33).

Em outras palavras, a regionalização a partir das paisagens de produção agrícola, de caça, de pesca ajuda as pessoas a identificarem e a localizarem os lugares, pois:

As operações de regionalização só incidem sobre as propriedades físicas e biológicas do ambiente e ao estabelecimento de regiões naturais. Elas levam em consideração as preferências das pessoas e dos grupos e os usos puramente sociais dos lugares. Procedendo à divisão da realidade em territórios homogêneos [*sic*], os membros das comunidades não se restringem a ordenar a informação que dispõem sobre o mundo. Eles a estruturam em função da fertilidade das terras e das colheitas que asseguram (CLAVAL, 2011, p. 39).

Uma das consequências destas primeiras formas de regionalizar é o desconhecimento da totalidade espacial, pois para a regionalização de itinerários era necessário à coletânea de informações colhidas com a população das localidades situadas entre o local de saída e o lugar que se pretendia chegar.

A partir destes fatos iniciais, construíram-se as bases da Geografia Científica, levando em considerações a aptidão em se orientar e representar o espaço como imagens de escalas variadas (CLAVAL, 2011).

A originalidade do pensamento grego, de onde toda a geografia científica se origina, é de ter imaginado um procedimento de orientação e de localização fundado nas referências astronômicas. Que a ideia não seja evidente, nada o demonstra melhor que a longa história de sua elaboração: sua gênese exigiu três séculos; sua utilização completa demandou vinte. A ideia de base é que se pode tirar da observação do céu muito mais do que um sistema de direções fixas: uma grade de referência com a qual definir todas as localizações que se deseja precisar na superfície da Terra (CLAVAL, 2011, p.53).

Por volta do século V a. C, pensadores gregos surgiram e se especializaram nos campos da matemática e da astronomia, contribuindo indiscutivelmente, também para a percepção do espaço ao qual habitavam.

Tales trabalhava a questão da forma da Terra chegando à nomenclatura da geódesia, Heródoto - matemático e astrônomo, efetuou o método da descrição e a utilizava nos domínios da geometria simples das formas regulares onde, munido por um mapa da área observada, escrevia suas notas do espaço (JACOB *apud* CLAVAL, 2011, p.54 - 55).

Além da descrição, a memorização de conceitos geográficos era o principal método de ensino desta disciplina na Grécia, a partir deste contexto surgiu as primeiras práticas de ensino de geografia. Estes conhecimentos foram abordados de forma a estimular à escrita e a oralidade na recitação dos versos compostos. Sua interdisciplinaridade refletida pela utilização de uma geometria aplicada de Heródoto compunha a prática dos gregos (MENDES, 2010, p. 33 - 34).

Os gregos refletiram também sobre a invenção das coordenadas geográficas, após a admitida ideia da esfericidade terrestre. Foi precisamente Eratóstenes que solucionou a forma de construção desta malha geográfica, admitindo o seguinte:

Basta medir a altura do Sol acima do horizonte em Alexandria no dia do solstício para conhecer a diferença de latitude entre os dois lugares. [...] O problema colocado então é determinar a longitude dos pontos. [...] Eratóstene [*sic*] resolve a questão explorando os testemunhos dos viajantes: ele destaca as indicações que eles dão sobre os trajetos percorridos sobre a terra e as travessias efetuadas no mar (CLAVAL, 2011, p. 55).

Coube posteriormente a Hiparco conceber a metodologia de localização sobre a qual se baseiam todas as bases geográficas, elaborando a sobreposição de um plano esférico (a forma terrestre) sobre um plano reto (o mapa). “Claude Ptolomeu, o astrônomo, astrólogo e geógrafo, faz a síntese, no séc II de nossa era, do conjunto dos métodos e dos conhecimentos adquiridos nesses domínios” (CLAVAL, 2011, p. 56).

Neste aspecto, a geografia grega baseia-se na coletânea das coordenadas dos lugares, suas descrições, mas de todo modo:

Para os gregos antigos, ela [a Geografia] tem enfoque holístico (holon = todo), ou seja, de totalidade, de plenitude. Segundo essa leitura, o todo possui propriedades que não existem nos seus elementos. “O todo é mais do que a soma das partes”, já dizia Aristóteles (CASTROGIOVANNI, 2007, p.35).

Para o desenvolvimento destes trabalhos de pensadores e escritores gregos, houve também a contribuição de outros povos, árabes e romanos que contribuía com informações adquiridas de suas viagens, a descrição das paisagens dos fenômenos físicos, aspectos estimulantes principalmente pelos intercâmbios comerciais.

Por volta do século V ao século XV d. C, o desenvolvimento da ciência de modo geral, sofreria com as relações do dogmatismo religioso, imposto pelo poder da igreja católica. Este marco da Idade Média viria a retroceder o desenvolvimento da cartografia e a dispersar e fantasiar as informações geográficas colhidas, prejudicando os estudos históricos e filosóficos deste período (MENDES, 2010, p.12).

Tais métodos estavam presentes nas práticas de ensino catequético em que, segundo Mendes (2010, p. 34),

[...] os alunos memorizavam previamente as respostas das perguntas a serem lançadas pelo professor e, quando solicitados, as recitavam de forma a fazer eco, o que foi predominantemente nessas práticas de ensino de geografia, que apresentavam como objetivo um mero trabalho de memorização.

Apesar disto, surgiram cientistas, influenciadores de ideias astronômicas, matemáticas, físicas e geográficas. Alguns destes sofreram grandes críticas e severas punições da Igreja, a exemplo de Galileu Galilei (1564 – 1642) que munido por seu invento técnico - luneta, criou a teoria heliocêntrica, onde explicava que a Terra girava em torno do Sol. Nicolau Copérnico (1473 – 1543), padre polonês que, depois de retomar o modelo de Aristarco, afirmou que era o Sol o centro do universo e não a Terra. Johannes Kepler (1571 – 1630), astrônomo alemão, que indicou que a órbita dos planetas era elíptica e utilizou pela primeira vez na história o termo satélite. Embora astrônomos também se concretizassem em uma metodologia astronômica em busca das coordenadas terrestres; “chega-se somente a 200 [coordenadas] em 1760. A aceleração intervém, então, com 1.540 coordenadas astronômicas estabelecidas em 1787 – 1788” (CAPEL *apud* CLAVAL, 2011, p. 57).

Foi nesta mesma época que Bernhardus Varenius (1622 – 1650), pioneiro nos estudos de Geografia e da Corologia, realizou estudos acerca da geografia local, por intermédio da descrição histórica de determinadas regiões, seus livros foram largamente ampliados para outras línguas, havendo traduções realizadas pelo renomado físico Isaac Newton (1642 – 1727).

Os conhecimentos geográficos retomaram maior importância no contexto das Grandes Navegações, no final do século XV, impulsionados pelo mercantilismo. Nesta época, a sistematização dos diversos espaços ganhou importante valor, os conhecimentos geográficos eram estabelecidos por uma metodologia descritiva, registrando dados, nomes, localizações e fenômenos geográficos humanos e naturais, graças à “descoberta” de novas terras, como o continente americano (MENDES, 2010, p. 13).

Por meio disso, surgiu um grande marco histórico e econômico, o capitalismo, que garantiu:

[...] a exploração do interior da América, parte da Austrália e noroeste da Ásia, os conhecimentos acerca das características dos continentes e oceanos foram se ampliando, evidenciando, assim, a importância dos conhecimentos de cunho geográfico para a exploração e domínio das “novas terras”. (MENDES, 2010, p. 13)

A exploração e domínio das novas terras impulsionaram a busca de grandes objetivos burgueses, havendo a necessidade da divisão da ciência, surgindo entre seus ramos a Geografia como ciência de atuação.

Embora a maior efervescência do conhecimento científico e geográfico date desse período, algumas contribuições advindas da Grécia Antiga merecem ser mencionadas, a exemplo das advindas do campo da pedagogia, a exemplo da realização do trabalho com os conceitos geográficos, advindos desde a Grécia Antiga, explana Mendes (2010). Ainda, segundo este autor, houve na pedagogia um movimento que propunha a modificação das práticas de ensino de Geografia, acompanhada com a fragmentação da ciência em áreas autônomas. Destaca-se, deste modo, alguns pedagogos que contribuíram com métodos e temas renovadores para sua época:

- Comenius (1592 – 1670), pedagogo eslovaco, que destacava a observação como a ponte para a percepção do espaço geográfico, cabendo assim uma metodologia de inicialização da aprendizagem. Construindo-se desta forma a ideia do lugar vivido a dimensões escalares maiores, por meio de um método sintético;
- Jean-Jacques Rousseau (1712 – 1778), filósofo, pedagogo e integrante do movimento iluminista francês, defendia a observação direta de fenômenos e processos naturais. Para ele, o professor deveria ser apenas um mediador do conhecimento e não influenciar na aprendizagem do aluno, cabendo ao aprendiz tirar suas próprias conclusões, mesmo que erradas do mundo que o cerca.

No que se refere ao ensino de geografia:

As propostas de Rousseau decorrentes da sua teoria política trazem em seu bojo a necessidade de conhecer os “caracteres nacionais”, as condições históricas e geográficas e os arranjos do espaço (ou território). Era constante sua preocupação em “estudar de perto” tanto o povo quanto o território por ele habitado e todas as relações daí decorrentes. Sempre muito crítico nos relatórios e viagens, entendia que deveria haver muita perspicácia na análise para entender um povo e o seu lugar, e não ficar apenas em meras descrições (CALLAI, 2006, p. 21).

As efetivações destas teorias foram desenvolvidas por Pestalozzi (1745 – 1827), pedagogo suíço que utilizou a observação como meio para aprendizagem, além “do estudo do meio, excursões e passeios aos arredores da escola, com o objetivo de observar fenômenos, muito deles geográficos” (MENDES, 2010, p. 36).

Este pedagogo utilizava a realização de desenhos e maquetes como método de problematizar o lugar, recomendava a memorização de nomes de cidades e fenômenos naturais (rios, montanhas, mares etc.) e sua recitação, semelhante ao método gregoriano, identificando-os posteriormente no mapa.

A necessidade da fundamentação da geografia científica e escolar tornou-se, antes de tudo, um mecanismo econômico, voltado para a exploração de novas áreas e à procura de novos mercados de consumo. A primeira Revolução Industrial ocorrida em 1750, na Inglaterra, incentivou a busca por fontes de energia (carvão), de matéria-prima, e de eficiência custo-benefício dos produtos comercializados.

Tais circunstâncias balancearam o regime monárquico, ocasionando a Revolução Francesa, apoiada por um grupo de pensadores, o movimento Iluminista, que desencadeou o fim do controle do Estado sobre as atividades produtivas, o respeito à igualdade social e política, conduziram, portanto, a França a uma grande potência imperialista.

Neste contexto, surgiram às discussões realizadas pelo filósofo Immanuel Kant, que rompe com as ideias predominantes das ciências exatas, que se restringiam às relações matemáticas e inorgânicas, atribuindo-lhes um valor social, tornando o homem seu agente. Deste modo, ressalta a importância da história como a estrutura de estudos temporais e da Geografia como estrutura espacial. Cabendo a última a tarefa de coletar diversas informações e descrever os conhecimentos provenientes de todos os pontos terrestres.

Se por um lado forja-se a sistematização da ciência geográfica com os trabalhos dos alemães Alexandre Von Humboldt (1769 – 1859) e Karl Ritter (1779 – 1859) que se empenharam na autonomia desta ciência, como demonstra Mendes (2010), por outro, o ensino da geografia escolar autônoma já havia sido implantado

[...] na Alemanha, antes mesmo da Unificação Alemã, em 1871 o primeiro território a implantar essa disciplina em seu sistema público e de acesso a toda a população foi a Prússia. A necessidade de professores dessa disciplina contribuiu muito para o surgimento da geografia acadêmica e para seu *status* de ciência (MENDES, 2010, p. 36).

Para tanto, a concepção holística, criada pelos gregos, se apresentava de maneira aprimorada, não apenas como a síntese dos conhecimentos terrestres, mas de uma identidade dos lugares, das suas formações físicas e relações humanas. Daí o surgimento da proposta de regionalização, baseada nos ramos desta nova ciência, Geografia geral e Geografia regional.

Os trabalhos de Humboldt seguiram-se voltados à geografia física, ao clima, relevo e vegetação. Ritter, por sua vez: “escreve diferentes trabalhos acerca da geografia dos

continentes e países, explicando as particularidades do desenvolvimento econômico e social e suas relações com os fatores naturais” (MENDES, 2010, p. 14).

O método utilizado referia-se a um tipo de descrição comparativa da natureza em partes iguais, que quando “encaixadas” deveriam representar o todo, portanto: “foi aplicado com o objetivo de individualizar uma determinada área da superfície terrestre em relação às demais, tendo como referência seus aspectos naturais” (MENDES, 2010, p. 28).

Os trabalhos destes geógrafos foram continuados por Frederic Ratzel (1844 – 1904), alemão formado em zoologia, geologia e anatomia comparada, que teve papel importante no período da unificação do estado alemão com a Prússia, após a guerra franco-prussiana em 1870, graças a sua ideologia de expansionismo territorial (CORRÊA, 2007, p. 9; MENDES, 2010, p. 14 - 15).

Discípulo de Haeckel, fundador da ecologia, que por sua vez era discípulo de Charles Darwin (1809 – 1882), biólogo conhecido pela teoria da seleção natural, Ratzel desenvolveu suas teorias a partir de um posicionamento da “biologia social”, largamente conhecida como determinismo geográfico ou ambiental.

[Se por um lado] O raciocínio de Darwin coloca em jogo o ambiente, mas não o analisa. Dois tipos de mecanismos explicam a seleção: os de reprodução, responsáveis pela pressão que exercem os seres vivos sobre os recursos disponíveis, os da alimentação, que vem os elementos tirados no ambiente – energia fornecida pela radiação solar, gás carbônico e oxigênio do ar, íons trazidos do subsolo pela seiva- transformados em matéria vegetal, ou seja, em energia consumível. [por outro lado] Para destacar a novidade desta perspectiva Friedrich Ratzel (1844 – 1904) forja, no início anos 1880, o termo *Antropogeografia*, da geografia humana (CLAVAL, 2011, p. 130).

A teoria de Darwin também recebeu a influência de outros pensadores com Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829), que estudava os mecanismos da evolução das espécies, a partir da lei do uso e desuso de órgãos e da herança dos caracteres, e pelo economista inglês Thomas Robert Malthus, criador de uma estratégia de dominação econômica, política e cultural (CORRÊA, 2007, p. 10; MENDES, 2010, p. 14 - 16; CLAVAL, 2011, p. 131) que:

De acordo com essas premissas, os povos europeus, por exemplo, por viverem em áreas de clima temperado, eram considerados mais “valentes” e dispostos para o trabalho, enquanto os povos que viviam nas áreas de clima tropical eram considerados pouco dispostos, sendo, por isso, submissos. Daí a ideia de serem “naturalmente” dominados pelos mais “valentes”. (MENDES, 2010, p.15).

Deste modo, o determinismo geográfico/ ambiental efetivou-se como:

[...] Justificativa a expansão territorial através da criação de colônias de exploração no continente africano, e de povoamento em regiões temperadas, a serem ocupadas pelo excedente demográfico britânico e europeu. Na realidade, o determinismo ambiental configura, uma ideologia, a das classes sociais, países ou povos vencedores, que incorporam as pretensas virtudes e efetivam as admitidas

potencialidades do meio natural onde vivem. Justificam, assim, o sucesso, o poder, o desenvolvimento, a expansão e o domínio (CORRÊA, 2007, p. 10).

Tais características advindas do modo de pensar grego tornaram a Alemanha e a França grandes potências imperialistas, a primeira com colônias no sudoeste da África, como Togolândia, Camarões e Tanganica, além das ilhas do Pacífico, e a segunda com colônias no norte da África e da Indochina, na ilha de Madagascar e possessões no Pacífico.

Destarte, uma visão determinista que englobava as aplicações de uma geografia física de explicação de fatos naturais, geomorfologia, climatologia e biogeografia foram separadas de outra que buscava uma legalidade institucional na esfera científica do homem, a geografia humana, pelo conceito de espaço vital, de um modo de estabilidade entre esta população e os recursos disponíveis para suprir suas necessidades (CORRÊA, 2007, p. 10 - 11). Após a derrota da França para a Alemanha, tornou-se necessário a efetivação do conhecimento geográfico, visto que perder uma guerra seria o mesmo de que não conhecer seu próprio território.

Em reação as ideias advindas do determinismo proposto por Ratzel na Alemanha, no século XIX, e nos Estados Unidos, na década de 1920, com sua discípula Ellen Semple, surgiu um novo paradigma da Geografia em âmbito francês. Esta se fortaleceu graças à disputa de expansão das colônias francesas e alemãs. Mas a França, ao contrário da Alemanha, havia se fortalecido após sua revolução e se desenvolvia graças as suas lutas de classes, a exemplo da comuna de Paris (CORRÊA, 2007, p. 11 - 14).

Segundo Mendes (2010), as ideias de Ratzel influenciaram as discussões do ponto de vista francês a respeito do espaço. Paul Vidal de La Blache (1845 – 1918), a partir das suas leituras a respeito da Geografia geral comparada, escrita por Ritter adquiriu seu primeiro contato com a geografia e, assim, pôde se debruçar sobre o desenvolvimento da Geografia Humana e cumprir seu papel com os interesses do Estado francês (CORRÊA, 2007, p. 13; MENDES, 2010, p.16; CLAVAL, 2011, p. 160).

Em tais circunstâncias, o entendimento vidaliano apoiava-se em:

- a) Desmascarar o expansionismo germânico – criticando o conceito de espaço vital – sem, no entanto inviabilizar intelectualmente o colonialismo francês;
- b) Abolir qualquer forma de determinação, da natureza ou não, adotando a idéia [*sic*] de que a ação humana é marcada pela contingência;
- c) Enfatizar a fixidez das obras do homem, criadas através de um longo processo de transformação da natureza, assim os elementos mais estáveis, solidamente implantados na paisagem, são ressaltados, não se privilegiando os mais recentes, resultantes de transformações que podem colocar em risco a estabilidade e o equilíbrio, alcançados anteriormente. Daí a ênfase no estudo dos sítios predominantes rurais (CORRÊA, 2007, p. 12).

A concepção de um todo formado por partes, também foi largamente explorada pelo pensamento francês. A teoria do Possibilismo, que considerava a natureza um palco de possibilidades de desempenho humano, tornaria o homem um agente geográfico, que atuaria de forma a desenvolver seu gênero de vida (CORRÊA, 2007, p.27 - 28; MENDES, 2010, p. 16; CLAVAL, 2011, p. 161 - 162).

Neste plano, a sociedade se constituiu fracionadamente, em termos de produção, pois cada povo que atua em determinada região estaria pronto a estabelecer técnicas, relações com o meio, que estariam vinculadas aos hábitos, usos e costumes dos recursos naturais disponíveis. Torna-se, deste modo, a valorização do espaço a partir da modificação da paisagem, um incentivo aos desafios dos condicionantes do meio. Consequentemente:

Com esse estudioso, a região tornou-se um conceito significativo para os estudos geográficos e de grande utilidade política, pois se afirmava que povos de regiões mais desenvolvidas tecnicamente poderiam dominar os daquelas regiões consideradas menos desenvolvidas (MENDES, 2010, p. 16).

Entretanto, nesta mesma compreensão: “Região e paisagem são conceitos equivalentes ou associados, podendo-se igualar, na geografia possibilista, geografia regional ao estudo da paisagem” (CORRÊA, 2007, p. 28).

Estes princípios se refletiram nas escolas francesas, justamente:

A partir da reforma de 1902, [...] particularmente para transmitir no sistema escolar os avanços científicos ligados à instalação da Escola Francesa de Geografia. A geografia ensinada dá lugar aos princípios de geografia geral e de geografia regional que estão, ambos, a desenvolver-se plenamente no ensino de geografia da França. (LEFORT, 2004, p. 152).

Com o sucesso da abordagem possibilista de La Blache e de sua larga produção de manuais e atlas, produções de coleções multiplicaram-se no mercado escolar, engrandecendo o conhecimento escolar e universitário, como aponta Isabelle Lefort (2004). Estas características se tornaram tão fortes que não havia uma sala de aula francesa em que não se dispusesse de, pelo menos, um mapa ou globo terrestre, ocorrendo um “[...] enquadramento local como primeira abordagem da aprendizagem geográfica e na perspectiva de uma articulação entre o local e o geral” (LEFORT, 2004, p. 153).

Tais ideias não surgiram isoladamente, pois nesta mesma época a Segunda Revolução Industrial (1860) impulsionava a expansão das indústrias manufaturadas e da busca de formas de energia elétrica e petrolífera e de outras descobertas advindas da teoria da relatividade, do físico alemão Albert Einstein (1879 – 1955) que, posteriormente, desenvolveria as bases da energia nuclear.

O conceito de Neodarwinismo ou Teoria sintética ampliaria a discussão geográfica, trazendo novos fatores que seriam incorporados à discussão do espaço social, como a questão da migração dos grupos humanos, levando, deste modo, a defesa de ideias naturalistas nas ciências sociais pelo filósofo inglês Hebert Semple.

Este foi o período da chamada Geografia Tradicional ou Clássica, onde as escolas alemã e francesa atribuíram valores às conquistas territoriais, tanto nos movimentos nacionalistas da expansão colonial, como as ideias do pan-germinismo e totalitarismo, que fizeram Adolf Hitler incorporar a ideia de espaço vital de Ratzel. A partir do contexto da Primeira Guerra Mundial se constituíram as análises e discussões da epistemologia da Geografia, e durante a Segunda Guerra elas se ampliariam. Tais questionamentos se desenvolveram, inicialmente, pela ideologia da escola anglo-saxônica e escandinava, apoiada pelos pensamentos do norte americano Hartshorne.

Em contraponto com os paradigmas da geografia europeia do determinismo ambiental/geográfico e do possibilismo, origina-se nos anos de 1940, nos Estados Unidos, o método regional, valorizado pelo geógrafo Richard Hartshorne. Tal método se constituía na evidência de variação de áreas, cabendo aos geógrafos à tarefa da descrição e análise dos fenômenos espaciais, conexas a uma dinâmica associada (CORRÊA, 2007, p. 14 - 16; 2008, p. 18 -19).

Segundo Corrêa (2007), a utilização do método regional já havia recebido a atenção de outros estudiosos, desde o século XVII, como Varenius, intercalado com as apreensões de Kant e do geógrafo Carl Ritter, e por “Richthofen, [que] estabelece o conceito de corologia (integração de fenômenos heterogêneos sobre uma dada área), desenvolvido mais tarde por Alfred Hettner” (CORRÊA, 2007, p. 14).

Esta integração entre fenômenos, segundo Hartshorne, apresentaria o receptáculo para o significado da diferenciação de áreas geográficas, deste modo, a “diferenciação de áreas passa a se considerar o resultado do método geográfico e, simultaneamente, o objeto da geografia” (CORRÊA, 2007, p. 15).

Na visão hartshorniana, o espaço é absoluto, formado por um conjunto de pontos (características) próprio, um quadro de referências, intelectualmente trabalhado que conduziria à reflexão dos fenômenos de uma determinada área (CORRÊA, 2007; 2008). Em resumo, este geógrafo adota a região como método de análise, de identificação e diferenciação de áreas, segundo uma ótica de “*unidade espacial*”, associando as visões kantianas e newtonianas do espaço como base nas dimensões da vida e não como objeto da geografia em si, o que resultou em severas críticas a respeito do seu trabalho (CORRÊA, 2007, p. 16; 2008, p. 19).

Diante disso, Moraes (1993, p. 91) ressalta como resultado que a Geografia Clássica esteve contida em máximas que encaminharam seu desenvolvimento, “a ideia de ciência de síntese, de ciência empírica e de ciência de contato”. Continuando sua explanação, demonstra que entre os resultados mais contributivos esta a sistematização da ciência, o aporte a levantamento de dados locais, entre outros fatores que influenciaram o aperfeiçoamento da ciência geográfica.

2.2. CONSOLIDAÇÃO E EVOLUÇÃO DA GEOGRAFIA NO BRASIL

No Brasil, tal como na Europa, a geografia enquanto disciplina escolar é antecessora ao seu desenvolvimento enquanto ciência. Foi precisamente em 1837, no Colégio Pedro II, em que a geografia se consolida/ consolidou como disciplina escolar. Segundo Vlach (2004, p. 189)

A presença do ensino de geografia na distribuição das disciplinas que compõem a estrutura curricular do Colégio Pedro II é extremamente importante, na medida em que essa escola foi fundada tendo em vista a definição de um padrão do e para o ensino secundário em todo o país.

Expõem Vlach (2004) e Cassab (2009) que as ideias de nacionalismo patriótico e nacionalidade são largamente difundidas no ensino de história e geografia, visando o processo da formação brasileira, ao qual resultaria e continuaria após a Proclamação da República, em 1889.

Sua prática escolar baseava-se na memorização enciclopédica e descritiva, traços marcantes da geografia clássica, alemã e francesa. As condições de ensino de geografia na prática da 5ª a 8ª série e 2º grau, fundamentavam-se em uma dinâmica de geografia geral e regional, semelhante aos tratados de Humbolt, Ritter e Hartshorne.

Em pleno desenvolvimento urbano e industrial, o Brasil da década de 1930, ganharia uma nova dinâmica do ensino de Geografia. Segundo Cassab (2009), em 1929, é fundado o curso Livre Superior de Geografia que tinha como fator principal o aspecto de nacionalização. Para isto, algumas medidas para sua institucionalização foram tomadas, como:

- 1) normatização, a nível nacional, da disciplina no ensino básico de vários estados;
- 2) surgimento dos cursos superiores de Geografia na USP (1934) e Universidade do Distrito federal – UDF, (1935);
- 3) fundação da AGB em 1935;
- 4) criação do Conselho Nacional de Geografia em 1937 e
- 5) criação do IBGE em 1939 (CASSAB, 2009, p. 47)

Conseqüentemente, o que se ensinava nas escolas brasileiras, eram assuntos que:

[...] fazia [m] do território brasileiro o elemento central de seu conteúdo, porque sua descrição valorizava sua dimensão, suas riquezas, sua beleza, de outro lado, porque a ideia de território por ela veiculada permitia a substituição do sujeito pelo objeto.

Em outras palavras: a ideia de território dissimulou as ações concretas dos líderes (políticos, intelectuais etc.) que conduziam, “de cima para baixo”, a construção da nação e do cidadão para consolidar o estado brasileiro, dissimulando mesmo o fato de que o estado construía a nação brasileira (VLACH, 2004, p. 195).

A natureza deste ensino geográfico ganhou força, como mencionado anteriormente, com o Curso Livre Superior de Geografia, organizado por Carlos Miguel Delgado de Carvalho (1884 – 1980), que traria aos professores primários a ideia de uma nova abordagem, denominada de “orientação moderna”¹. Outro personagem de significativa contribuição, exposto por Vlach (2004), foi Everardo Adolpho Backheuser, empenhados nesta dinâmica de “geografia moderna”, ambos os autores desejavam sensibilizar os professores para uma geografia política, da unidade brasileira, fato que se refletia em todas as escolas secundárias do Brasil.

Surgiu em meio à institucionalização da geografia no Brasil, professores oriundos da França, que contribuíram com a difusão desta ciência, entre eles: Pierre Deffontaines, Mombeig e Gabaglia, influenciadores das concepções de Aroldo Edgard de Azevedo (CASSAB, 2009, p. 47).

Com forte influência da geografia lablacheana, tanto as escolas como Universidades se marcaram pelo método positivista e do estudo regional “[...] descritivo das paisagens naturais e humanizadas e por procedimentos didáticos marcados pela descrição e a memorização dos elementos que compõem a paisagem” (CASSAB, 2009, p.47).

Diversos avanços científicos ocorriam após a Segunda Guerra Mundial, tanto na medicina como, principalmente, das técnicas/ tecnologias. A invenção do radar, por Albert Taylor e Leo Young (1922), o avião a jato na Inglaterra e Alemanha (1939), o Eniac (primeiro computador), construído pelos Estados Unidos (1946) e, antes de tudo, a expansão do capitalismo, seriam grandes modificadores das concepções acerca do espaço na geografia, caracterizando a época do surgimento da corrente geográfica: Geografia Quantitativa ou *New Geography* (Nova Geografia).

Mediante a vitória dos aliados sobre o exército nazista, ficava para trás a crise da Bolsa de *New York* (1929) enfrentada pelos Estados Unidos, ocorrendo na Europa uma recuperação econômica, maior concentração de capital e progresso técnico, acontecimentos que marcariam a disputa do capitalismo sobre o socialismo e incitariam os interesses geopolíticos para a formação de uma nova corrente do pensamento geográfico (CORRÊA, 2007, p. 16 - 19; MOREIRA, 2007, p. 44 - 47).

¹ Segundo Vlach (2004) esta abordagem visava diminuir as carências teórico-metodológicas do ensino geográfico brasileiro, dando valor ao desenvolvimento histórico da nação e uma concepção de pertencimento ao território, abordagens, que na verdade, eram influenciadas pela ideologia de Ratzel.

A nova geografia surgiu em meados da década de 1950 para acompanhar as transformações em curso no espaço e nos reflexos sociais, deste modo, era:

[...] preciso justificar a expansão capitalista, escamotear as transformações que afetaram os gêneros de vida e paisagens solidamente estabelecidas, assim como dar esperanças aos “deserdados da terra”, acenando com a perspectiva de desenvolvimento a curto e médio prazo: o subdesenvolvimento é encarado como uma etapa necessária superada em pouco tempo (CORRÊA, 2007, p. 17).

O termo “nova geografia” fazia contraponto a “velha geografia” trabalhada pelas escolas de origem europeia, e o termo teórica-quantitativa, de mesma equivalência de sentido, norteava sua base epistemológica de fundamento neopositivista, que agregava um positivismo lógico e analítico (MOREIRA, 2007, p. 43).

Autores como Andrade (1987), Moreira (2007), Corrêa (2007; 2008) e Claval (2011) afirmam que esta geografia baseava-se no raciocínio hipotético dedutivo, utilizando largamente conceitos matemáticos de quantificação estatística do espaço (média, desvio padrão, análise fatorial, cadeia de Markov, modelos de gravitação, teoria dos subconjuntos vagos) e da cibernética. A utilização de tais métodos permitiu grande avanço da cartografia digital, realizada por computadores sofisticados, além do painel da “geografia político-estatística”, mediados por quadros estatísticos, que se desenvolveriam no Brasil pela atuação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (ANDRADE, 1987, p. 109 - 110; MOREIRA, 2007, p. 46 - 47).

Os conceitos de planície isotrópica, espaço relativo, organização espacial, análise da circulação (bases teóricas da comunicação) e outras “[...] leis espaciais, que se exprimem através dos anéis de especialização agrícola de Von Thüner, ou da hierarquia dos lugares centrais de Cristaller” (CLAVAL, 2011, p.273).

Estes fatores exprimem a força que esta corrente quantitativa tinha sobre a dimensão teórica-filosófica, permitindo a possibilidade das análises da circulação, comunicação, distribuição espaciais de serviços, maximização dos lucros (ideia originalmente de Weber) e da divergência dos condicionantes impostos pelo ambiente das concepções teóricas anteriores (MORAES, 1993, p. 102 – 106).

A busca de jovens investigadores pela escola anglo-saxã favoreceu o crescimento à divulgação e aceitação desta nova concepção nas instituições universitárias, a exemplo da Escola de Chicago, entretanto as escolas alemãs e francesas continuaram resistentes, havendo poucos adeptos a esta “inovação” metodológica.

No Brasil, por exemplo, sua divulgação ocorreu entre as décadas de 1960 – 1970, sendo integrada ao projeto do governo militar vigente, a ampliação econômica do Brasil na

intenção de torná-la uma das grandes potências mundiais (ANDRADE, 1987, p. 109). O envolvimento do IBGE, auxiliado por geógrafos, apoiou a utilização destes métodos, além de promovê-los nos cursos universitários de geografia, na vinda de alguns geógrafos ingleses e americanos e na formação de outros brasileiros nas escolas anglo-saxãs.

Nesse sentido, mudou-se os objetivos do ensino de geografia em âmbito escolar, levando a sua “quase extinção”, sendo substituída pela disciplina de Estudos Sociais², que tinha como objetivo adequar o ensino de Geografia no Brasil aos moldes de dominação do militarismo. Nesta nova conjuntura, o ensino de Geografia destaca, primordialmente, o crescimento econômico brasileiro por meio de noções de grandiosidade da pátria que se refletem até os dias atuais, com as concepções de um país rico, sem catástrofes naturais, do maior carnaval e melhor futebol do mundo, etc. (MENDES, 2010, p. 17; ALBUQUERQUE, 2011, p. 22).

Entretanto, Segundo Mendes (2010) as práticas mnemônicas perpetuaram sobre estes estudos, resultando em análises de gráficos e tabelas em sala de aula, visto que as aulas de campo eram consideradas desnecessárias neste sistema de ensino “conteudista” e “nomenclatural”.

Nesta ordem, as escolas tinham como objetivo enaltecer as riquezas do território brasileiro e formar mão de obra qualificada para as indústrias em expansão fazendo uso do método tradicional de ensino. Daí o aspecto de uma metodologia de ensino baseada na descrição, memorização de gráficos, tabelas e dados estatísticos. “O golpe militar de 1964 apenas reafirma essa orientação transformando o ensino de geografia em mais uma das ferramentas ideológicas do governo militar” (CASSAB, 2009, p. 48).

Por outro lado, concomitante a tudo isso, desenvolvia-se, na década de 1970, as bases epistemológicas da Geografia Crítica ou Radical, fundamentada no materialismo histórico e na dialética marxista (MOREIRA, 2007, p. 48-50; CORRÊA, 2007, p. 19; 2008, p. 23). Sua gênese fundamentava-se nas problemáticas sociais, políticas e econômicas da sociedade originadas, em boa parte, pela maximização do capitalismo como estrutura político-social vigente. No âmbito escolar brasileiro, “Os conteúdos centram-se, agora, nas relações de trabalho e produção. O ensino volta-se para o estudo das ideologias políticas, econômicas e sociais e nas relações entre sociedade, trabalho e natureza” (CASSAB, 2009, p.48).

² João Mendes (2010) afirma que este regime objetivava a “americanização” do currículo nacional brasileiro por meio de acordos com os Estados Unidos (MEC/ UNID – Ministério da Educação e Cultura (Brasil) e United States Agency International for Development (EUA).

Entretanto, esta perspectiva de entrelaçamento entre sociedade e natureza, com esse caráter de criticidade começou a enfrentar graves problemas, pois embora procurassem seguir um novo regime educacional, os professores continuavam elaborando currículos conteudistas e distantes da realidade dos alunos. Dessa forma, trocaram-se os conteúdos, mas permanece a mesma práxis tradicional. Ficava clara a necessidade de uma nova forma de se pensar a dimensão espaço-sociedade.

Autores como Paul Claval, David Harvey, Henri Lefèbre, Yves Lacoste, Milton Santos, entre outros, foram influenciados pela obra de pensadores como Karl Marx e Fredrich Engels, Ellen Semple, Piotr Kropotkin, Lênin etc. a ênfase de tais estudos realizados por estes geógrafos baseia-se necessariamente na produção e reprodução do espaço social no âmbito de uma estrutura econômica vigente.

O que conseqüentemente se considerava era:

O mérito do conceito de formação sócio-espacial, ou simplesmente formação espacial, [que] reside no fato de se explicitar teoricamente que uma sociedade só se torna concreta através de seu espaço, do espaço que ela produz e, por outro lado, o espaço só é inteligível através da sociedade (CORRÊA, 2008, p.26).

Tais repercussões desenvolveram,

Com os subsídios teóricos da Geografia Crítica e a luta contra a ditadura, teve início na década de 1980 um movimento de renovação do ensino da disciplina [de Geografia] no Brasil. Os professores passaram a praticar processos de ensino mais dinâmicos, instigando a reflexão, debates, estudos do meio, aulas dialogadas. Os conteúdos passaram a abordar temas críticos, como as desigualdades sociais, o subdesenvolvimento, a exploração econômica, a dominação política, etc. (MENDES, 2010, p. 40).

No entanto, esta visão de Mendes (2010) torna-se otimista e, de certa forma, pouco explanada, pois diversas propostas acadêmicas³, mesmo as democráticas, não foram assimiladas em sala de aula, a *práxis* da maioria dos professores ainda revelava traços de uma postura clássica arraigada. Suposições para tal desânimo didático revelavam-se pelo despreparo dos professores, desconhecimento dos documentos criados para seu auxílio, acomodação de práticas construídas pelos livros didáticos, etc. (ALBUQUERQUE, 2011, p. 24).

Por outro lado, houve também uma curta crise existencial, derivada do sistema capitalista e das condições sociais, sobretudo no Terceiro Mundo uma nova categoria epistemológica se moldaria na percepção, surgindo a corrente da Geografia Humanística ou da Percepção (ANDRADE, 1987, p. 111 - 112; MENDES, 2010, p. 17).

³ Denuncia Albuquerque (2011) que alguns estados levavam como referencial da construção desses “novos” referenciais curriculares tópicos referentes a livros didáticos, dando-nos a ideia de certa repetição de modelos utópicos e idealistas.

Sua metodologia:

“[...] está assentada na subjetividade, na intuição, nos sentimentos, na experiência, no simbolismo e na contingência, privilegiando o singular e não o particular ou o universal e, ao invés da explicação, tem na compreensão a base de inteligibilidade do mundo real” (CORRÊA, 2008, p. 30).

Neste ponto de vista, torna-se o espaço cheio de significados, de simbolismos, retratados no espaço vivido e/ ou lugar de vivência. Diversos autores consideram a corrente da Geografia Humanista um divisor de águas, pois:

[Se] Os geógrafos guardaram o mesmo tom neutro quando analisavam as sociedades democráticas, preocupadas com direito do homem e o crescimento dos indivíduos, e aquelas nas quais reinavam regimes tirânicos em que a exploração do homem pelo homem era intolerável [...]. [Agora] O ponto de vista se altera. Os geógrafos não privilegiam mais as atividades produtivas. Não são mais obscurecidas pelas decisões que modelam o espaço. A partir do momento em que o seu objetivo é compreender o sentido dado por cada um à sua presença aqui embaixo, em uma sociedade dada, a um momento dado, todas as atividades, todos os instantes da vida, todas as decisões tornam-se igualmente interessantes (CLAVAL, 2011, p. 224 – 226).

Quanto aos reflexos dessa nova corrente no ensino de Geografia, pode-se constatar a construção de novas metodologias, conceitos e temas, como o de cidadania ou responsabilidade social e preservação do meio ambiente (no aspecto de consciência global). Sua abordagem teórico-pedagógica visa à importância do conhecimento prévio do alunado, de sua experiência vivida.

Com fortalecimento de uma prática humanista relacionada com as experiências vividas espacialmente, podemos observar,

[...] propostas de transformação da metodologia do ensino de geografia nos *círculos concêntricos* – metodologia que advogava que a escola deve abordar os conteúdos a partir do local para o global, do próximo ao distante. E a metodologia já havia sido aplicada em escolas experimentais, e, naquele momento, já compunha as metodologias adotadas para uma parte dos livros didáticos, assim como já era a proposta de Delgado desde a década de 1920 (ALBUQUERQUE, 2011, p. 22).

Esta metodologia proporcionou uma nova prática em âmbito escolar e logo passou a figurar propostas curriculares e planejamentos de aulas. Sua crise ocorreu na década de 1990, pois apesar de contemplar a categoria geográfica lugar, negligenciava a relação local-global, que se descortinava na realidade espacial geográfica e, embora criticada, ainda se constitui uma proposta encontrada em tantas classes brasileiras atualmente.

Segunda Cavalcanti (2010) as mudanças ocorridas no ensino de Geografia no Brasil referente à introdução da ideologia das últimas correntes do pensamento geográfico ocasiona diferentes discussões acadêmicas a cerca da operacionalização dos livros didáticos, de propostas curriculares e das problemáticas com base em referências pedagógico-didáticas. As condições escolares são prejudicadas pela falta de apoio, das más condições e sobrecarga do

trabalho do professor, onde as inovações teóricas e metodológicas ficavam, na maioria das vezes, apenas no âmbito universitário.

A crença na construção da cidadania a partir de temas e conteúdos inovadores sejam eles de discussão crítica e reflexiva da Geografia Crítica, ou de relevância a vida dos alunos, com a humanística torna-se utopias escolares. Nesta concepção, a ideia era (e ainda é) assim executada

[...] para que o ensino de Geografia contribua para a formação de cidadãos críticos e participativos bastaria que o professor se preocupasse em trabalhar em sala de aula com conteúdos críticos baseados em determinados fundamentos metodológicos dessa ciência (CAVALCANTI, 2010, p. 21).

De cunho conteudista, mnemônico e mecanicista, muitas escolas se viram obrigadas a ministrarem conteúdos oficiais disponibilizados pelo Ministério da Educação e Cultura, realizados para todo o território brasileiro que não dá credibilidade a todas as regiões, principalmente o Norte e Nordeste.

Deste modo, o que se insiste até nos dias atuais e em uma prática clássica do ensino de Geografia mediante assuntos e conteúdos pertencentes ao materialismo histórico e dialético e da fenomenologia, uma nova roupagem para velhas metodologias de ensino de Geografia.

Desta maneira, aponta Cavalcanti (2010), que para o ensino de Geografia seja significativo aos discentes é necessário articular a vida cotidiana aos raciocínios e fundamentos a respeito do espaço em sua plenitude, possibilitando pensar fatos e acontecimentos, levando em consideração o grau de compreensão. Resulta ao professor ensinar e auxiliar na estruturação crítica destas ideias e apontar o modo como estes conhecimentos podem auxiliar no exercício cotidiano da cidadania.

2.3 O PAPEL DA GEOGRAFIA ESCOLAR E SEU CONTEXTO ATUAL

Com o processo e consequência de desenvolvimento do século XX a chegada do século XXI traz consigo conflitos e desordens sociais que são verificadas em diversas escalas espaciais, seja pelo surgimento de um processo de Globalização ou Mundialização, o contato com a multipluralidade étnica, movimentos sociais, por democracia em alguns Estados Árabes⁴ e mudança da centralidade de poder econômico em outras, como o crescimento assistido pela China, há também a busca por novas fontes de energia e “respeito” ao meio

⁴ A exemplo da Tunísia, Egito e Líbia. Além dos Estados que seguem a mesma atitude como a Jordânia, Iêmen, Argélia, Mauritânia, Síria, Arábia Saudita, Bahrein, Marrocos, Sudão e Omã.

ambiente e, não menos importante, o acesso as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

Tal contexto social pode ser considerado como meio técnico-científico-informacional, conforme indica Santos (2008; 2009) pois a partir da ampliação das técnicas no cenário de (re) produção capitalista encontra-se uma difusão das redes de informações e telecomunicações. Observa-se também a divulgação e compartilhamento dos resultados de pesquisas e na especialização dos ramos dos saberes científicos que promovem o capital⁵.

As ferramentas técnicas, após a Segunda Guerra Mundial, se desenvolveram tanto que com a incorporação do trabalho científico tornaram-se equipamentos fundamentais na organização espacial, recebendo o título de tecnologias, estas mediadas pelo raciocínio lógico da informática, eletrônica e cibernética para cumprir as intencionalidades das etapas de produção.

O fenômeno da Globalização mudou as formas da sociedade interagir com o seu espaço, pois foram criados novos modelos da exploração do trabalho humano, a partir das práticas de terceirização pelas empresas, que constroem novos cenários de modelos vividos, além de promoverem a exclusão de uma massa que não atende às suas especificações e que se sustenta a partir de subempregos e outra formada pela classe de marginalizados desprovidos dos direitos sociais.

A relação espacial teve como consequência as mudanças do comportamento territorial, visto à margem de crescimento urbano e tecnização do campo. Como decorrência, há a valorização do trabalho intelectualizado, pois como afirma Santos (2009, p. 255), “Nas cidades, a produção não é mais ação do trabalho sobre a natureza, mas do trabalho sobre o trabalho”. Trata-se da ideia de valorização da primeira natureza (que, como aborda o autor, já foi trabalhada pelo homem) em uma segunda natureza, onde as formas de manipulação de significados, de serviços e informações buscam seu lugar na base econômica⁶.

Este processo de usos da tecnologia e ciência cria uma esfera, ou no dizer de Milton Santos (2009), uma tecnosfera, um mundo de objetos, que privilegiam os modos de produção do intercâmbio, cristalizando-se como uma prótese do lugar que atenderia outros espaços, ou “atores globais”. Por outro lado, cria-se uma psicofera mediada pelo campo das ações, das

⁵ “Esse período se caracteriza pela expansão e predominância do trabalho intelectual e de uma circulação do capital à escala mundial, que atribui à circulação (movimento das coisas, valores, idéias [*sic*]) um papel fundamental” (SANTOS, 1985, p. 38).

⁶ Apesar de alguns autores como Santos (2006b) e Straforini (2008) concordarem sobre a globalização ser antes de tudo, processo político e econômico, procuro buscar uma essência relativa à vida social que influenciaria na vida escolar, visto que, nenhum processo atinge um ramo da vida social isoladamente.

ideias, crenças, do verdadeiro significado do espaço para o sujeito (SANTOS, 2009, p. 255 - 256).

Na atualidade, estes significados com o espaço social, tem se tornado cada vez mais tenso, desigual e violento. Daí a concepção de alguns autores em abordar assuntos relacionados a espaços marginalizados ou do medo. Como consequência, as derradeiras gerações, principalmente do último decênio do século XIX e do primeiro do século XXI, tem-se caracterizado por uma sociedade privada de atividades relacionadas aos espaços de vivência, das brincadeiras inocentes nas ruas, praças, das visitas frequentes à casa de amigos e parentes. O medo se instala e o número de prédios e casas com técnicas de segurança crescem como prerrogativa do próprio bem-estar familiar.

Como consequência destes fatores, nasce uma geração de indivíduos que buscam mecanismos para superação dos obstáculos espaciais para uma vivência em sociedade. Entre os grupos que se pode destacar está à Geração X e Y⁷, a primeira caracterizada por indivíduos que nasceram no período após Segunda Guerra Mundial e a segunda após 1978 (FOJA, 2009, p. 53 - 57), desta maneira realizar-se-á estas definições de grupos mediante uma análise geográfica, levando em consideração a Geração X (professores) e Y (alunos).

Os usos das tecnologias da comunicação e informação possibilitam o contato social por meio de um ciberespaço. Os fatores que contribuem para as ações do mercado global, ou seja, do progresso da globalização econômica são, em parte, utilizados pelos “jovens epsílones” para a manifestação do cotidiano. Deste modo tem-se que,

Os fatores que contribuem para explicar a arquitetura da globalização atual são: a unicidade da técnica, a convergência dos momentos, a cognoscibilidade do planeta e a existência de um motor único da história, representado pela mais-valia globalizada (SANTOS, 2006b, p. 24).

Estes termos de Santos (2006b) podem esclarecer as características desta nova geração. A *unicidade técnica* e a *convergência dos momentos* possibilitam uma das principais características da Geração Y, a *conectividade*. A unicidade técnica tem por função a possibilidade de uma comunicação entre tecnologias que estejam “fixadas” em diferentes

⁷ É fundamental ressaltar que existem inúmeras interpretações para a caracterização destas gerações, sendo definidas nos mais variáveis feixes temporais. Foja (2009) caracteriza um grupo existente antes da geração X, os *baby boomers*, nascidos entre 1965 a 1977, entretanto resolveu-se integra-los aqui com a geração X por terem características semelhantes. No que diz respeito à Geração Y (também encontrada por Geração *Millennials*), não se pretende ultrapassar esta interpretação, visto que, além dela é possível encontrar diversos artigos (não científicos) que realizam outras classificações mais atuais como Geração Z, Geração Alfa, Geração *Touche Screen*, entretanto não se trabalhará por estas linhas, visto que estes tipos de indivíduos não se apresentam linearmente em todos os contextos sociais, verifica-se que não existe uma homogeneidade social com a finalidade do acesso ao capital e instrução científica para classificações mais arbitrárias como estas. Acesse mais informações no site: <http://www.ticnaeducacao.com.br/edicoes>.

territórios, alcançando pontos difusos dentro ou fora do país. Com a convergência dos momentos, são superadas as distâncias espaciais e temporais por meio de um emaranhado de redes, que convergem os momentos vividos, as práticas estabelecidas e asseguram a comunicação em tempo real e acesso à informação de modo imediato⁸.

O *motor único* é, antes de tudo, um mecanismo econômico de produção, de aumento da mais-valia e da competitividade de empresas globais. Seu consumo por mais ciência e tecnologia sugere a melhor organização do espaço e da produção (SANTOS, 2009, p. 29 - 31). Por sua vez, não se pode falar em produção sem mencionar consumo, assim se pode revelar as características de um consumo de tecnologias, comunicação e informação. A busca por tecnologias sofisticadas, o acesso rápido a internet são prerrogativas essenciais para a Geração Y.

Por fim, a *cognoscibilidade do Planeta* permite o acesso ao conhecimento humano do planeta Terra e dos estudos divulgados pelas redes da internet. As análises laboratoriais permitem a criação de novos materiais que admitem analisar os objetos espaciais em micro e macroescalas, possibilitando o descobrimento de fatos além da percepção humana.

A Geração X constitui, não em via de regra, a classe dos avós, pais e professores destes jovens⁹. Entre suas características, ressaltam-se suas práticas de vida, baseadas em estruturas hierárquicas de poder, entre aqueles que comandam e os que obedecem.

São pessoas centradas nas atividades cotidianas, as quais, não relacionam seu ambiente de trabalho à vida pessoal, sua comunicação “face a face”, onde os hábitos com as pessoas e o espaço “natural” recorrem geralmente às experiências vividas no campo. Destaca-se sua forma de conhecimento uniforme e aprofundada em determinada ciência (do conhecimento científico ou prático) tendo, em alguns casos, algumas noções de cunho necessário (cursos de língua estrangeira) (FOJA, 2009, p. 54).

No campo da informação e do conhecimento, buscam preferencialmente livros, revistas e jornais, dando ênfase à leitura e escrita tradicional, quando não, recorrem ao contato com o espaço, seu lugar, para compreender e refletir as dinâmicas da vida a partir da observação, o que muitos tratariam como conhecimento do senso comum.

⁸ Esse “imediatismo” se refere à facilidade da busca de informações na nuvem da internet e do contato com pessoas em outras regiões do globo. Não objetiva-se aqui criar uma ideologia de aldeia global, ao contrário, muitos ainda não tem se quer acesso à internet no Brasil e os que têm não se comparam com o uso das empresas capitalistas e de suas informações privilegiadas do espaço como demonstra Santos (2006b).

⁹ Verifica-se que podemos encontrar indivíduos nascidos relativamente aos anos referentes à Geração X que tenham (algumas) características da Geração Y, e vice-versa, compreende-se aqui que o acesso as Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC) não estão condicionadas a datas de nascimento, mas ao acesso do capital e seu poder de compra e conhecimento para manusear estas ferramentas.

Agora definidos o contexto atual da realidade escolar, é necessário pensa-los em seu palco de encontro que, de fato, este trabalho se propõe a refletir, a escola, principalmente os desafios e perspectivas das práxis do ensino de geografia na atualidade.

Como ficou evidenciado desde o início, uma das prerrogativas do século XXI é a inovação tecnológica (e seu barateamento e popularização social), o acesso ao capital, comunicação e informação (científica) em tempo real (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 44; CAVALCANTI, 2008, p. 15 - 20; STRAFORINI, 2008, p. 29 - 31; MENDES, 2010, p. 41). Após as discussões sugeridas pelas correntes do pensamento geográfico, teve-se nos últimos anos, principalmente na formação dos professores da Geração X, um bombardeamento de novas perspectivas epistemológicas da geografia, no que se refere aos conteúdos em sala de aula em contraponto com a geografia acadêmica.

Nestes aspectos, os temas abrangem infinitas possibilidades de assuntos,

Nesse sentido, é papel do ensino da disciplina, atualmente, analisar a sociedade tendo como referência as relações que ocorrem entre classes e grupos e a forma como elas se manifestam na natureza em função de suas necessidades e interesses (MENDES, 2010, p.41).

Esta pluralidade de assuntos se refere às inúmeras relações que os grupos humanos exercem entre si e com a natureza, por meio de um contato com as notícias, por meio de veículos de informação, pois com o advento da globalização, reforça-se a análise de que o mundo não tem centro, e se pensarmos bem nunca o teve, na verdade o seu centro está onde se encontra o detentor de maior poder e, para exercer este domínio, é necessário conhecimento geográfico.

Uma das funções que atualmente são discutidas dentro e fora da escola é a formação da cidadania, o chamado “cidadão do mundo” ou “cidadão cosmopolita”, que está intrincada como lógica para os alunos da Geração Y. Entretanto, esta visão de cidadania é antes um mito que realidade. Cavalcanti (2008) explicita o conceito de cidadania como estrutura de possibilidade de exercício do poder, direitos e deveres, organizados sob um território. Nesta ótica,

A escola pode organizar ações para a formação da cidadania democrática, ativa, com direitos amplos criados e recriados num processo histórico, social, econômico, cultural. [...] O cidadão democrático, ativo, criativo e consciente de seus direitos políticos, sociais, culturais, individuais e territoriais precisa conhecer a cidade [e o campo], compreendê-la com profundidade, decifrar seus símbolos, desenvolver um sentido ético e estético sobre ela, para que possa lutar e conquistar seus direitos cívicos e sociais e cumprir com seus deveres, individual e coletivamente (CAVALCANTI, 2008, p. 87).

Constata-se, assim, que a construção da cidadania em Geografia deve, antes, dar ênfase aos aspectos locais de pertencimento ao lugar do que estabelecer práticas e ideologias deturpadas de um pertencimento mundial, pois cidadania e educação requer ação humana em contato com a natureza espacial geográfica e conhecimento para decifrar os códigos vigentes na sociedade que, na maioria das vezes, é estranha aos indivíduos que a compõem.

Entre os conflitos que assolam as aulas de geografia, pode-se destacar o distanciamento em relação a professores e alunos, no que diz respeito à comunicação. Esta problemática, muitas vezes de Geração X e Y, pode ser entendida como resultado direto das diferenças entre estes agentes (ver quadro 1).

Quadro 1. Características da Geração X e Y no cenário contemporâneo

Geração X	Geração Y
Valorização da informação – ênfase no acesso de informações privilegiadas.	Conectividade – demonstra grande facilidade na conexão das informações do cotidiano.
Diligência – acredita que os resultados apenas se dão em ordens hierárquicas, onde cada ator tem uma função determinada.	Colaboração – espírito de coletividade, facilidade em construir e manter parcerias para execução de tarefas.
	Individualidade – na concepção de lhe atribuir uma característica única, de demonstrar que é uma pessoa diferente.
Enfatizam e utilizam seu conhecimento literal ou prático nas atividades cotidianas, normalmente relacionadas ao trabalho.	Perca de inteligência cognitiva – preconizam o trabalho intelectual focalizando nos resultados, o tempo para esta geração é algo indispensável não podendo ser desperdiçado.
Formação singularizada - com poucos ramos de atuação do conhecimento, entretanto seus saberes se dão de forma aprofundada e reflexiva.	Formação pluralista – destaque na abrangência de formação, geralmente com diferentes cursos e diplomas, entretanto há perca prática destes conhecimentos.
Uso casual de tecnologias.	Uso obrigatório de tecnologias em seu cotidiano seja no trabalho, estudo ou lazer.

Elaborado por: David Luiz. Adaptado de: Foja (2009) e Santos (2006b; 2009).

Hoje, mais do que nunca, os alunos sabem que: “Cada sujeito é único e original e, por isso, distingue-se dos demais, tornando-se individualizado e assim, passando a existir” (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 44). Portanto, cabe ao professor identificar as características do grupo, aceitá-los, para envolvê-los em práticas de ensino mais prazerosas, que despertem a curiosidade, o interesse, a vontade de se sentir bem dentro e participante das aulas de geografia¹⁰.

Mas, para que isto dê certo, é necessário ter empenho, vontade de saber e saber-utilizá-lo, pois do que servem os sentidos se não para desfrutar da paisagem envolta. Entretanto, a educação do século XXI é moldada a partir de um caráter vertical, estruturado por um discurso político de desenvolvimento educacional. Pelas instituições universitárias, é vista como uma realidade de sucessível evolução, mas na realidade é uma quimera em busca de um sentido.

A nova geração não está sendo preparada para inovar através de sua própria concepção de certo ou errado, mas de reproduzir o saber-fazer, o saber-pensar das grandes empresas e instituições (governamentais, escolares e universitárias), desse modo, o que se tem no início deste milênio é um comodismo e uma falta de aplicação do saber científico na sociedade.

Destarte, Santos (2006b, p. 74) aborda, “O terrível é que nesse mundo de hoje, aumenta o número de letrados e diminui o de intelectuais”. Tudo isto se aplica a alunos e professores, uns mais que outros, mas não adiantam buscar culpados e sim possíveis soluções, por isto, alguns aspectos devem ser abordados na formação dos professores.

- (1) Base teórica – o professor deve ter conhecimento de conceitos e categorias que lhes sejam úteis para trabalhar com diversos temas. Sua forma de saber deve estar em constante transformação, pois o conhecimento é construído em diversos contextos: o científico, o escolar, o vivido etc. ser observador e analítico crítico também se incorpora ao contexto da atualidade. A pesquisa como fonte basilar da práxis, pode estar, sempre que necessário aplicado ao contexto de sala de aula. Conhecer os alunos e levar em conta os interesses e necessidades singulares poderá ajuda-los a desenvolver e articular conceitos. O planejamento das aulas pode oportunizar melhores ações em classe.
- (2) Prática escolar – há uma aparente oposição entre a teoria e a prática, a divisão entre aqueles que pensam e os que obedecem é uma concepção utilizada desde a introdução

¹⁰ Para qualquer prática de aula dar certo e necessário, antes de tudo, dialogo e respeito entre aluno e professor, respeito às diferenças, dos conhecimentos adquiridos culturalmente, já afirma Freire (2009, p. 38) que “Não há inteligibilidade que não seja comunicação e intercomunicação e que não se funde na dialogicidade”.

dos modos de produção fordista e taylorista, o resultado deste mecanicismo da aprendizagem é antes alienante do que eficaz, pois permite uma assimilação do saber apenas momentaneamente. Como mencionado anteriormente, é necessário planejar a ação dos temas trabalhados com os recursos disponíveis, o tempo disposto e levar em conta as possíveis impressões dos alunos. Trabalhar um tema polêmico, realizar aulas de campo ou utilizar novos recursos na concepção dos alunos é sempre algo inovador, entretanto, é preciso organização e realizar os objetivos da aula, caso contrário, tudo pode se tornar uma algazarra, banalizando a proposta e elegendo estes instrumentos de apoio como um mero instrumental.

- (3) Imaginação – alguns tratariam este condicionante como algo irrelevante, mas como produziríamos arte sem imaginação? Existem inúmeros professores com satisfeito nível de conhecimento teórico, outros com práticas chamativas e embora isto tudo seja necessário, observa-se a falta de imaginação para chegar aos objetivos propostos nas aulas de geografia. Ao contrário dos outros itens supramencionados, a imaginação não é construída a partir da vontade e esforço do indivíduo, é uma função subjetiva do caráter humano. Ela, quando bem utilizada, pode auxiliar qualquer fase do conhecimento, pois para a aprendizagem se efetivar é necessário abstraí-la, a leitura de símbolos, a transformação da realidade em conceitos, teorias, a historicidade geográfica são exemplos desta utilização.

Felizmente, estas características são discutidas por inúmeros autores, entre eles: Castrogiovanni (2007), Cavalcanti (2008), Freire (2009), Mendes (2010), Moraes (2005), Santos (2006a) e Kimura (2010). Tais dimensões da competência do professor necessitam estar articulados, não de forma hierárquica, mas integradas, para olvidar-se o esquema histórico 3+1¹¹, muitas vezes aprendido na formação do magistério, em que a teoria antecede a prática e onde não há lugar para imaginação apenas reprodução do saber.

Se fosse permitido comparar a estrutura deste modelo, esta deveria ser associada à figura geométrica do triângulo equilátero, que possui lados, ângulos e vértices de mesmo valor ou, neste caso, importância, como representado o organograma abaixo.

¹¹ Modelo de ensino universitário que corresponde a uma formação onde os três primeiros anos compreendem ao ensino teórico/ epistemológico da ciência geográfica e restando ao último ano as experiências correspondentes às questões referentes ao ensino de geografia e sua práxis. Quando não, as propostas destes componentes didáticos são diluídas no curso de modo desarticulado para a formação do universitário (SANTOS, 2006a)

Organograma 1. Representação esquemática da proposta de ensino-aprendizagem de geografia.



Elaborado por: David Luiz

Esta crise do ensino escolar é estímulo para descobrir a incertezas do mundo contemporâneo, para daí crescer, evoluir e atuar. A pluralidade de temas neste período dito globalizado pode ser trabalhada a partir de conceitos e categorias em busca de uma cidadania, por uma formação dos professores e conhecimentos dos alunos de gerações, muitas vezes diferentes, que atingem um alto grau de complexidade.

A defesa da educação como linguagem, tendo como base a ciência, em oposição à linguagem da comunicação, tendo como base a informação seja qual for, será uma característica muito importante, para construção de nossa concepção de conhecimento que vai mover o ensino e aprendizagem nos curso de licenciatura [e escolas] na atualidade (SANTOS, 2006a, p.68).

Conforme defende Cavalcanti (2008) as noções de ensino deve desenvolver nos alunos capacidades e habilidades para: indagar, analisar a realidade, construindo-a subjetivamente, compreender fenômenos e processos históricos relativos à geografia, manusear tecnologias, ultrapassando as dificuldades e ideologias da geografia enquanto uma disciplina escolar baseada no mecanicismo e memorização, desvinculada de um pensamento espacial, onde não há o que se utilizar na vida pessoal ou coletiva no cotidiano.

3 POR UM RESGATE DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE DA GEOGRAFIA E SUA INSERÇÃO NA SALA DE AULA

Em diferentes obras de cunho científico é possível encontrar menção as categorias geográficas como modelos de explicação dos fenômenos humanos e naturais. Sua ambiguidade enquanto termo é, ora confundida como conceito, ora como tema de representação do real observado. Este fato é compreensível, visto que é, antes de tudo, uma elaboração da concepção da visão humana perante a realidade.

Antes de diferencia-las é necessário se entender o que realmente se denomina por conceito. Primeiramente denomina-se o conceito como

[...] todo processo que torne possível a descrição, a classificação e a previsão dos objetos cognoscíveis. Assim entendido, esse termo tem significado generalíssimo e pode incluir qualquer espécie de sinal ou procedimento semântico, seja qual for o objeto a que se refere, abstrato ou concreto, próximo ou distante, universal ou individual, etc (ABBAGNANO, 2007, p.175).

O conceito resulta como forma de denominação das características prima que assinalam os fenômenos estudados com a finalidade de estabelecer relações entre os mesmos, em maior ou menor grau, com base em suas essências, desta forma, tomaria, por exemplo, arranha-céus e a infraestrutura rodoviária que constituiria a cidade, diferentemente das formas de uma região campesina bucólica.

Apesar do conceito, tal como a categoria, constituir-se como uma forma abstrata e genérica das características dos fenômenos da realidade há diferenças entre as duas. A Nova Enciclopédia Barsa identifica **Categoria** com um: “Termo filosófico, com variadas acepções, que procura abranger e agrupar as características e propriedades da realidade, ou do conhecimento a seu respeito” (1999, p. 73). Por outro lado, aponta ainda a “[...] qualquer noção que sirva como regra para a investigação ou para a sua expressão linguística (*sic*) em qualquer campo” (ABBAGNANO, 2007, p.175).

A principal diferença é que conceito pode ser aplicado ao individual ou ao grupo de fenômeno estudado, já a categoria seria uma compreensão de análise universal, utilizada em diferentes contextos espaços-temporais, sem perca completa das características que a identificam, por exemplo, nasci e cresci em uma cidade, logo, meu **Lugar** de vivência é a cidade, João por sua vez sempre morou na zona rural, para ele, seu **Lugar** é o sítio, a categoria lugar então não se volta à determinada localização, mas a atribuição de valor dada ao espaço, podendo ser utilizada nos dois contextos.

Desta maneira, é necessário entender que o desenvolvimento de uma categoria é algo complexo, que necessita de instrumentos de conhecimento da realidade e observação do real, sintetizando-o, de forma a contextualiza-lo e desenvolve-lo a partir da sua historicidade. Neste cenário, as categorias tentam reduzir a realidade a uma leitura possível do mundo, abstraindo o tempo e o espaço de maneira intelectual, ela é “o conceito em ação” (MOREIRA, 2011, p. 108).

Outra observação importante resulta do entendimento que elas não são formas sólidas e imutáveis de representação da realidade geográfica, pois o mundo não é estático, previsível, ele é formado por sistemas dinâmicos instáveis de (re) construção. Também resulta a ideia de que, quanto maior a extensão da categoria utilizada, maior será seu nível de ambiguidade e apreensão, e vice-versa.

Espaço, região, paisagem, território e lugar são categorias que se desenvolveram nas explicações do objeto da Geografia científica a partir do século XIX, como mencionado capítulo I. A própria indefinição desta ciência sugeriu a construção da epistemologia da Geografia. Andrade (1987), Moraes (1993) e Corrêa (2008) apontam seis estágios de definição do objeto de estudo da Geografia. Assim, têm-se resumidamente as seguintes apreciações:

1ª Como estudo da superfície terrestre, onde se valeria o significado etimológico da palavra Geografia (descrição da Terra), uma verdadeira síntese dos conhecimentos colhidos a partir da observação;

2ª O estudo da Paisagem, restrita aos aspectos visíveis, da morfologia espacial valorizada a partir da intuição;

3ª Estudo da individualidade dos lugares, no caráter de regiões, de agrupamento das características paisagísticas (paisagem);

4ª Estudo da diferenciação de áreas, em uma análise de comparação de regiões;

5ª Estudo do espaço, devido sua larga amplitude de significados, como citado anteriormente, torna-se uma verdade minoritária;

6ª Como estudo das relações homem e natureza está dividida em três concepções:

(a) Com interpretação determinista – onde a natureza determina a ação dos homens;

(b) Possibilista – onde o homem a partir do uso de técnica modifica a natureza; e

(c) Como a própria relação homem e natureza, sem enfatizar maior importância para determinado elo.

Nesta apreensão, as categorias de análise da Geografia são encaminhamentos metodológicos que auxiliam os professores e estudiosos desta ciência a refletir sobre as

relações entre sociedade e natureza, um exame mínimo que traria a luz aos fenômenos existentes no mundo real.

Não se pretende nesta oportunidade realizar uma análise aprofundada das categorias geográficas existentes, nem tão pouco debater todas as correntes do pensamento geográfico devido sua abrangência de significados, e sim discutir algumas categorias a partir da visão fenomenológica e do materialismo histórico. Mas como resgate das categorias ficou decidido que,

Tomando como ponto de partida o conceito de espaço geográfico, é possível dizer que, de forma mais generalizada, o foco de atenção dos geógrafos humanistas (assim denominados os que trabalham com Fenomenologia, representações e cultura) é o mundo vivido. Este é entendido como o mundo das experiências e do sentido que damos a elas em nosso cotidiano. Portanto, o mundo vivido é um subjetivo. Três conceitos são fundamentais nesta perspectiva, são eles: espaço, paisagem e lugar (SUERTEGARAY, 1999, p. 30).

Partindo da concepção das categorias geográficas de espaço, paisagem e lugar é dialogado a análise das duas interpretações supracitadas na construção desta atividade. Nestas circunstâncias, enfatiza-se o trabalho operacionalizado com o uso destas categorias e outros conceitos na construção do ensino-aprendizagem de Geografia considerando algumas pesquisas e exercícios aplicados com alunos do 5º da Escola Municipal Lúcia de Fátima Gayoso Meira, situada no bairro do Lauritzen na cidade de Campina Grande - PB.

3.1 AS CATEGORIAS NO PLANO ACADÊMICO

3.1.1 Espaço geográfico

Esta categoria de análise geográfica tem uma vasta amplitude de significados. Seu uso é corrente nas mais diversas ciências – arquitetura, arte, astronomia, filosofia e física, aponta a Nova Enciclopédia Barsa (1999) – além de ser frequentemente utilizada nas tarefas do cotidiano. Sua expressão vaga enquanto espaço geográfico é usado indiscriminadamente em diferentes escalas, seja em micro ou macroescala, tem a função de discutir as relações homem e natureza, as ações entre estes agentes e suas consequências (CORRÊA, 2008, p.15).

Na teoria geográfica, recebeu diversas interpretações que a condicionava a realizar uma identidade a Geografia. Na corrente clássica, apenas se tornaria um conceito-chave sob a interpretação de Ratzel de Espaço Vital e Território, como ideologia da antropogeografia. O espaço apresenta-se como base indispensável à vida do homem, do seu desenvolvimento tecnológico (técnico), da população e dos recursos naturais encontrados sobre o território.

Posteriormente, Richard Hartshorne dá ao espaço um caráter absoluto, onde diferentes fenômenos (ou pontos) estariam organizados espacialmente, baseados em uma visão idiográfica e considerando o princípio da individualidade, onde todas as áreas são únicas (MORAES, 1993, p.25; CORRÊA, 2008, p.19).

Os modelos do raciocínio hipotético dedutivo foram consagrados na corrente Quantitativista, seus modelos matemáticos estáticos permitiram que a geografia passasse a ser considerada por alguns autores como uma ciência social ou ciência espacial. Segundo Corrêa (2008, p. 20), “[...] o espaço aparece, pela primeira vez na história do pensamento geográfico, como o conceito-chave da disciplina”. As construções dadas às representações matricial e topológica permitiram extrair informações operacionais do meio espacial. As localizações, fluxos, hierarquias e especializações funcionais são paradigmas que possibilitaram a compreensão da organização espacial por parte dos geógrafos.

Segundo Corrêa (2007) com surgimento da geografia crítica, o espaço é encarado como um fator explicativo da reprodução das relações sociais da produção, dos condicionantes da reprodução da sociedade, da sua organização espacial, da materialidade, por ela construída.

Na concepção da geografia humanista/ cultural/ fenomenológica as características espaciais permeiam-se na filosofia dos significados, na subjetividade, dando origem a termos similares como: espaço sagrado, espaço vivido, espaço profano, espaço do medo (CORRÊA, 2008, p.30 – 35).

Segundo Santos (1985), a categoria espaço geográfico, na atualidade, é utilizada para se referir a diversas temáticas, sejam elas: econômicas, políticas, sociais e culturais. O seu desenvolvimento no plano acadêmico visa trazer o caráter epistemológico da geografia, as mudanças ocorridas no Planeta, sejam estes fenômenos em escala local, regional, nacional e/ou global.

Os estudos de Milton Santos sobre a ciência geográfica baseiam-se em duas categorias que explicariam as relações sociais com a natureza, o espaço e a técnica. O referido autor toma a categoria espaço e a considera da seguinte forma:

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tendo a funcionar como uma máquina (SANTOS, 2009, p. 63).

A explicação desta afirmação reside no fato dos geógrafos basearem seus estudos nos objetos distribuídos sobre a superfície da Terra, sobre a paisagem que molda as rugosidades

do espaço, formas espaciais que dão um caráter histórico ao espaço geográfico enquanto dado social. Sejam estes objetos um resultado do trabalho humano ou um fator simbólico criado (como a língua escrita e falada) estaria vinculada a uma ação humana orientada a determinada intenção (SANTOS, 2009, p.315 - 317).

Consequentemente a mudança da natureza dar-se-ia “[...] por um meio cada vez mais artificializado, isto é, sucessivamente *instrumentalizado* por essa mesma sociedade” (SANTOS, 2009, p. 233). Para Santos, esta natureza evolui com a prerrogativa da evolução humana, do modo da sociedade manusear as técnicas e de introduzir no espaço uma emergência de objetos culturais e técnicos, o espaço enquanto território estaria incorporado por técnicas, que efetuariam os sistemas e processos do comércio¹². Sua última abordagem estaria intrínseca com a incorporação da globalização, onde a técnica e ciência incorporam-se na ênfase do mercado global, do mundo da produção e da logística dos Estados (BECKER, 2008, p. 295; SANTOS, 2009, p. 238 - 241).

Em outro viés, o espaço é abordado pelos geógrafos com características relacionadas ao vivido, do desenvolvimento dos sentidos para apreendê-lo enquanto forma-conteúdo das relações humanas com a natureza. Yi-Fu Tuan (1983) ao abordar o desenvolvimento corpóreo humano, relata as fases de amadurecimento e dos relacionamentos entre o homem com os objetos que o cerca (espaço).

Os fatos biológicos tendem a desenvolver-se com o tempo, a relação egocêntrica de uma criança de 2 anos com o espaço imediato amplia-se com a experiência, com os movimentos, de maneira “libertaria” acumula condicionantes (do bem-estar ou mal-estar) que os diferentes espaços lhe oferecem (TUAN, 1983, p. 28 – 30) Consequentemente, “O espaço [...] é dado pela capacidade de mover-se” (TUAN, 1983, p. 14).

O etnocentrismo enquanto elemento estruturador do espaço esteve presente na ideologia de diferentes povos. Tuan (1980) exemplifica que os egípcios, chineses, gregos e europeus visavam seu espaço “glorificado” pelo poder central onde os povos vizinhos perderiam prestígio civilizatório na medida ao qual se afastava do seu centro, retrato presente em diferentes contextos históricos. Analisaremos estas ideias mais a fundo posteriormente.

Suertegaray (1999) explicita que toma a compreensão de espaço geográfico como um conceito múltiplo e uno, tal como afirmava Santos (2009), aberto a diferentes concepções, que

¹² Santos (2009) divide estes arranjos espaciais em três momentos distintos. Em primeiro lugar o Meio Natural, composto por técnicas rudimentares, que respeitavam, por assim dizer, a relação com a natureza prima. Posteriormente encontrar-se-ia o Meio Técnico, marcado pela introdução do espaço mecanizado (das linhas férreas e o trem, das indústrias têxteis, etc.). Por fim o meio Técnico científico informacional, caracterizado pelo uso do Mercado da cultura globalizada e da forte utilização da tripartite: ciência, informação e tecnologia

retêm diferentes conexões podendo ser adotado em diferentes categorias geográficas entre elas paisagem e lugar. Justifica que estas categorias apesar de separarem as visões, também podem uni-las na medida em que permite focar o espaço e seus fenômenos.

3.1.2 Paisagem

O uso da categoria geográfica paisagem recorre às relações entre homens e natureza analisada a partir das representações da geografia através dos precursores Humboldt e Ritter. A antropogeografia, desenvolvida por Friedrich Ratzel, demonstrava os fatores determinantes nas relações homem e natureza. Estes precursores alemães desenvolveram as características essenciais desta categoria para a análise dos aspectos visíveis e perceptíveis do lugar, influenciando outras interpretações como as paisagens culturais, abordagem de Otto Schlüter no início do século XX (GOMES, 2007, p. 23; MENDES, 2010, p. 24 - 28).

Por outro lado, diferentes autores dão à paisagem elementos de análise mais consistentes e representativos. Otto Schlüter *apud* Gomes (2007), recorre à categoria e considera que os fatores históricos influenciariam no olhar do geógrafo sobre as marcas presentes no espaço, identificando e distinguindo estes vestígios de fatores antrópicos, naturais e históricos, a partir de sua geomorfologia ou morfologia da paisagem cultural. Outro fato é que se busca investigar nesta fisionomia a ocorrência das ações sociais sobre a paisagem por um meio que ultrapassaria a mera observação e descrição, identificando os fatores e reconhecendo sua interdependência. Nesta linha, “Carl Troll, em 1942, analisando fotografias aéreas, realizou estudos sobre paisagens ecológicas interpretando-as a partir da dinâmica e função dos fenômenos visíveis da estrutura” (GOMES, 2007, p. 24).

Mediante a análise de Gomes (2007, p.14) a cerca de alguns autores considera que a análise de Richthofen, a partir de geofatores (da divisão da Terra em atmosfera, hidrosfera e das relações culturais do homem nestas camadas) o mesmo afirmou que o estudo da paisagem estaria vinculado na relação da natureza consigo mesma e o homem. Spethaman, por sua vez, admitia que a paisagem buscasse as características únicas que compõem, em sua escala espacial e temporal, dando ênfase ao caráter de espaço, sendo significativas as observações de lugares e as relações vividas com o aporte a um estudo do meio.

Há ainda outros geógrafos como Passarge e Hassinger, que se dedicaram a visão da interdependência e dinâmica de fatores como o clima, solo, vegetação, orografia, geomorfologia, o mundo animal a partir das formas dos mosaicos da paisagem, como fez o segundo (GOMES, 2007, p. 25). Abordagens que reafirmaram a metodologia clássica da

geografia com a relação corológica (do discurso sobre), porém que ultrapassavam a corologia (descrição gráfica da), do uso da cronologia desde os trabalhos de Ritter, observando que paisagem deveria ser analisada sobre o Espaço-Tempo *continuum* (SAUR, 1988, p. 17 – 22; GOMES, 2007, p. 25).

Analisar a categoria geográfica paisagem sob a percepção de cada um destes autores seria antes exaustiva que plenamente eficaz, de todo modo, Dardel (2011) sugere sua compreensão de paisagem. Para o autor, “[...] paisagem é um conjunto, uma convergência, um momento vivido, uma ligação interna, uma impressão, que une todos os elementos” (DARDEL, 2011, p. 30). Continuando sua ideia, revela que ela traria um movimento, impulso de mudanças e possibilidades, exprimindo desta maneira sua escrita de vida na paisagem, sua forma de se ordenar individualmente ou em grupo, levando em consideração à ligação do sujeito ao seu lugar.

Forma, estruturalidade e funcionalidade são termos recorrentes no discurso da paisagem destacada por Sauer (1988), Gomes (2007) e Dardel (2011). Seus esforços em busca da compreensão da paisagem revelam que, entre as categorias geográficas, esta ganharia ênfase pelo seu alto grau de concretude, ou seja, ela liga-se a realidade sendo perceptível pelo sujeito que a vislumbra. Logo, justifica-se a paisagem ter sido dentro da perspectiva da geografia clássica seu objeto de estudo.

Na contemporaneidade, outros autores estudaram a influência na materialidade do espaço geográfico, exprimindo-a em novos contextos. Para Santos (2009, p. 103), “A paisagem é o conjunto de formas, que num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza”. Demonstra que a paisagem pode ser entendida como configuração territorial, onde os traços naturais e físicos são estruturas da área em rigor (SANTOS, 2009, p. 103).

Para um olhar além da argúcia pode ser definida ainda, como “Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.” (SANTOS, 1988, p. 61).

A percepção por si mesma não constitui a reflexão, mas possibilita as ferramentas necessárias para a seleção do espaço estudado, da descrição, análise e reconstrução conceitual dos fenômenos encontrados. Levando em consideração que o espaço encontra-se em constante modificação, a partir de sua paisagem, graças ao trabalho da sociedade, necessita-se neste contexto, de conceitos para o exame da conjuntura espacial.

Doravante, Santos (1985) revela palavras como forma, função, processo e estrutura na interpretação da totalidade espacial, portanto:

Forma é o aspecto visível de uma coisa. Refere-se, ademais, ao arranjo ordenado de objetos, a um padrão. Tomada isoladamente, temos uma mera descrição de fenômenos ou de um de seus aspectos num dado instante do tempo. *Função*, de acordo como *Dicionário Webster*, sugere uma tarefa ou atividade esperada de uma forma, pessoa, instituição ou coisa. *Estrutura* implica a inter-relação de todas as partes de um todo; o modo de organização ou construção. *Processo* pode ser definido como a ação um resultado qualquer, implicando conceitos de tempo (continuidade) e mudança.

A *forma* pode ser imperfeitamente definida como uma estrutura técnica ou objeto responsável pela execução de determinada função. As formas são governadas pelo presente, e conquanto se costume ignorar o seu passado, este continua a ser parte integrante das formas. Estas surgiram dotadas de certos contornos e finalidades funções (SANTOS, 1985, p. 50 – 51).

Estes termos devem ser considerados em conjunto, como explicita Santos (1985). Quando menciona a forma, não se restringe apenas à paisagem como receptáculo da vida, nesta será necessário à disposição do conteúdo social, do vai e vem das ações humanas ao longo do tempo, “da sucessão dos meios de trabalho” acumulado como fator histórico (SANTOS, 2009, p. 103 – 110). A paisagem natural (meio físico existente) e a paisagem cultural (a política, economia, técnica etc.), hoje, mais do que nunca, é tomado de forma uníssona, devido ao trabalho social tornando cada vez mais a natureza em meio artificial.

A simples presença de uma paisagem não a torna um fator de análise geográfico. A Geografia estuda a relação homem e natureza, mas a categoria paisagem é o resultado da ação da sociedade, deste modo, ela torna-se o espaço forma-conteúdo no dizer de Santos (2009). Em outras palavras, estudamos a vida social a partir da interpretação da paisagem, mas sua ênfase não aprecia a categoria como simples fator pictórico da realidade percebida e sim como registro dos objetos e ações sociais.

Outro fator importante sobre a interpretação da paisagem é toma-la enquanto configuração territorial, onde se apresentam os elementos naturais e artificiais de uma área abarcando as características observadas (SANTOS, 2009, p. 103). A organização das formas-objetos distribuídas pela paisagem são, nesta perspectiva, providas de significações, funções que são retratadas em seu contexto social pelos símbolos criados, preenchendo o espaço de valores políticos-ideológicos, culturais, estatais, religiosos, reafirmando as noções de pertinência territorial e relações de poder entre os grupos de uma classe social, construindo-se as territorialidades (RAFFESTIN, 1993, p. 163).

3.1.3 Lugar

A experiência constrói a realidade, afirma Tuan (1983). A amplitude dos condicionantes humanos é afirmada pelo desenvolvimento dos sentidos da visão, olfato, audição, como os modelos de apreensão da paisagem, incluindo-se também o tato e o paladar. Incentivam-se, neste processo, as emoções, elevando os graus do pensamento humano no entendimento do espaço vivido, do seu lugar (TUAN, 1983, p. 9-10).

A experiência ressalta-se como prática da vida, onde os homens acumulam informações ao longo do tempo, construindo suas memórias, estabelecendo seus laços afetivos com o espaço.

Assim, a experiência implica a capacidade de aprender; significa atuar sobre o dado e criar a partir dele. O dado não pode ser construído em sua essência. O que pode ser conhecido é uma realidade que é um constructo da experiência, uma criação de sentimento e pensamento (TUAN, 1983, p. 10).

Ora o espaço geográfico é amplo e cheio de relações e informações próximas e longínquas, que seriam incompreensíveis ou ignoradas pelos grupos humanos que delas não tivessem notícias, logo é construído as relações sociais a partir da fração do espaço vivido. Esta abordagem do estudo de lugar enfatiza a construção de espaço(s) a partir da experiência prima do ser no ambiente. Levar em consideração a inteligência como mecanismo de estruturação deste mundo erguido, revela-se com o refinamento dos sentidos do homem ao que o cerca, podendo atrofiá-los ou hipertrofiá-los, dependendo das circunstâncias ao qual se encontre (TUAN, 1983, p. 11).

Ver, tocar, ouvir, cheirar e degustar são práticas exercidas cotidianamente pela grande maioria das pessoas, salvo as portadoras de alguma deficiência. Estas ações trabalhadas conjuntamente, ou mesmo, separadamente, podem fornecer fontes da experimentação dos objetos espaciais, delegando a construção do espaço investigado, recorrendo à memória como portadora das informações, das emoções como processo do modo de relacionar-se e viver no lugar e da inteligência como mecanismo interpretativo que condicionará as ações do sujeito sobre o lugar.

Outro fator indispensável para se tomar consciência do espaço é o ato da locomoção. “O espaço é experienciado quando há lugar para se mover” (TUAN, 1983, p. 13). Quando nos locomovemos e utilizamos nossos sentidos da visão e audição, por exemplo, construímos noções basilares de espaço como a relação de distância, tanto em relação do próprio corpo a algum objetos como entre objetos observados, (re) conhecemos formas (não apenas no seu aspecto físico concreto, mas também dos aspectos “invisíveis”, pela percepção dos

movimentos dos ventos que soam sobre as árvores criando assovios agudos em matas fechadas, levando odores pútridos ou agradáveis das flores da ágora natural, levando a leve poeira campal aos nossos lábios e trazendo as nossas mãos as folhas secas do grande carvalho) construindo padrões de classificação mental.

Transcorrer sobre o espaço reflete experiências, tanto espacial quanto temporal. As simples ações habituais da vida desde o despertar ao adormecer procuram experienciar conjuntamente espaço e tempo, pois os desgastes físicos e mentais resultam nos registros de energias corpóreas (TUAN, 1983, p. 132). No dizer de Tuan (1983), um ambiente pode significar gastos espaços-temporais, perceberemos o lugar a partir dos indicadores que chegam aos nossos sentidos, como o ato de calcular distâncias a partir do som ou da visão.

Passado, presente e possibilidade são noções do reconhecimento humano da sua mortalidade, o tempo age sobre os corpos e objetos sugerindo a criação de espaço que vangloriem estas atividades como os “Santuários dedicados ao nascimento e à morte são unicamente lugares humanos” (TUAN, 1985, p. 149).

Outro fator indicado é:

Quanto maior a distância, maior o lapso de tempo e menor a certeza do que aconteceu lá longe. Assim, a distância, embora pertença ao reino objetivo, tem seu limite. À medida que o plano horizontal objetivo se distancia do observador para uma distância remota, chega-se a um ponto em que não é possível conhecer os detalhes. Este é o limite entre os reinos objetivo e subjetivo; é o passado eterno, um país conhecido a partir dos mitos (TUAN, 1983, p. 135).

Entretanto esta informação confirma e no mesmo momento contrapõem com a realidade atual. As relações antes se davam entre lugares próximos, hoje tendem a se verificar ao nível local-global e vice versa, usando a velocidade para vencer longas distâncias. O espaço como lago uno e múltiplo na análise de Santos (2009) sobre a compreensão do lugar deve levar em conta que: Esta categoria da existência presta-se a um tratamento geográfico do mundo vivido, que leve em conta as variáveis [...] os objetos, as ações, a técnica, o tempo (SANTOS, 2009, p. 315).

Sua interpretação ressalta uma concepção dialética do processo de globalização, localização (atenuando o discurso do lugar e do cotidiano) e da fragmentação, que se refaz incessantemente. “Cada lugar é, à sua maneira, o mundo” (SANTOS, 2009, p. 314). Mas deverá se ter atenção aos tratamentos dos lugares, pois as normas e valores que atuam sobre estes devem ser encarados de forma global, pois o resultado da totalidade está em constante mudança, graças à totalização dos eventos espaços-temporais (SANTOS, 2009, p. 118).

Doravante, o lugar proporciona a materialização das ações e objetos no espaço ao longo do tempo, difundido pelas técnicas/ tecnologias, e por meio da razão e emoção que os

configuram, podendo ora anexar as ideologias globais, ora rejeita-las, reestruturando este ciclo dialético. Na visão etnocêntrica do indivíduo, o lugar é o conhecido e o mundo estranho, mas adverte Santos (2009, p. 322):

No lugar – um cotidiano compartilhado entre as mais diversas pessoas, firma e instituições – cooperação e conflito são a base da vida em comum. Porque cada qual exerce uma ação própria, a vida social se individualiza; e porque a contigüidade [*sic*] é criadora de comunhão, a política se territorializa, com o confronto entre organização e espontaneidade. O lugar é quadro de uma referencia pragmática do mundo, do qual lhe vêm solicitações e ordens precisas de ações condicionadas, mas é também o teatro insubstituível das paixões humanas, responsáveis, através da ação comunicativa, pelas diversas manifestações da espontaneidade e da criatividade.

Neste entendimento, Tuan (1983) e Santos (2009) concordam que o lugar expressa as relações objetivas e (inter) subjetivas da vida em comunhão. A política hegemônica enquadrada por uma relação vertical enfrenta as solicitações e aceitações do plano horizontal, onde as razões e emoções do sujeito são fortes com o lugar habitado, esta relação configura à atual situação da Geografia e das forças dos lugares (resistências) e da participação e interação do sujeito na construção deste mundo globalizado.

3.2. AS CATEGORIAS E O ENSINO DA GEOGRAFIA

A utilização das categorias espaço, paisagem e lugar no ensino de Geografia encontra diferentes dificuldades para a transposição didática ao nível escolar.

As formações destas categorias dentro do campo intelectual do professor de geografia é algo complexo e cheio de contradições. Desta forma, como seria possível trabalhar esta ideia com alunas do magistério que, conseqüentemente, tem uma formação direcionada à regência a alunos das séries iniciais? Quais os desafios ainda a se enfrentar na construção destas noções com os alunos das séries iniciais?

Estas são questões a serem discutidas e analisadas profundamente nos cursos de formação de Geografia e Pedagogia, entretanto, as noções de paisagem e lugar podem e devem ser trabalhadas associadas na introdução da categoria de espaço. Desta maneira, optou-se por não analisá-las separadamente, enfatizando a construção mútua destas categorias.

As dificuldades encontradas no ensino das categorias lugar e paisagem originam-se na própria gênese da cultura brasileira. A língua portuguesa, tal como outras línguas ocidentais, faz que os homens privilegiem os objetos e evitem apontar as ações e/ ou relações. Isto por meio da priorização do substantivo em detrimento do verbo.

Em entrevista com alunos do 5º Ano da Escola Municipal Lúcia de Fátima Gayoso Meira, com faixa de 10 a 13 anos de idade, onde foi implantada uma pesquisa que sugeria a

interpretação de imagens, com o objetivo de analisar a compreensão destes alunos referentes aos conceitos de forma, função, estrutura e processo entre objetos abstratos e da realidade que se apresentam no espaço. Para isto foram explanadas duas figuras diferentes.

Na primeira imagem (Figura 1.), foram demonstrados três objetos/ figuras de características físicas diferentes: o macaco, o leão e a banana. A análise consistia na verificação da tríade pelos alunos, buscando verificar se eles interpretariam as figuras a partir das formas dos objetos ou das funções exercidas. Para os discentes o objetivo era meditar a respeito da situação e apontar, entre estas, duas figuras. A escolha deveria ser ocasionada através de alguma relação, e diante disso os alunos eram chamados individualmente a justificar sua resposta. Como resultado as respostas da pesquisa 100% dos alunos assinalaram a relação entre macaco e banana. O motivo desta aceitação motivou-se segundo eles pelo seguinte critério:

R1: “Porque o macaco come banana” (Aluno, 10 anos), ou ainda,

R2: “Porque macaco gosta de banana” (Aluna, 11 anos).

Os verbos **comer** e **gostar** estiveram em suas análises como motivadores da ação do macaco sobre a banana, estes julgamentos apesar de serem pela primeira vista rústicos, podem servir de base para a construção de conceitos e categorias na formação, pois neste nível de aprendizagem as situações de semelhança entre objetos inanimados com animados podem sugerir oportunidades na tarefa cotidiana dos professores que ensinam Geografia. Outra resposta esperada, mas que não houve menção, era do simples agrupamento entre macaco e leão, pois os dois poderiam ser relacionados pelo simples motivo de serem animais (mamíferos, vertebrados, entre outras semelhanças) que diferentemente da banana que é uma fruta, logo a forma poderia ser um fator preponderante, embora os resultados não tenham sido levados para este viés.

Figura 1. Modelo grupal de objetos I.



Fonte: Google imagens. Adaptado por: David Luiz.

Posteriormente, foi demonstrada outra imagem (Figura 2.) onde se apresentava o planeta Terra e a Lua. Com o mesmo intuito da imagem anterior, os alunos foram questionados a respeito da possibilidade da relação entre os objetos representados, houve então, as seguintes afirmações¹³:

R1: “Não tem relação” (Aluna, 11 anos);

R2: “Não, porque a Lua só aparece de noite e a Terra fica no mesmo canto” (Aluna, 10 anos);

R3: “Sim, porque elas [apontando a Terra e a Lua] são redondas” (Aluno, 10 anos);

R4: “Se fosse a Terra e o Sol teria relação [...]. Sim, porque o nosso planeta fica escuro por causa dela” (Aluno, 12 anos).

Os alunos que tiveram como resposta R1 e R2 não perceberam nenhuma relação entre os astros e que a Lua, em sua concepção, se materializa ao anoitecer, quando seu campo visual a percebe, logo, verificar esta ótica e compreensível dentro de uma capacidade lógica que ainda não se apresenta completamente desenvolvida, pois o pensamento egocêntrico ainda pertence ao modo como percebe o espaço ao seu redor. As lógicas adquiridas das respostas R3 e R4 exibe outro valor.

¹³ As afirmações aqui apresentadas foram apresentadas integralmente, sem alterações acerca do discurso dos alunos.

R3 faz menção as formas arredondadas da Lua e da Terra, suas relações não são apresentadas, estes são agrupados por sua semelhança física representada. Verdum e Puntel (2010) justificam que esta interpretação está voltada à ideia de uma organização da paisagem pelas formas dos objetos baseada no senso comum, ainda no campo visual da escala espacial. R4 adquire uma maior compreensão entre os objetos, assemelhando a Lua ao Sol e seu tipo de relação (radiação solar sobre o planeta Terra), entretanto não consegue desenvolver uma hipótese plausível admitindo à Lua o caráter do anoitecer.

Figura 2. Modelo grupal de objetos II.



Fonte: Google imagens. Adaptado por: David Luiz.

Piaget (2007) relata as fases de desenvolvimento operacional das crianças. O período operacional concreto (primeiro estágio 7-8 anos e segundo estágio 8-11 anos) no qual se encontram as crianças entrevistadas, segundo Piaget (2007), seria a fase perfeita para a construção de noções de reversibilidade, conceitos e categorias.

Verdum e Puntel ao se referirem as obras de Humboldt apontam que ele analisava a paisagem a partir das relações existentes na natureza como um todo animado, um *organismo vivo* (VERDUM & PUNTEL, 2010, p. 77). “Assim, era fundamental considerar a natureza como uma troca contínua de formas e movimentos cíclicos, periódicos e em intervalos

desiguais que conduziriam a uma constante renovação” (VERDUM & PUNTEL, 2010, p. 77). A inércia não corresponde a uma verdadeira análise da paisagem geográfica, os movimentos realizados pelos astros só puderam ser construídos a partir da abstração, recorrendo às leis gerais da natureza e dos tipos de movimentos e relações dos fluxos magnéticos existentes entre a Lua e a Terra, levando estes alunos a compreensão desta ação sobre as correntes marítimas.

Sobre este ponto de vista, houve a construção de atividades que possibilitassem a interpretação de imagens (paisagens), a partir da criação de desenhos espaciais dos lugares habitados pelos alunos. A ênfase ao estudo do lugar como procedimento inicial da reflexão dos alunos é sugerida por diferentes autores, entre eles Straforini (2008), Callai (2010), Cavalcanti (2010) e Mendes (2010). O lugar aponta a relação familiar, os laços afetivos e subjetivos com o espaço. A percepção do lugar não é a mesma entre os sujeitos, por isso, cada um adquire uma identidade, uma particularidade que a presenteia (MENDES, 2010, p 22-24).

Callai (2010) enfatiza a análise de Santos (2009) sobre a “força do lugar” atribuindo valor a discussão desta ideia entre alunos e professores. Para isto, menciona a necessidade de outros dois conceitos na explicação, escola e cotidiano, oportunizando a aprendizagem no contexto da vida do aluno, construindo sua identidade, pertencimento e cidadania.

Ler o mundo da vida, ler o espaço e compreender que as paisagens que podemos ver são resultado da vida em sociedade, dos homens em busca da sobrevivência e pela satisfação de suas necessidades, poderia ser o ponto de partida para se definir a presença da geografia nos anos iniciais do ensino fundamental (CALLAI, 2010, p.31).

Pensando exatamente estas questões, foram indicadas as crianças que realizassem uma descrição do percurso casa-escola e que os mesmos realizassem uma representação do trajeto ou de um ponto específico da paisagem passada por eles. O método utilizado proposto por Verdum & Puntel (2010, p. 81) propõe a análise da paisagem por três possibilidades diferentes à descrição, a análise sistêmica e a perceptiva.

Por meio disso, a primeira parte da tarefa (descritiva) se propôs enumerar e descrever as formas concretas existentes durante este percurso, evidenciando a morfologia paisagística, a arquitetura urbana e os elementos “naturais” encontrados como estacionamentos, mercearias, árvores etc. (Figuras 3 e 4).

Figura 3: Texto de aluno (1) do 5º ano.

quando eu vou para a escola eu vejo carros
 motos, caminhões, motos, ônibus indo para o Trabalho,
 humas, Escola, uma loja onde se coloca com um
 garçom, uma oficina, uma mercearias, um super
 mercado, uma oficina de costura, um aquário
 um estacionamento, um deficiente, uma quadra
 uma praça, um camel, fruteros, uma Barraca
 de balas, artesan e etc.

Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

Figura 4: Texto de aluna (2) do 5º ano.

Quando eu vou de escola vejo pessoas
 indo para o Trabalho para trabalhar
 pintor, animador, um carro moto um estabelecimento
 vejo escola, árvore, planta, passeio pelo mercado de
 Balneario passeio pelo homem que vende frutas
 passeio pela oficina, caderneta, vejo comal e
 muitas coisas onde vende Bolo e pipoca
 fecho uma Barraca que vende no pipoca.

Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

Posteriormente, tendo como base a descrição realizada pelas crianças e os desenhos em mãos puderam construir as relações existentes entre as formas, funções e estruturas destes lugares, o que se constituiu na análise sistêmica. Neste aspecto, as crianças estabeleciam as relações existentes, pois como tudo isto fazia parte do seu cotidiano tinham informações acerca dos movimentos encontrados neste espaço. Os aspectos físicos, biológicos e sociais construíram “um conjunto indissociável, uma interface entre o natural e o social, sendo, portanto, uma análise em várias dimensões” (VERDUM & PUNTEL, 2010, p.81).

O interessante na análise do aluno (1) é que, mesmo em uma descrição inicial desta paisagem, destaca a presença de pessoas que lhe dão a impressão de ir exercer determinada atividade. Nos desenhos representados na figura abaixo podemos observar algumas questões.

Figura 5: trajeto casa-escola desenhado por alunos do 5º ano



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

Na representação da paisagem destes alunos podemos encontrar certo desapego as ações sociais nas formas desenhadas. Poucos alunos vieram a retratar pessoas, demonstrando uma interpretação de “espaço vazio”, sem vida social, o que não caracterizaria o espaço geográfico. Os que vieram a retratar esta existência mostraram sua própria relação com o lugar enfatizando seu “eu” e da sua família, como o desenho 3, constante na Figura 5 apresentada acima.

Seu mundo parece antes estático, lento, imutável, contamos deste modo o visível imediato, sua experiência vivida com o lugar é recente, não há tantas memórias quando comparadas as pessoas mais velhas, mas o valor de pertinência ao lugar é realizado pelas atividades mais singelas do cotidiano, indo de encontro à percepção de Tuan sobre lugar (1983). Em última instância desenvolveram a análise:

“perceptiva [que] é concebida como uma marca e uma matriz. Como marca, a paisagem deve ser descrita como um produto da realidade concreta, mas ao mesmo tempo, deve ser concebida como um produto da imaginação, a representação dessa realidade, ou seja, pelas imagens que são expressas pelo indivíduo e coletivo (VERDUM & PUNTEL, 2010, p.82).

Nesta fase do desenvolvimento da atividade, diferentes fatores influenciaram na discussão sobre os lugares e as paisagens. No desenho 4 é notável uma escola (Colégio – prédio azul)

que entre os assuntos discutidos ganharam destaque especial. Em nota uma das alunas que comumente passa de frente a instituição de ensino particular, esclareceu em classe que o colégio (enquanto forma) não aceitava a presença de estranhos, e que observará um fato de um aluno ter sido impedido de adentra-la (e de exercer sua função como estudante) por falta do cartão de identificação estudantil.

A discussão sobre espaços públicos e privados serviu de base no reconhecimento de outros lugares e da própria comparação com a escola que eles frequentavam. Os alunos compreenderam que aquela escola nestas circunstancias não poderiam se retratar com lugar para eles enquanto sujeitos, pois não havia acesso gratuito naquele espaço e, portanto não poderiam exercer nenhuma relação social dentro daquela escola.

As comparações com outros lugares de domínio público como uma praça representada no desenho 1 e 3, ganharam também destaque. A oportunidade foi pertinente à discussão de territórios e territorialidades, pois a categoria paisagem abriu (in) conscientemente na interpretação dos alunos as questões de delimitação de área e acesso. É a partir do estabelecimento de regras de uso que esse acesso é permitido (HEIDRICH & HEIDRICH, 2010, p.121).

As noções de paisagem dos alunos desenvolviam-se também em belas formas, com odores, sons e sensações agradáveis, a atenção às flores e árvores não se deu por acaso, muitos só tem a oportunidade dessa experiência “livre” com o espaço na curta caminhada matinal para a escola, salvo os finais de semana. Segundo relatos, este é o período que mais se locomovem e experimentam o espaço. Ao mencionar que a presença do canal localizado ao lado da escola se constituía uma paisagem alguns alunos ficaram incrédulos, pois um lugar sujo e cheio de esgoto, segundo os relatos expostos não se constituiria em paisagem (Foto 1.).

Foto 1. Canal situado na Av. Cajazeiras próximo a Rua da Escola.



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012. Foto: David Luiz.

Os estabelecimentos comerciais também foram mencionados pelos alunos, pois ali pessoas trabalhavam enquanto outras estavam se exercitando em praças ou academias, crianças chegando à escola, pessoas indo ao trabalho. O espaço não é estático, basta se estar pronto e confiante para ampliar essa percepção. A importância do conceito de contexto amplia a visão das categorias analisadas, pois os alunos das séries iniciais tendem a focar nos objetos.

Ogden e Richards citado por Abbagnano (2007, p. 210) definem contexto como “o conjunto de entidades (coisas ou eventos) correlacionadas de certo modo; cada uma dessas entidades tem tal caráter que outros conjuntos de entidades podem ter os mesmos caracteres e estar ligados pela mesma relação; recorrem quase uniformemente”. Logo, o espaço estabelece seus laços nas mais diferentes escalas e com os mais diversos lugares.

A interpretação das formas espaciais volta-se conseqüentemente durante as aulas assistidas, a partir de então em uma das laterais do edifício escolar foi contemplado e discutido a paisagem observada de fora da escola. Os alunos foram convidados a representar mais uma vez seu campo de visão, as discussões das aulas anteriores direcionaram suas interpretações, os desenhos desta vez ultrapassaram o simples encantamento com o espaço, tendo representações e discussões mais fiéis ao espaço (Figura 6.). A professora regente da turma ajudava como podia para mediar à análise destes alunos. Até mesmo os mais inquietos participaram da atividade de maneira satisfatória enfocando a permanência dos objetos (primeira noções de Espaço-tempo), dos prédios comerciais como bancos, hotéis, condomínios fechados, casas etc.

Figura 6. Comparação da vista panorâmica externa da Escola. À direita, desenho realizado por aluno do 5º Ano.



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012. Foto: David Luiz

As bases que sustentam as atividades executadas visam o estudo do espaço em sua totalidade. Straforini (2008) e Callai (2010) concordam que o estudo da Geografia incluiu as categorias: Espaço, paisagem, lugar e região e que, sob a interpretação dos conceitos filosóficos de forma, função, estrutura e processo possibilitam a iniciação do pensamento dialético do espaço e as relações com o meio.

Ao mesmo tempo em que a categoria lugar abre caminho para interpretação do espaço vivido, expressa as relações, o contexto social presente, podendo ser relacionado com diferentes lugares, ou seja, o mundo, saindo dos limites do território do bairro ou da cidade (STRAFORINI, 2008, p. 94).

O sentido que damos a “idéias [*sic*] de mundo” não se restringe ao mundo enquanto planeta ou os acontecimentos geopolíticos, esportivos, desastres, etc., internacionais. Necessariamente, não precisamos nos reportar para essas escalas toda vez que vamos trabalhar uma situação geográfica, pois segundo as necessidades de cada sala de aula ou da própria situação geográfica, a totalidade mundo pode ser plenamente satisfeita no estabelecimento de relações que envolvam duas cidades. Na verdade, a condição necessária para a existência da totalidade é o estabelecimento de relações entre elementos explicativos de um determinado evento (STRAFORINI, 2008, p. 116-117).

Desta maneira, a curiosidade deve ser instigada na dinâmica do professor que utiliza o verbo como estratégia de ação. O ser humano nasce curioso, propenso a discutir, mas somos soterrados com práticas acomodadas que suprimem essa ingenuidade, a criticidade e a imaginação.

Na verdade, a curiosidade ingênua que, “desarma”, está associada ao saber do senso comum, é a mesma curiosidade que, criticizando-se, aproxima-se de forma cada vez

mais metodicamente rigorosa do objeto cognoscível, se torna curiosidade epistemológica (FREIRE, 2009, p.31).

Pensar, pesquisar, planejar e mediar integram as principais tarefas do professor, ou pelo menos deveriam compor. A concepção de “dar aulas” nada mais é que um descompromisso com a ética desta profissão, pois é o aluno afoga-se em conteúdos sem significados para sua vida. A concepção da reflexão crítica espacial deve construir-se na conjunção teoria e prática, desta forma, na medida em que o professor media seus alunos ele também aprende, o conhecimento é (re) construído e utilizado ganhando concretude e significado no ato do ensino-aprendizado (FREIRE, 2009, p. 21-25).

4 GEOTECNOLOGIAS ENQUANTO RECURSOS DIDÁTICOS E SUA APLICAÇÃO

Como discutido nos capítulos anteriores, a sociedade passa por processos de (re) qualificação tecnológica. O discurso de Santos (2008; 2009) sobre um período técnico-científico-informacional anuncia a realidade atual.

A difusão do uso das tecnologias, da incorporação da ciência e organização da informação está presente em todas as classes sociais, embora de maneira diferenciada, pois o acesso a estes ainda são mediados pelo poder de compra e do fator da informação, do capital adquirido e aplicado em busca desses procedimentos.

Autores como Santos (2009; 2008) e Suertegaray (1999) afirmam que hoje o mundo é uno e múltiplo. Uno pela perspectiva da globalização, de espaço tecidos em redes; e múltiplo, pois cada lugar buscaria sua identidade, afirmação e posicionamento em relação à totalidade.

A característica da técnica na vida social mudou drasticamente nas últimas décadas, principalmente pós-Segunda Guerra Mundial. “Cada época se caracteriza pelo aparecimento de um conjunto de novas possibilidades concretas, que modificam equilíbrios preexistentes e procuram impor sua lei” (SANTOS, 2008, p. 45).

Neste contexto, poderíamos denominar como clássica, a geração que conviveu com fim da Segunda Guerra Mundial, estes sobreviventes da guerra tinham por objetivo refazer suas vidas. Os *baby-boomers* (1946 – 1964), que poderiam ser denominados de “filhos da guerra” romperam necessariamente com os resquícios da violência e criaram movimentos sociais como dos *hippies* e *yuppies*.

A geração X, constituída em torno dos anos 1965 a 1989, já começa a associar tecnologias no seu cotidiano, devido aos problemas de desemprego encontradas nos anos 1980 e 1990 no Brasil, por exemplo, tornam-se pessoas mais céticas, superprotetoras e supervalorizam a condição do trabalho. Hoje, entre outras modas que aparecem como nomenclaturas desta nova comunidade, destaca-se a geração Y, o acesso quase essencial à tecnologia, é uma das suas características marcantes.

Um dos dados mais recentes da incorporação tecnológica por esta geração foi destaque na mídia e em todas as redes sociais. No ano de 2012, afirma o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o número de celulares utilizados por crianças entre 10 e 14 anos aumentou 23%. Desta forma, o uso destes recursos mostra a modificação social e cultural atingida pelos brasileiros nos últimos anos¹⁴.

¹⁴ Mais informações disponíveis em: <http://g1.globo.com/>

Embora o uso de tecnologia esteja atingindo graus inimagináveis, este é congregado de forma gradativa e hierárquica nos países ditos subdesenvolvidos. Os apontamentos que evidenciam o Brasil como 6ª economia mundial não enfocam necessariamente melhoria no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da população.

Há também diferentes desequilíbrios de recursos tecnológicos nas regiões brasileiras. No sul e sudeste brasileiro experiências do uso de recursos tecnológicos já vêm sendo utilizados para melhorar as condições de ensino-aprendizagem em diferentes componentes curriculares. No *site* da TV ESCOLA¹⁵, é possível encontrar diferentes experiências da utilização dos recursos tecnológicos para alfabetização, operações matemáticas, exemplificação de fenômenos físicos, químicos e biológicos. Outras ressaltam as ciências sociais como a história e geografia, permitindo não apenas mediar o ensino como avaliar os conhecimentos dos alunos.

Na geografia estes recursos são denominados, na maioria das vezes, de **geotecnologias**. Estas enfatizam a possibilidade de se trabalhar com as questões espaciais sobre uma ótica geográfica, relacionando os aspectos humanos e naturais do espaço.

Para Fitz (2010, p.11)

As geotecnologias podem ser entendidas como as novas tecnologias ligadas às geociências e correlatas, as quais trazem avanços significativos no desenvolvimento de pesquisas, em ações de planejamento, em processos de gestão, manejo e em tantos outros aspectos relacionados à estrutura do espaço geográfico.

Uma das dificuldades ainda encontradas com relação a esta temática é que poucos enfatizam como que seria a sua aplicação na educação. Seu uso na maioria dos casos está relacionado às práticas de geoprocessamento de imagens de satélites realizadas pelo processo de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

Florenzano (2005, p. 26) relata a crescente “disponibilidade dos dados digitais remotos” e do acréscimo disponibilidades de *softwares*¹⁶ que trabalham com estas informações, a exemplo do SPRING e TerraView¹⁷.

Por sua vez, Correa, Fernandes & Paini (2010, p. 93) apresentam três tipos de geotecnologias: o SIG que trabalha com elaboração de mapas e banco de dados georreferenciados; o GPS – *Global Positioning System* – Sistema de Posicionamento Global, que é uma ferramenta de “localização de pontos georreferenciados na superfície terrestre” e o

¹⁵ Disponibilizado no Site: <http://tvescola.mec.gov.br/>

¹⁶ A parte lógica do computador, constituída pelos programas que o fazem funcionar, a própria inteligência do *hardware* (parte física do computador tudo aquilo que podemos tocar).

¹⁷ Disponibilizados nos seguintes sites: <http://www.dpi.inpe.br/spring/> e <http://www.dpi.inpe.br/terraview/index.php>.

Google Earth, um *software* que demonstra a visualização da superfície terrestre, além de possibilitar outras ferramentas extras.

A possibilidade de se trabalhar com tecnologias em termos conceituais é destacada desde as primeiras fases do Ensino Fundamental I, embora a manipulação destes recursos (geo) tecnológicos seja apenas sugerida com turmas a partir do 6º Ano do Ensino Fundamental II, com o uso da cartografia digital (PCN, 1998, p. 144-145). Entretanto, é importante levar em consideração os contextos atuais da sociedade, adiantando a utilização destes recursos junto ao público da primeira fase.

Visando ressaltar as disponibilidades da utilização dos recursos (geo) tecnológicos no Ensino Fundamental I segue o relato de experiência de introdução destes recursos na turma do 5º Ano de uma escola municipal de Campina Grande - PB. Nesta perspectiva, é ressaltada a importância de aprender e ensinar geografia nas fases anteriores ao trabalho dos professores da área. Repensar a ideia da (re) conceituação da ideia de geotecnologia constitui uma base de utilização deste recurso na educação geográfica destas crianças.

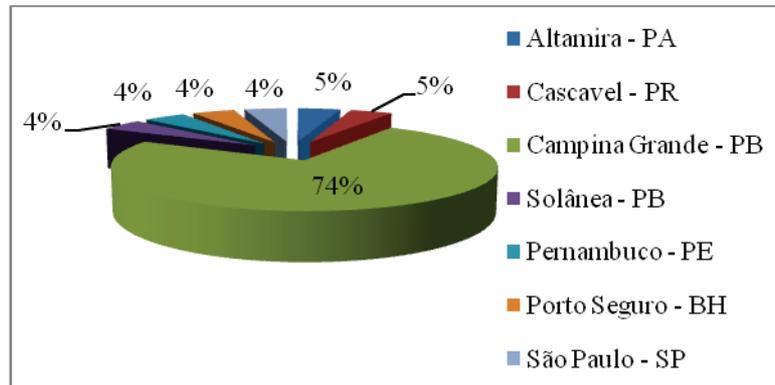
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DE APLICAÇÃO DA PROPOSTA E DO PÚBLICO ALVO

A pesquisa de campo desta pesquisa ocorreu na Escola Municipal Lúcia de Fátima Gayoso Meira, situada no bairro do Lauritzen, rua Napoleão Laureano, s/ nº na Cidade de Campina Grande – PB. Sua introdução ocorreu semanalmente entre o período de Abril a Maio de 2012, na única turma do 5º Ano do período matutino.

Mediante a análise da ficha de identificação dos alunos na diretoria da escola, foi possível traçar o perfil das 21 (vinte e uma) crianças que participaram da pesquisa. Apresentam-se abaixo alguns dados importantes na realização da pesquisa em âmbito escolar.

Segundo a pesquisa, a maior parte dos alunos tem naturalidade paraibana (Campina Grande e Solânea), como constata a figura 7., embora também haja a presença de alunos de outros estados brasileiros, o que torna a turma heterogênea e facilita as atividades.

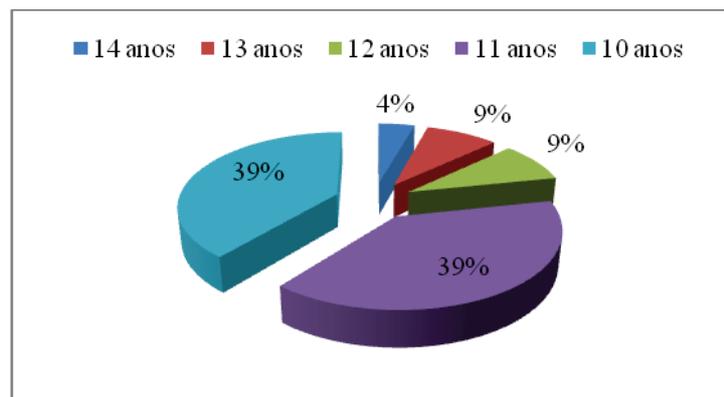
Figura 7. Naturalidade dos alunos do 5º Ano.



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

Os alunos apresentam faixa etária entre 10 a 14 anos (figura 8.) havendo maior quantidade entre 10 e 11 anos, o que faz constatar que a maioria dos alunos estão na faixa etária adequada para o 5º ano.

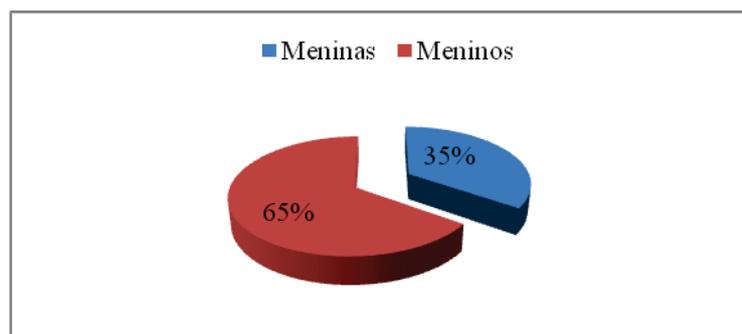
Figura 8. Faixa etária dos alunos do 5º Ano



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

No que se refere ao gênero dos alunos, foi constatada o maior número de meninos 65% comparado ao das meninas de 35%, conforme figura 9.

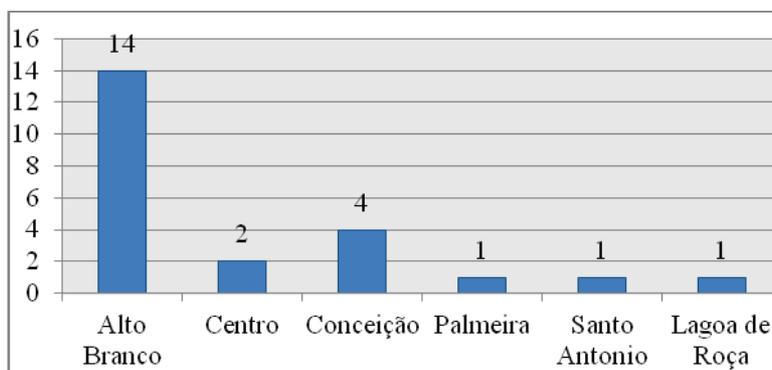
Figura 9. Gênero dos alunos do 5º Ano



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

Mediante a análise do figura 10. é notável o número e a procedência de crianças de bairros próximos a escola (Alto Branco, Centro, Conceição, Palmeira e Santo Antônio). Apenas uma aluna reside em outra cidade São Sebastião de Lagoa de Roça.

Figura 10. Local de residência dos alunos



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

Para a efetivação da proposta, foram realizadas entrevistas com os alunos, procurando identificar o uso de tecnologias nas aulas de geografia, assim como captar a percepção dos alunos sobre a questão no seu dia a dia.

No andamento da pesquisa foi descoberto que o acesso aos recursos tecnológicos por parte dos alunos se deu, muitas vezes, de forma prematura, a exemplo do depoimento de uma aluna de 10 anos, quando informou que:

Pesquisador: Quem te ensinou a usar o computador?

Aluna: Meu pai que me ensinou. Porque eu fui aprendendo quando eu não sabia nem ler nem escrever, ai ele foi me ensinando [...]. Quando eu não sabia, eu só me lembrava do lugar onde era os botões ai eu ia apertando e clicando para ir jogar, ai depois eu fui aprendendo mais como se mexe para pesquisar estas coisas...

Outra aluna de 10 anos, por sua vez, respondeu que:

Não aprendi com ninguém. Eu ficava olhando meu irmão, minha mãe, meu pai, “tudinho” mexendo, ai eu ficava sentada perto olhando, ai quando foi depois eu comecei aprender bem pertinho, bem pertinho, aprendi a botar e apertar nos botões, ai quando foi depois meu irmão foi me ensinando mais, ai aprendi a mexer.

Entre os meninos, um aluno de 10 anos afirmou que aprendeu a utilizar o computador sem a ajuda de ninguém, apenas observando os recursos da máquina no seu manuseio, por meio de tentativas de acerto e erro. Geralmente, os meninos demonstraram maior habilidade no manuseio destas técnicas em relação às meninas, não pela diferença numérica de alunos, mas por outras experiências que geralmente fazem parte da sua vida, logo após o desenvolvimento das habilidades motoras. Exemplo disso é a utilização de vídeo *games* ou do próprio computador como tecnologia cotidiana das crianças, conforme o relato seguinte:

“Eu tenho computador em casa, eu uso ele para jogar, [...] para pesquisar alguma coisa. Foi meu pai que instalou tudo [...]” (Aluno, 10 anos).

Muitos discentes confirmaram que este tipo de recurso constitui sua forma de entretenimento, visto que muitos são proibidos pelos pais de saírem para brincar na rua. Segundo os alunos, seus pais temem a violência e, por trabalharem normalmente durante todo o dia, pedem a eles que fiquem em casa, relação comum nas famílias contemporâneas.

Em decorrência destas circunstâncias de “aprisionamento social” estes alunos, diferentemente das gerações anteriores, nascem e crescem em uma década da supervalorização da tecnologia, do consumismo, onde as atividades mais simplórias do cotidiano podem ser realizadas por máquinas, da simples realização de uma xícara de café por uma cafeteira ou uma busca por coisas desconhecidas na rede da *internet*.

A valorização da infância se dá pelo consumo da *internet*, computador, vídeo games, celulares, mp3, 4, 5... Conectados a rede experimentam, buscam concretizar as relações sociais virtuais, seu vocabulário incorpora palavras como: *play*, *download*, *upload*, anexar, clicar, curtir, vírus de computador, entre tantos outros.

Mediante a análise realizada com a turma do 5º ano, é possível destacá-la como a nova Geração Y, devido às próprias características da época histórica em que se encontra, da valorização das tecnologias, do caráter do diferencial (verificado pelo estilo, da maneira de ser ou falar, do pertencimento a determinado grupo social ou virtual) e do consumismo que foi encontrado na postura destes alunos.

4.2 APLICAÇÃO DA PROPOSTA: RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a introdução da proposta de utilização de geotecnologias no ensino de geografia foi necessário um trabalho anterior com algumas temáticas da geografia e da cartografia, procurando construir uma base que subsidiasse a posterior utilização de alguns conceitos, bem como que avaliassem a compreensão dos alunos em relação aos procedimentos teóricos da Geografia. O uso enfocava o estudo das categorias geográficas: espaço, lugar e paisagem, embora também tenham sido discutidos os de território e região. As habilidades cartográficas auxiliaram a desenvolver a leitura, interpretação e manipulação das geotecnologias. Para essa etapa do trabalho foram requeridas seis horas aulas.

A primeira e segunda aulas, realizadas como revisão dos conteúdos ministrados pela professora regente, abordou questões referentes aos movimentos do planeta Terra, rotação e translação, por meio de um globo terrestre e uma lanterna de celular (Sol) de um dos alunos,

que serviu de ferramenta para a criação de um espaço de observação, modelo tridimensional do espaço sideral.¹⁸ Este tipo de modelo, segundo Mendes (2010, p. 72), possibilita ao aluno compreender e simular a relação Sol-Terra estabelecendo a comunicação entre alunos e professor (a), instigando o diálogo e ressaltando os fatores e consequências dos movimentos realizados.

Com as janelas e cortinas da classe fechadas, verificou-se o movimento de rotação da Terra em torno do seu eixo e do Sol (lanterna). Posteriormente, os alunos foram questionados sobre a iluminação do Planeta, as questões referentes à diferenciação dos dias e das noites. De maneira participativa, discutiram esta questão, embora não tivessem uma compreensão mais detalhada dos efeitos e consequências destes fenômenos. Alguns relataram que “se fosse só noite a gente ia só jantar e dormir, jantar e dormir, só isso [...] se fosse só dia ia ser bom de mais, porque a gente ia almoçar e brincar” (Aluno, 10 anos).

Esta ideia foi aceita com grande empolgação pelo restante da turma. Em seguida, foram lembrando de algumas informações de que já dispunham, oriundas das aulas da professora regente. Neste momento, uma aluna (10 anos) exclama “Ah se fosse só dia a água [do Planeta] ia secar, e se fosse só noite as plantas iam morrer por causa da fotossíntese”.

Estas ideias foram se desenvolvendo até chegar a uma concepção considerável a respeito destes fenômenos, da diferença dos dias e das noites (movimento de rotação) e das estações do ano (movimento de translação). A partir disso, a discussão sobre a disponibilidade da energia solar no globo terrestre fictício constituiu a base das preocupações. Eles fizeram bem o seu papel de observadores, indicando os polos como lugares que receberiam menor quantidade de energia, embora, precisassem de uma pequena ajuda para interpretar a distribuição da energia no resto do globo.

A diferenciação das horas entrou conseqüentemente nesta discussão, e o recurso possibilitou a visão das diferentes horas do dia. O globo terrestre utilizado ajudou de forma considerável neste quesito, visto que trazia diversas informações que foram traduzidas no decorrer da aula. A leitura deste recurso possibilitou mais adiante realizar e interpretar outros tipos de materiais didáticos, como os próprios recursos geotecnológicos.

O ponto seguinte, que não deixava de ter relação com o assunto, mencionava a orientação espacial a partir do astro Sol. Seus movimentos de lateralidade e horizontalidade se mostraram bem desenvolvidos, condicionando rápida compreensão a respeito do assunto.

¹⁸ É necessário ressaltar que tais assuntos já haviam sido estudados por estes alunos, deste modo, já havia conhecimentos anteriores a respeito do mesmo. Embora tenham surpreendido pela sua compreensão a respeito dos conteúdos e do seu espírito questionador.

Estes tópicos também receberam apoio dos mapas e croquis dispostos pela escola como: movimento de rotação e translação, as estações do ano etc.

A fase mais importante da pesquisa esteve aplicada a introdução dos recursos cartográficos não como simples figuras simplórias do espaço, mas como forma de ampliar uma visão crítica das paisagens e lugares. Comparando diferentes escalas e temas de mapas os alunos entenderam a importância da leitura e decodificação do recurso.

Refletindo sobre a construção da legenda, na observação do mapa da Paraíba, apareceram perguntas como: “Ah o litoral da Paraíba é verde, o de São Paulo é também professor? Eu nasci em São Paulo” (Aluna, 10 anos), ou ainda, “Professor aqui na legenda é verde [Amazônia], é porque têm floresta né?” (Aluno, 12 anos), conduziram a oportunidade de esclarecer estas dúvidas, além da comparação a outros mapas realizando comparações, hipóteses e conclusões mais eficazes.¹⁹ Desta forma, foi relatado que “as cores” encontradas no mapa apresentavam algumas normas científicas dos cartógrafos que elaboravam estes materiais e que os mapas e legendas (salvo algumas exceções de representações observadas por eles na escola) foram construídos sob alguns padrões de classificação espacial.

O enfoque aos tipos de escalas foi lembrado, através da abordagem da sua importância na representação dos espaços reais que são reduzidos proporcionalmente até sua representação no papel, assim como também realizou-se a comparação com os mapas e suas escalas (numérica e gráfica).

No andamento das atividades ficou constatado o interesse dos alunos por esses tipos de representações, bem como a vontade de saber-manusear, do compreender como são produzidos, como achar suas casas, a escola, o bairro. Tudo isso facilitou o trabalho, o que pôde ser comprovado com a revelação de uma das alunas (de 11 anos) que, ao abordar a temática exclamou com grande empolgação: “Nós vimos isto! É a escala”.

Nas duas aulas seguintes, os alunos foram questionados pelos tipos de representação existentes e entenderam que a planta seria um tipo de representação espacial de pequena escala. Como consequência, foi realizada uma atividade grupal que pretendia realizar a representação da sala de aula incorporando o conceito de escala e a importância do título do mapa, como revisado na aula anterior. A atividade enfatizava os procedimentos utilizados para a construção dos mapas, as dificuldades e métodos deveriam ser trabalhados de maneira prática nesta aula.

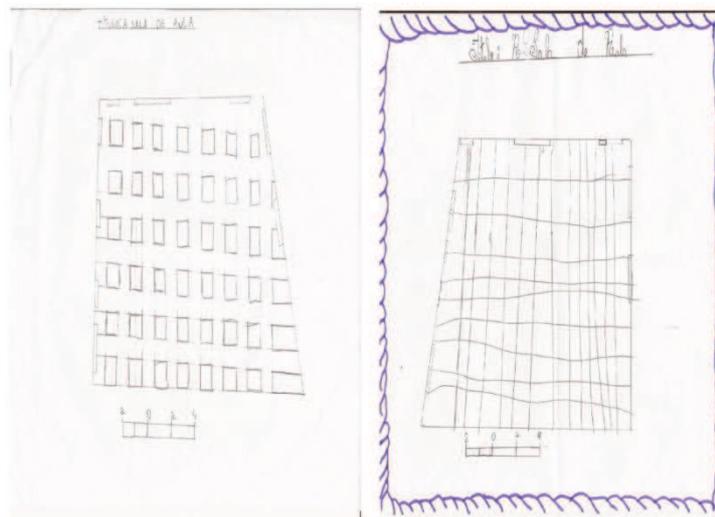
¹⁹ Na educação isto é um passo fundamental, o refletir e questionar a respeito do conteúdo ministrado mostrou ser mais eficaz com os alunos, do que a simples explanação das respostas. Conduzindo a construção dos conceitos com e pelos alunos.

Para tanto, os alunos foram divididos em quatro grupos diferentes, cada qual encarregado de realizar as medidas de uma das paredes da sala de aula, por meio de barbantes. Problemas como a impaciência com os colegas do grupo ou dos outros grupos vizinhos, de não querer o auxílio do companheiro, prejudicaram o desenvolvimento da tarefa. No enfoque piagetiano esta reação está vinculada a não superação de predicados do nível pré-operatório, em que a criança tem como característica o egocentrismo, desta forma

Por ainda estar centrada em si mesma [a criança], ocorre uma primazia do próprio ponto de vista, o que torna impossível o trabalho em grupo. Essa dificuldade mantém-se ao longo do período, na medida em que a criança não consegue se colocar sob o ponto de vista do outro (BOCK, FURTADO & TEIXEIRA, 2008, p. 122).

Quando as medidas foram transcritas no quadro, perceberam o que esta confusão havia gerado, concluindo que para a construção de um mapa era necessários ordem e trabalho em conjunto. Realizaram novamente as medições, de maneira ordenada, conseguindo números mais reais²⁰. A figura 12 apresenta exemplos do resultado desta atividade. Na execução, focou-se a percepção sobre a escala gráfica que atingia a proporção 1: 4 m.

Figura 7. Croqui 1 e 2 da sala de aula realizado pelos alunos.



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012.

Mediante a redução do espaço através da escala, os alunos construíram os croquis, enfatizando a tarefa da construção de um “pré-mapa” e sua escala. Ficou constatado que a

²⁰ As medições acerca da sala não saíram perfeitas, visto que, dimensões espaciais foram arredondadas para facilitar os cálculos e a transposição para o papel, entretanto, efetivou os objetivos da atividade que era demonstrar como é a realização escalar do mapa.

ideia de representação ainda não havia se desenvolvido plenamente. Muitos alunos se atrapalharam na hora de desenhar no papel a sala de aula, invertendo posições ou alterando o tamanho dos objetos (carteiras) dentro de seus croquis (como o croqui do lado esquerdo representado acima). Estes problemas considerados como de lateralidade e horizontalidade em termos de representação foram diagnosticados como dificuldades a serem solucionadas com estes alunos.

Almeida (2010, p. 46) ao trabalhar questões semelhantes em turmas de 4^a e 5^a série (atual 5^o e 6^o Ano) observou que os alunos trocaram os lados de uma representação proposta (mapa corporal) indicando a retomada da atividade por estes alunos. Nesta perspectiva, a referida autora aponta que

Para Piaget não há erro, ou melhor, é a partir de respostas, aparentemente erradas, que se pode conhecer o pensamento da criança. O “erro” funciona como ponto de reflexão. Para tanto, é necessário que o professor esteja familiarizado com a teoria de Piaget, a qual pode se tornar um quadro de referência para interpretação das produções do aluno (ALMEIDA, 2010, p. 73).

Estas dificuldades apontadas muitas vezes como distúrbios, ou dificuldades a serem “esquecidas” no processo pedagógico podem servir de base para descobertas significativas para a compreensão do professor em relação à percepção do estudante alusiva ao espaço. Desta forma, quando comparados os desenhos realizados pelos alunos com os mapas vistos anteriormente, entenderam que as questões de lateralidade e horizontalidade deveriam ser conservadas nos croquis e o tamanho dos elementos representados deveria seguir os mesmos padrões adquiridos na redução das paredes portas e janelas.

A conceituação de escala (cartográfica e geográfica), por si só, é complexa e cheia de contradições. Muitas vezes, esta ideia é simplesmente abordada como a redução do espaço com a “ideia vazia” de fenômenos geográficos relacionados, sem o trabalho aprofundado destas questões. Isto é diagnosticado no livro de Geografia utilizado pela turma, quando se apresenta o conceito de mapa:

Mapas são representações reduzidas da superfície da Terra ou de parte dela. Neles, a área representada reduzida é proporcional à realidade, ou seja, tem a mesma forma, mas em tamanho menor. A proporção da redução é definida pela escala. Manter a proporcionalidade entre área real e reduzida é fundamental e imprescindível, pois trata-se de uma reprodução de um espaço real. Assim é possível estudar e analisar os fenômenos que ocorrem nesse espaço (SILVA, 2008, p. 25).

Embora o livro didático enfatize o papel da escala de modo implícito, não trabalha com estas questões, ressaltando apenas atividade de cunho cartográfico de cálculo de distâncias entre localidades. Aponta Vianna (2010, p. 140) que a utilização da escala

geográfica pode facilitar o desenvolvimento do tema de interesse da aula, associando a escala cartográfica a geográfica, sem necessariamente vincular expressões numéricas e quantitativas. A ênfase a diferentes tipos de escala pode ser encarada como maneira de trabalhar as questões de escala geográfica em sala de aula.

Em sequência, as duas últimas aulas desta etapa tiveram por objetivo uma abordagem teórico-conceitual sobre as diversas culturas do Brasil, a partir da naturalidade dos alunos, visto que alguns alunos eram de estados diferentes, rendendo uma boa explicação da diferenciação regional e paisagística das regiões brasileiras. Baseada em uma perspectiva fenomenológica, os alunos foram questionados sobre as diversas escalas geográficas do espaço existente para eles. Estimulados a pensarem esta noção de escala de maneira gradual, ligada ao método sintético onde a visão é dada da parte ao todo, começaram a relatar as escalas espaciais em que se encontrava determinada localidade (a sua escola) chegando posteriormente na menor escala, o mundo.

Alguns pontos, relativamente difíceis de serem entendidos se apresentaram em escalas menores, como: O continente Americano e a divisão das Américas (Norte, Central e Sul). Dificilmente conseguiram compreender a ideia do Brasil como um país americano (latino americano), ou ainda o México, Cuba ou qualquer outro país além dos Estados Unidos da América – EUA.

Posteriormente, tentamos compreender as relações existentes entre estas diferentes escalas e mostrar a ligação com a maior escala (escola), por meio de outro esquema que ultrapassaria os procedimentos hierárquicos e organizacionais do método sintético ou analítico (observação do fenômeno do todo para a parte).

Para tanto, outra associação devia ser realizada, mostrar “a vida neste espaço”, combinar as questões espaciais, físicas e sociais, pois as pessoas interagem com as diversas escalas do espaço, seja de modo direto ou indireto, moldando a vida perante um todo combinado e desigual.

Mediante a explicação de dados numéricos a respeito da população brasileira e de Campina Grande, um dos alunos citou o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), embora não soubesse bem o que isto significava, ou pretendia fazer. Tal observação foi importante para a realização das atividades que se seguiram, pois permitiu não apenas explicar a função do IBGE, como sugeriu a coleta de informações dos funcionários que compunham atividades profissionais na escola, estudando deste modo o cotidiano escolar.

Para dar continuidade à ideia da construção das informações presentes nos mapas, como dados estatísticos da população, os alunos foram solicitados a realizar uma pesquisa na

escola com alguns funcionários, com o objetivo de recolher informações referentes ao nome, idade, local onde residia e função na escola, além de realizar observações do espaço onde atuavam estas pessoas.

Para não gerar tumulto ou confusões com as outras séries, a atividade foi desenvolvida no momento de aula. Com o apoio da professora regente, percorreram-se alguns espaços da escola, neste momento, os alunos entrevistaram os funcionários, recolheram os dados e observaram o espaço onde atuavam. O modelo deste questionário encontra-se em apêndice A. A Foto 2. apresenta a dinâmica do trabalho desenvolvido.

Foto 2. Entrevista realizada com professora.



Fonte: pesquisa de campo: Abril/ 2012. Foto: David Luiz

Ao fim da atividade, os alunos foram interrogados sobre a organização espacial da escola e da sua paisagem interna e externa, sobre a interpretação das categorias de forma e função. Mediante entrevista, os alunos expuseram suas interpretações de paisagem.

“Paisagem para mim é tudo aquilo que a gente pode ver, ouvir, tocar, sentir e olhar” (Aluno, 10 anos) ou ainda, “Paisagem para mim pode ser um lugar feio e bonito ao mesmo tempo onde você pode viver” (Aluna, 10 anos), a análise a estrutura escolar revelou “segredos” antes escondidos pela vivência alienada do cotidiano, sobre o pensar da procedência dos meus colegas, da professora, do vigia, diretora etc.

O oferecimento desta proposta estava associado à compreensão do próprio cotidiano escolar dos alunos e das pessoas que o compõem. Callai (2010, p. 28) justifica que este tipo

de metodologia proporciona a compreensão do dia a dia de cada um de nós, e possibilita abstrair a realidade auxiliando vislumbrar o mundo a partir do lugar.

4.2.1 As (geo) tecnologias utilizadas

As (geo) tecnologias que estiveram presentes na elaboração da pesquisa e mediação das aulas propostas são:

- **Biblioteca Digital Mundial (BDM):** disponibilizada pelo link: <http://www.wdl.org/pt/> (Figura 12), foi lançada oficialmente pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), no ano de 2011. Esta possibilita acesso ao acervo de livros, registro de grafias, mapas e fotografias antigas, documentos raros disponibilizados em diferentes idiomas. As informações divididas por continentes, linha temporal e a ferramenta *pesquisar* disponibilizada na abertura da página facilitam o manuseio deste *site*.

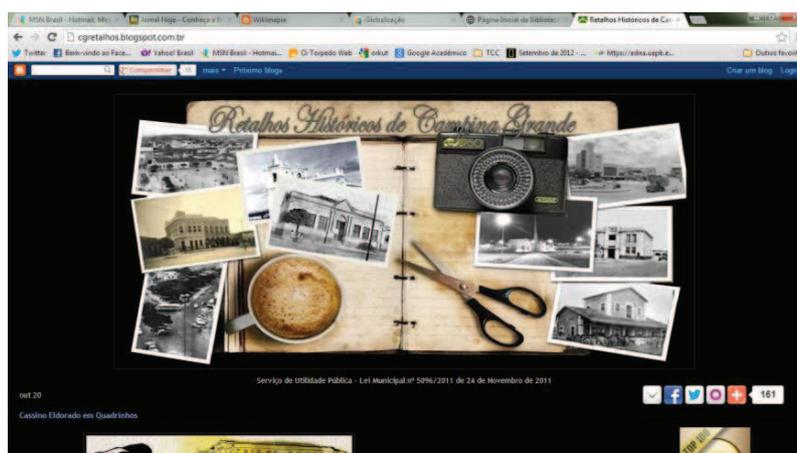
Figura 12. Imagem da página inicial da BDM



Fonte: <http://www.wdl.org/pt/> < acessado em: 22/10/12

- **Blog Retalhos históricos de Campina Grande (RHCG):** blog (fórum virtual) formado por contribuintes que vivem ou conhecem a história de Campina Grande – PB. Neste são oferecidos para consulta diferentes artigos, jornais, fotografias antigas e recentes da cidade, e possibilita oportunidade para sugestões e comentários acerca do material disponibilizado. Este se apresenta acessível em: <http://cgretalhos.blogspot.com.br/>. A Figura 13 apresenta a tela inicial do programa.

Figura 13. Página inicial do Blog RHCG

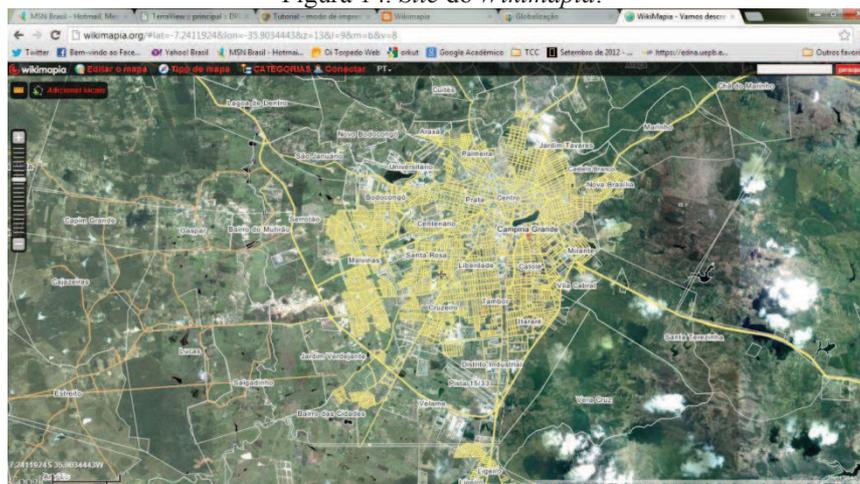


Fonte: <http://cgetalhos.blogspot.com.br/> < acessado em: 22/10/12

- **Wikimapia:** como todos os *sites* da internet que possuem o prefixo wiki (rápido, aligeirado), é possível considerar o mesmo como um *software* colaborativo, onde é permitida a edição de informações por diferentes pessoas sem que haja necessariamente uma revisão/edição do material publicado. Este recurso baseado nos mapas disponibilizados pelo *Google Earth* contém informações gráficas e textuais, imagens, fotos que podem ser utilizadas por qualquer usuário, entretanto, também permite a realização de um cadastro em que o indivíduo que o manipule tenha maiores oportunidades de inserir informações de determinado lugar.

Possui, além disto, 10 (dez) opções diferentes de visualização da superfície terrestre (*tipos de mapas*), diferentes categorias para busca de pontos de referência na opção *categorias* (escola/ colégio, cidade, indústria, entre outros), diferentes níveis de escala com menção as escalas geográficas (rua, cidade, país e mundo) e outras ferramentas quando se realiza o cadastro (*Editar o mapa e conectar*). Este *site* encontra-se acessível em: <http://wikimapia.org>. A Figura 14 apresenta o programa destacando a imagem do município de Campina Grande, PB.

Figura 14. Site do Wikimapia.



Fonte: <http://wikimapia.org>. < acessado em: 22/10/12

- **KGeography**: este *software* é um recurso direcionado para a aprendizagem de Geografia para o KDE (*K Desktop Environment*), ou seja, para computadores com sistema operacional Unix ou Linux. Permite ao usuário manipular informações em diferentes escalas, mundiais a nacional enfatizando as divisões políticas de alguns países (divisões territoriais, regionais, localização das capitais e suas bandeiras).

Quando escolhido o local a ser trabalhado, exemplo Brasil, este pode ser explorado por diferentes categorias.

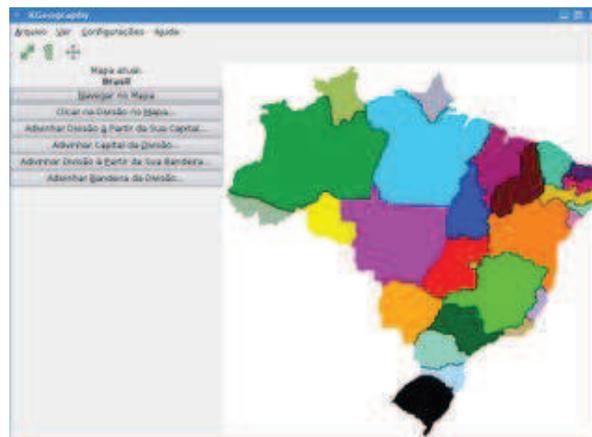
1. No próprio manuseio com o mouse por meio de cliques no botão inativo (botão esquerdo) demonstra os Estados e se estiver conectado a internet pode direcionar os alunos para informações disponibilizadas na Wikipédia;

2. Perguntas relativas ao conhecimento das capitais de Estados e vice-versa com no máximo 27 perguntas (soma do número de estados e do Distrito Federal brasileiro).

3. Perguntas referentes à identificação de bandeiras estaduais e os nomes dos estados ao qual pertencem e vice-versa;

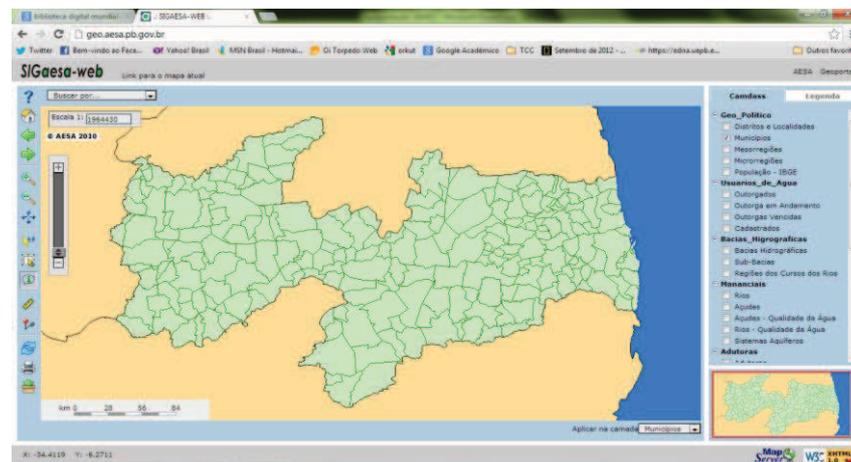
4. Jogo de quebra-cabeça onde se devem montar os Estados em seus respectivos lugares.

Seu método de avaliação proporciona lista detalhada dos acertos e erros cometidos pelo usuário no decorrer de qualquer atividade citada anteriormente. Em nenhum momento emite sons que intimidem o desenvolvimento da atividade, facilitando o trabalho pelas crianças. A Figura 15 apresenta a interface do programa.

Figura 15. *Kgeography* localidade Brasil.

Fonte: <http://www.google.com.br> < acessado em: 22/10/12

• **SIGAESA:** *site* disponibilizado pelo governo estadual da Paraíba e pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (<http://geo.aesa.pb.gov.br/>) apresentado mediante a Figura 16, a ferramenta têm como disponibilidade a oferta do mapa da Paraíba e a manipulação de diferentes tipos de informações geográficas. Por meio do painel *camdass* torna-se possível acrescentar dados referentes, a divisão municipal, do relevo, hidrografia, bacias hidrográficas, geologia e geomorfologia, rede de transportes, entre outros.

Figura 16. *Site* do SIGAESA

Fonte: <http://geo.aesa.pb.gov.br/> < acessado em: 22/10/12

4.2.2 Manipulação das (geo) tecnologias para a educação em geografia

As últimas aulas foram decisivas para aplicação da proposta com geotecnologias nesta turma do 5º Ano, a partir de então iniciaria a manipulação dos recursos tecnológicos no

laboratório de informática da escola. De início, algumas dificuldades foram encontradas na execução deste procedimento com a turma.

Em primeiro lugar, estes tipos de recursos eram pouco utilizados nas aulas das professoras e devido a isto era notável o “abandono” do laboratório comparado aos outros espaços escolares. Alguns computadores simplesmente não funcionavam em decorrência do desuso. Em segundo lugar, a rede da *internet* não atingia todos os computadores do laboratório prejudicando o desenvolvimento das atividades.

As dificuldades que exemplificam o desuso destes computadores e que foram alegadas pela diretora da escola, é o “medo” da quebra destes materiais pelos alunos durante as aulas com as professoras, ou ainda, a manipulação em um sistema operacional pouco utilizado pela grande população. O Sistema Operacional Linux²¹ impõe (psicologicamente) dificuldades na manipulação das máquinas, embora dispusesse de grande quantidade de *softwares* educativos para todas as disciplinas lecionadas nesta faixa etária, além de atividades de entretenimento, algo para que era comumente utilizada.

Na execução desta aula a turma foi dividida em dois grupos, para a melhor manipulação dos computadores, por causa dos problemas relatados. Desta forma, o acesso ao *site* da Biblioteca Digital Mundial, conduziu a investigação a mapas antigos desde a pré-história até mapas utilizados nas grandes navegações, imagens do Brasil colônia entre outras. Observaram-se também fotos antigas de Campina Grande, através do *blog* Retalhos históricos de Campina Grande, avaliando a dinâmica do espaço e a sua historicidade.

Posteriormente, foi acessado o *site* do *Wikimapia*, buscando analisar as diversas escalas – mundo, país, cidade e bairro, o que resultou no interesse de todos. Piaget (2007, p.42) relata que é a partir do período das operações concretas – entre os 7 e 12 anos de idade – que as crianças têm o domínio da construção “infralógicas ou espaciais”, com este perfil, elas estão capacitadas a estabelecer diferentes pontos de vista, sejam eles históricos ou espaciais.

A análise a imagens de satélite da superfície terrestre resultou na integração lógica dos objetos espaciais observados na perspectiva horizontal ou lateral para outra vertical. O exercício realizado anteriormente na construção de mapas auxiliou na compreensão da diferença das escala cartográfica e geográfica. Fatos relacionados à geografia física resultaram em grande curiosidade destes alunos, que questionavam sobre a ocorrência de terremotos,

²¹ Entre as razões que podem sustentar a utilização do Sistema Linux ao invés do Windows é sua disponibilidade de código gratuito, havendo vantagens na manipulação do sistema capacitando o técnico estudá-lo e modificá-lo a sua disposição. Possui, além disso, numerosa quantidade de configurações que garantem proteção a mais ao *hardware*, no que se refere principalmente a vírus. Sua área de trabalho assemelha-se com o Windows não havendo tantas diferenças de comando.

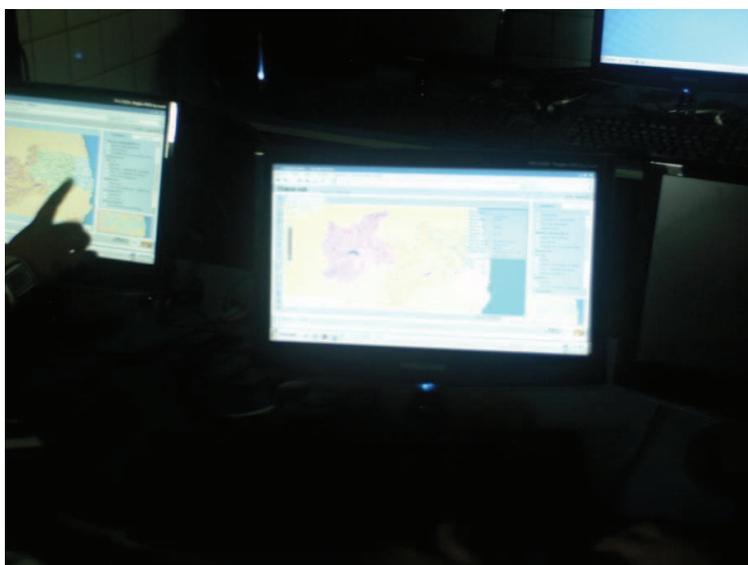
maremotos, localizações, tal como: “Qual é o maior país do mundo”? “Onde fica o Japão”? “No mapa, aonde é mais azul e porque têm mais água, não é”? Entre outras perguntas semelhantes, recorrentes do ensino clássico da disciplina escolar.

A maior descoberta realizada pela manipulação deste *site*, não por acaso, era da localização da escola onde os alunos estudavam. Um dos grupos levados ao laboratório de informática atingiu maior grau de observação, ao identificar na ferramenta escala *bairro* do wikimapia a escola que estudavam. Ao serem questionados sobre a localização do bairro da escola, afirmaram com toda a certeza que era o Alto Branco.

Pela utilização da ferramenta *escolas* disponível também no *site*, descobriram que na verdade a escola se situava no bairro do Lauritzem. Devido às circunstâncias dos equipamentos, a ausência de *internet* por parte de alguns computadores, esta informação não foi desenvolvida plenamente naquele momento, pois este fato era muito importante e deveria ser trabalhado com cuidado por todos os alunos, por isso esta atividade de reconhecimento espacial do lugar ficou condicionada a uma atividade final, visto que apenas uma parte da turma estava presente naquele momento.

O *site* do Sigaesa (Foto 3) permitiu que os alunos explorassem as ferramentas da cartografia digital, assim enquanto havia o acréscimo de informação a partir da legenda no mapa, questões como os baixos índices pluviométricos no Nordeste, das redes e bacias hidrográficas, da distribuição dos índices de água nas mesorregiões e municípios paraibanos possibilitaram questionamentos, sobretudo motivados pelo baixo índice pluviométrico registrado naqueles meses em alguns municípios da Paraíba.

Foto 3. Alunos manipulando o *site* do SIGAESA



Fonte: pesquisa de campo: Maio/ 2012. Foto: David Luiz

Na sequência, o objetivo era discutir a organização do espaço brasileiro a partir do *software KGeography*. A temática das regiões brasileiras já havia sido estudada pelos alunos anteriormente à introdução da pesquisa. Deste modo, a turma do 5º Ano foi novamente dividida em dois grupos, em períodos de aproximadamente 1 (uma) hora, houve a manipulação deste recurso no laboratório de informática.

O mencionado *software* não necessita de uma comunicação via *internet* podendo ser instalado em computadores com o sistema operacional Linux, o que possibilitou o desenvolvimento da aula (Foto 4.). Iniciada como desafio aos alunos, estabelecia à avaliação dos conhecimentos relativos à organização espacial brasileira. Ao manipularem o recurso procuravam responder algumas questões realizadas pelo programa como, o que os fez raciocinar sobre a localização dos estados e capitais do Brasil mediante sua organização regional: Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul e da localização dos Estados dentro de uma configuração regional e territorial.

Foto 4. Alunos manipulando o *software KGeography*

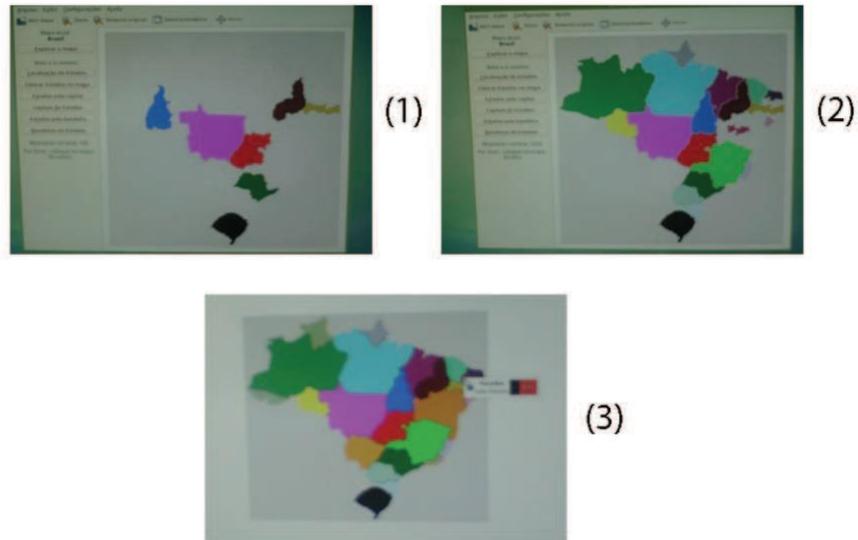


Fonte: pesquisa de campo: Maio/ 2012. Foto: David Luiz

A reação deles não poderia ser outra, senão a de satisfação, pois na medida em que “clicavam” conseguiam responder as questões de maneira cada vez mais satisfatória. Um dos fatos que marcaram este bom desempenho foi a atuação da professora regente, que já havia realizado algumas atividades em sala de aula a este respeito. Depois de terminado esta etapa, apesar de muitos quererem repetir o exercício, partiu-se para um jogo de quebra-cabeça, onde dever-se-ia colocar as peças (Estados e/ ou regiões) nos lugares correspondentes a sua localização, jogo de grande sucesso entre os mesmos. A Foto 5 apresenta as fases do jogo.

Esta atividade é de grande importância no desenvolvimento sensorial das crianças, pois como expõe Piaget (2007), no estágio de desenvolvimento operacional concreto, os conceitos de reversibilidade devem ser trabalhados. Nesse sentido, uma das atividades propostas por muitos autores seria a manipulação de quebra-cabeças como o disponibilizado pelo *KGeography*.

Foto 5. Fases realizadas pelos alunos da ferramenta: “Colocar Estados no mapa”.



Fonte: pesquisa de campo: Maio/ 2012. Foto: David Luiz

Outra atividade que proporcionou o mesmo entusiasmo foi o jogo da bandeira, através do qual os alunos deveriam responder a qual Estado corresponderia à bandeira reciprocamente, este foi o mais aceito entre eles, havendo alunos que propusessem pintar as bandeiras em sala de aula (Foto 6.). As atividades de perguntas e respostas de Estados e capitais tornaram-se desafio entre os grupos que estiveram naquele dia no laboratório, a busca de quem conseguia acertar mais questões se tornou um dos objetivos entre eles.

Foto 6. Atividade bandeiras de estado.



Fonte: pesquisa de campo: Maio/ 2012. Foto: David Luiz

Neste tipo de aula, em que os alunos possuem o conhecimento necessário para utilização dos recursos didáticos, o papel do professor é vinculado a mediar o trabalho realizado, esclarecendo as dúvidas, visto que todos já contêm as ferramentas necessárias à aula, o conhecimento do assunto e o recurso geotecnológico. Na aula proposta àquela turma, porém, algumas explicações ainda foram necessárias, como ajudá-los a reconhecer os Estados, principalmente àqueles situados na região norte e centro-oeste, a explicação da história de alguns Estados como a Paraíba e a representação da sua bandeira (resgatando as explicações mediadas através do *site* BDM e do Blog RHCG).

Após o intervalo, nos dispusemos a investigar a localização da escola, e descobrimos, não por acaso, o seu verdadeiro lugar. Na documentação da escola e para todos os funcionários e alunos, ela era situada no bairro do Alto Branco, entretanto, no mapa da cidade e para a própria prefeitura municipal da cidade, ela é localizada no bairro do Lauritzem, criando uma verdadeira confusão de sua localização geográfica²².

Quando estes alunos foram questionados sobre esta informação ficaram incrédulos, entretanto, com o auxílio do *site* do *wikimapia* na aula da semana anterior e da verificação do mapa de Campina Grande - PB puderam confirmar esta informação. Assim, uma das propostas a seguir era a construção do mapa da localização da escola, dos elementos físicos e naturais e da divisão dos bairros próximos.

²² Em entrevista com a diretora da escola, ela relatou que a mudança da documentação da escola se deu por motivos relacionados à entrega de documentação (via correios) e da própria comunidade considerar o bairro como pertencente ao bairro Alto Branco.

4.2.3 As geotecnologias e suas contribuições enquanto de recursos de apoio nas aulas de Geografia

Como mencionado anteriormente, os recursos computacionais na escola estavam limitados devido à impossibilidade de acesso à *internet*. Devido à experiência no projeto de extensão “Potencialidades da utilização de geotecnologias como recursos didáticos no ensino-aprendizagem de geografia” a ideia de utilizar as ferramentas geotecnológicas como possibilidade da construção de outros recursos didáticos cogitou a oportunidade de trabalhar estes instrumentos em sala de aula. Naquele contexto, a equipe de extensão havia elaborado um jogo de quebra-cabeças a partir destes recursos.

Havia, desta vez, a necessidade de criar atividades cartográficas. O objetivo principal era compreender a lógica do lugar (escola), utilizando como referencial teórico o cotidiano e a paisagem percebida pelos alunos. As atividades dos percursos casa-escola, assim como, a percepção da paisagem foram trabalhadas com os alunos (como demonstrado no capítulo II), os fatores sociais que interferiam nos aspectos sociais da comunidade (exercício da pesquisa com os funcionários da escola) e os fatores físicos, como os trabalhados pelo *site* do Sigaesa influenciariam nos aportes à atividade final.

Para a execução desta atividade foram utilizadas duas imagens de satélites com informações cartográficas simples: título, escala e legenda. A primeira imagem constituía uma representação da imagem de satélite trabalhada no *Wikimapia* nas aulas anteriores, a segunda de mesma escala, representava o mesmo espaço na visualização solo, conforme apresentado na Figura 17.

Figura 17. Croquis modificados por alunos.



Fonte: pesquisa de campo: Maio/ 2012. Foto: David Luiz

O objetivo da primeira imagem era demonstrar a localização dos pontos de referência que os alunos conheciam e ressaltar a “verdadeira” localização da escola no bairro do Lauritzem. Para isto, os alunos destacaram os locais conhecidos na tentativa de reconhecer a ordem da organização espacial dos objetos encontrados preenchendo, conseqüentemente, a legenda. O estudo sobre o lugar, a descrição paisagística realizada pelos alunos serviram de referenciais espaciais para a construção e interpretação da atividade proposta.

A segunda imagem permitiu a delimitação do espaço a partir da paisagem física, como o canal encontrado ao lado da escola juntamente com outros pontos de referenciais demarcados pelos alunos na imagem anterior. Ruas e avenidas facilitaram este processo. Nesta, havia não apenas a delimitação do bairro da escola, como também enfoque a própria rotina cotidiana da comunidade na qual eles vivem.

O procedimento final garantiu que outros mapas de escalas menores, os mapas de Estados, regiões e de diversos temas do Brasil, facilitassem a leitura e compreensão da atividade realizada pelos alunos naquele momento. Isto também auxiliou na compreensão do estabelecimento das fronteiras, por aspectos físicos e/ ou políticos, na questão do pertencimento ao lugar de morada, entre outras questões.

Após o término do segundo mapa partimos para a interpretação do mesmo a partir da sua leitura, utilizamos o recurso da escala gráfica a partir das medidas de distâncias. A atividade por fim, rendeu experiências interdisciplinares ajudando os alunos a executarem seus conhecimentos matemáticos das operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. Dos procedimentos da escrita nos relatos do itinerário casa-escola e na leitura e interpretação de desenhos, fotografias e mapas.

Através da execução deste recurso didático “inventado” foi possível desmistificar diferentes ideologias na aprendizagem em geografia nas séries iniciais. A referência a categorias como espaço, lugar e paisagem e outros conceitos como escola e cotidiano, proporcionaram a releitura da vida destes alunos, o espaço esteve relacionado não apenas ao lado racional do ensino como também corporal, onde os alunos puderam criar sentido dos assuntos lecionados.

4.2.4 Algumas observações finais para a prática com a utilização das geotecnologias em sala de aula

Os fatos comentados da postura do professor enquanto ser em formação contínua, da busca pela adequação da *práxis*, e do aperfeiçoamento da sua imaginação, criatividade, em manusear tecnologias e mediar os discentes faz menção ao uso das geotecnologias em sala de aula, mais comumente cobrada pelos alunos na atualidade.

Ao mesmo passo em que estes recursos podem auxiliar o professor, podem também regredir o desenvolvimento das questões a serem trabalhadas. A dosagem deve ser ministrada com cautela a fim de não “diabolizar” ou “santificar” este tipo de recurso.

Embora o acesso ao computador e à *internet* nas escolas seja uma medida recente, que não priorize todos os alunos, é de máxima importância lembrar que as verbas conduzidas para este fim devem estar reguladas, caso contrário, poderá transtornar o organismo escolar.

Quando incorporada ao sistema estudantil, principalmente nos momentos das aulas de Geografia, é necessário o conhecimento dos conteúdos dos *softwares*, e principalmente dos *sites*, filtrando o acesso demasiado de informações, de meios como a *mass mídia*, exposta por Lacoste (2010), da promulgação da violência, racismo, pornografia, entre tantos males sociais encontrados na rede da *internet*.

A conexão do conteúdo/ tema ministrado deverá estar de acordo com os conceitos, categorias e princípios da ciência, buscando o recurso geotecnológico que admita a explanação da aula em questão, assim como, dos recursos produzidos a partir destes.

O docente deve levar em consideração os desafios que este tipo de recurso aponta, seja ele social, do próprio acesso a computadores e a rede de *internet* pelo aluno, da maior ou menor aptidão à manipulação do recurso e a compreensão da aula através da ferramenta tecnológica.

Entre os aspectos fundamentais na manipulação deste recurso com os alunos da primeira fase do Ensino Fundamental I, encontram-se:

- Incentivar a escrita e leitura de palavras e códigos que apareçam, mesmo de forma breve, na tela do computador, seja na ordenação da atividade executada ou na busca por outras funções;
- Compreender as bases cartográficas e geográficas, pois o uso do recurso está apoiado constantemente no trabalho teórico realizado na classe e no Laboratório de informática;
- Relacionar os assuntos estudados com o próprio cotidiano do aluno, com a finalidade de apoiar uma visão do real ao pensamento reflexivo e crítico do mundo.

Como resultado o computador pode fornecer às aulas de Geografia conteúdos com maiores índices de ilustração, além de estabelecer conexões mais viáveis com a realidade, do baixo custo financeiro com o material, além do respeito à personalidade intelectual do educando, proporcionando avanços no ritmo de cada um deles.

Sugerir a manipulação de recursos geotecnológicos fora do âmbito escolar estará mais sujeito a sucessos, ao invés de atividades excessivas e mecanicistas na disciplina. Esta postura impõe aos alunos o papel de pesquisadores que buscarão em *sites* (indicados pelo professor) informações adicionais a respeito do componente de geografia. Neste aspecto, o acréscimo da atenção do trabalho executado, seja na busca por localizações desconhecidas, da classificação de categorias ou conceitos no espaço observado, da interpretação do espaço através de imagens da paisagem geográfica, poderá resultar em outras habilidades.

Destarte, tenta favorecer o acesso por todos (professores e alunos), estimulando a aprendizagem através do lúdico, do intercâmbio com outras culturas, do conhecimento dos símbolos e da história do (s) espaço (s) de maneira sistematizada, da visão do mundo contraditório e contextualizado no lugar como conjuntura do espaço total.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o resultado do advento da Globalização e do período técnico-científico-informacional analisado por Santos (2008; 2009), as relações sociais se modificam. No decorrer do tempo, as estruturas técnicas e/ou tecnologias alteram o espaço através da conjuntura social. Desta forma, o estudo apoiado na ideia do Planeta como unidade das ações e das tecnologias vigentes, prioriza as possibilidades das geotecnologias como contribuição para o saber para todos, apoiando outras práticas, além dos habituais livros didáticos.

A ciência envereda por novas concepções de explicação da realidade, a Geografia altera seus pensamentos em busca da compreensão do espaço geográfico, o espaço social (re) construído pelas razões, emoções e ações humanas.

A informação, à medida que traz esclarecimentos da vida real, pode representar, contudo, outros tipos de globalização fabulosa e/ou perversa, como retrata a proposta de Santos (2006). Na verdade, este século pode revelar a sagacidade do homem racional, assim como levar a sociedade à bruta ignorância e alienação da vida cotidiana, vislumbrada pelos “*brios holofotes*” do sucesso individual.

Estes fatores são importantes para se entender a nova Geração Y, que constitui a realidade escolar vigente. A mediação de suas vidas a partir do uso das tecnologias está vinculada ainda ao acesso ao capital das classes mais favorecidas, entretanto, quando executada a pesquisa foi observado que, devido ao barateamento de técnicas/ tecnologias nos últimos anos e do alargamento da informação, os alunos têm cada vez mais cedo, contato com estes tipos de recursos nascendo, por assim dizer, com aptidões e necessidades ao consumo de Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs.

A escola, por sua vez, não acompanha esta mesma evolução adquirindo, muitas vezes, problemas em relação à disponibilidade de recursos computacionais, do suporte à manutenção do equipamento, da falta de cursos de aperfeiçoamento dos professores, de guias atuais e contextualizados que os ajudem à manipulação e organização das aulas mediante o acesso e o pensar crítico possibilitado por estas ferramentas.

Segundo Santos (2008, p. 98) “tais ações são explicadas a todos, mas apenas ensinadas aos agentes, como base de uma atividade parcelizada que cria, na sociedade, letrados cada vez menos cultos”. Esta ação alienada esteve presente na conjuntura dos alunos, que desinformados sobre o próprio espaço escolar, do lugar cotidiano e da paisagem sensível apresentavam interpretações parciais da realidade e, por outro lado, dos professores que,

apesar de terem as tecnologias necessárias, não fazem bom uso do recurso, banalizando-as em atividades lúdicas sem fins educativos.

As geotecnologias como recursos didáticos, têm por objetivo proporcionar a reflexão crítica sobre o espaço vivido pelos alunos. A construção da cientificidade pelos discentes pode ser construída através das relações cotidianas, do modo como interpretar a paisagem, levando como procedimentos a base sensível (percepção) e o uso de técnicas cartográficas, midiáticas, fotográficas, por meio de desenhos estruturados das geotecnologias.

Utilizar estes recursos não é “endeusá-los”, pois ao mesmo tempo em que podem contribuir nas aulas, também podem dificultá-las. Para evitar tais possibilidades negativas, o professor deverá ser capaz de pesquisar, manusear e relacionar os *sites* e *softwares* com atenção, meditando sobre a procedência das informações dispostas, da facilidade do manuseio pelos alunos, do índice de aproveitamento destes durante as aulas de Geografia.

Embora as dificuldades apresentadas estejam presentes em diversas escolas brasileiras, o professor pode utilizar estas ferramentas como instrumentos para a elaboração de outros recursos de apoio didático.

A efetivação do resgate de imagens de satélite permitiu, no contexto apresentado, associar a construção das categorias de espaço, paisagem e lugar a partir da introdução de conceitos cartográficos, neste mesmo patamar, os professores (de pedagogia e geografia) a partir de *softwares* de fácil edição, como o *paint* (disponível tanto no Sistema Operacional Windows como Linux), podem elaborar instrumentos de trabalho que os auxiliem em sala de aula.

É percebido que os conhecimentos relativos à formação universitária, por melhor que seja, é insuficiente para a formação do professor. O desenvolvimento contínuo é a melhor oportunidade do requerimento de novas teorias, informações, e metodologias, enfatizando o crescimento do professor/ pesquisador de Geografia e Pedagogia enquanto profissional e do diálogo destes com seus alunos. Para isto, os critérios da formação continuada do professor (base teórica, prática e escolar e a imaginação) deveram estar presentes, criando oportunidades didáticas – pedagógicas.

O estudo de conceitos, categorias e princípios geográficos mostrou a necessidade de serem relacionados em uma perspectiva totalizadora. O ensino pelo verbo que prioriza o contexto espacial constrói nas crianças uma percepção da ação e transformação social dentro do processo histórico vigente.

Em meio à complexidade do tema, as geotecnologias começam a ganhar destaque na educação e discussão fora do campo científico e de planejamento regional. Com isso, os

resultados obtidos a partir da análise dos recursos selecionados e da pesquisa em campo, teve como resultado a importância da investigação da situação do ensino de geografia nas séries que antecedem sua regência (6º ano do Ensino Fundamental II).

A compreensão do processo educativo deve ser analisada de forma contínua. Desta maneira, espera-se ter contribuído para a visão da educação entre as fases do Ensino Fundamental I e II, tornando as práticas uníssonas e não fragmentadas em busca da compreensão da disciplina pelos alunos.

Nesta situação, a pesquisa destes recursos em outras faixas etárias, de forma (inter/trans) disciplinar são atributos ainda a serem investigados servindo de objetos de estudo para possíveis interessados no desenvolvimento e aperfeiçoamento do ensino-aprendizagem de geografia.

Doravante, espera-se que este trabalho venha motivar futuras pesquisas levando-se em conta as alterações sociais e culturais do comportamento estudantil e das modernizações tecnológicas disponíveis nas escolas.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Tradução da 1ª edição brasileira coordenada e revista por Alfredo Bossi; revista e tradução dos novos textos Ivone Castilho Benedetti. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de. SÉCULO DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA PERMANÊNCIAS E MUDANÇAS. *In*: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André (orgs.) **Geografia: práticas para o ensino médio: volume 2**. Porto Alegre: Penso, 2011. p. 13 – 32.

ALMEIDA, R. D. de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 4 ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2010.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Geografia, ciência da sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico**. São Paulo: Atlas, 1987.

BECKER, Bertha K. A geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. *In*: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 11ª ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2008. p. 271 – 307.

BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. de L. T. Psicologia do desenvolvimento. *In*: BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 116 – 131.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

CALLAI, H. C. Escola, cotidiano e lugar. *In*: BUITONI, M. M. S. **Geografia: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. p. 25 – 42.

_____. O Emílio, de Rosseau: contribuições para o estudo do espaço e da geografia. *In*: CASTELLAR, S. **Educação geográfica: teorias e práticas**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2006. p. 20 – 37.

CASSAB, Clarice. Reflexões sobre o Ensino de Geografia. *In*: **Geografia: Ensino & Pesquisa**. Santa Maria, v. 13 n. 1, 2009. p. 43 50. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistageografia/index.php/revistageografia/article/viewFile/50/43> < acesso em: 09/ 09/ 11.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. PARA ENTENDER A NECESSIDADE DE PRÁTICAS PRAZEROSAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA PÓS-MODERNIDADE. *In*: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André (orgs.) **Geografia: práticas para o ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 35 – 48.

CAVALCANTI, Lana de Sousa. **A geografia escolar e a cidade: ensaios sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana**. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

_____. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 16ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.

CLAVAL, Paul. **Epistemologia da Geografia**. Tradução Margareth de Castro Afeche Pimenta, Joana Afeche Pimenta. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2011.

CORREA, M. G. G; FERNANDES, R. R; PAINI, L. D. **Os avanços tecnológicos na educação: o uso das geotecnologias no ensino de geografia, os desafios e a realidade escolar**. Disponível em:

<http://eduemojs.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/6258/6258>. Acesso em: 21 Fev. 2012.

_____. ESPAÇO, UM CONCEITO-CHAVE DA GEOGRAFIA. *In*: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 11ª ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2008. p. 16 – 47.

_____. **Região e organização espacial**. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2007.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FLORENZANO, T. G. Geotecnologias na geografia aplicada: difusão e acesso. *In*: **Revista do Departamento de Geografia**, nº 17, 2005, p. 24 – 29.

FOJA, Celia Regina. **O sentido do trabalho para a Geração Y: Um estudo a partir do jovem executivo**. 2009. 161 pgs. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de São Paulo, Faculdade de Administração, São Bernardo do campo, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 40ª reimpressão São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GOMES, Edvânia Tôrres Aguiar. A idéia de natureza num passeio geográfico na trajetória da paisagem. *In*: **Recortes de paisagens na cidade de Recife: uma abordagem geográfica**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Ed. Massangana, 2007. P. 23 – 30.

HEIDRICH, Á. L; HEIDRICH, B. B. Reflexões sobre o estudo de território. *In*: BUITONI, M. M. S. **Geografia: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. p. 111 – 134.

KIMURA, Shoko. **Geografia no Ensino Básico: Questões e propostas**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2010.

KUNZLER, E. C; WIZNIEWSKY, C. R. F. A ideologia nos livros didáticos de Geografia durante o regime militar no Brasil. *In*: **Terra Livre**. Presidente Prudente. Ano 23, v. 1, n. 28. Jan – Jun/ 2007. P. 197 – 220.

LACOSTE, Y. **A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 17ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.

- LEFORT, Isabelle. O ENSINO DE GEOGRAFIA NA FRANÇA. *In*: VESENTINI, William Vesentini (org.). **O Ensino de Geografia no Século XXI**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2004. (3ª edição, 2007). p. 145 – 186.
- MENDES, João. **Fundamentos do ensino de geografia**. Curitiba: Editora Fael, 2010.
- MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história crítica**. 12ª ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1993.
- MORAES, Jerusa Vilhena de. A teoria de Ausubel na aprendizagem do conceito de espaço geográfico. *In*: CASTELLAR, Sonia (org.). **Educação geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2005. p. 97 – 112.
- MOREIRA, Ruy. **O que é geografia**. 14ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.
- MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2011.
- NOVA ENCICLOPÉDIA BARSA – Volume I – A-J. São Paulo: Encyclopedia Britânica do Brasil publicações, 1999.
- PIAGET, J. **Epistemologia genética**. Tradução Álvaro Cabral. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. Tradução: Maria Cecília França. São Paulo: Editora Ática, 1993.
- SANTOS, Clézio. **Os cursos de formação de professores de geografia: reflexões e análises centradas em instituições públicas**. Caminhos de Geografia – revista on line. Fev/ 2006a. p. 62 – 71. Disponível em: <http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html> < acessado em: 03/ 06/ 2012.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4ª ed. 5. Reimpr. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 2009.
- SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e Meio Técnico-científico-informacional**. 5 ed. São Paulo: Edusp, 2008.
- SANTOS, Milton. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2006b.
- SILVA, L. L. da. **Aprender juntos geografia, 5º ano: ensino fundamental**. 2 ed. São Paulo: Edições SM, 2008.
- STRAFORINI, Rafael. **Ensinar geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais**. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2008.

SUERTEGARAY, D. M. A. Notas sobre epistemologia da geografia. **Cadernos geográficos**. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Geociências, 1999 – v.; nº 12. Maio 2005.

SUERTEGARAY, D. M. A. Notas sobre epistemologia da geografia. *In: Cadernos geográficos*. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Geociências, 1999 – v.; nº 12. Maio 2005.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo/ Rio de Janeiro: DIFEL, 1983.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo/ Rio de Janeiro: DIFEL, 1980.

VERDUM, Roberto; PUNTEL, Geovane Aparecida. Espaço geográfico e paisagem. *In: BUITONI, Marísia Margarida Santiago (org.). Geografia: ensino fundamental*. Brasília: Ministério da educação, secretaria de Educação Básica, 2010. p. 77-90.

VIANNA, P. C. G. Escala: instrumento para a compreensão do mapa. *In: BUITONI, M. M. S. Geografia: ensino fundamental*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. p. 25 – 42.

VLACH, Vânia Rubia Farias. O ENSINO DE GEOGRAFIA NO BRASIL: uma perspectiva histórica. *In: VESENTINI, William Vesentini (org.). O Ensino de Geografia no Século XXI*. Campina, São Paulo: Papyrus, 2004. (3ª edição, 2007). p. 187 – 218

APÊNDICES

Apêndice A

ENTREVISTA AOS FUNCIONÁRIOS DA ESCOLA

Entrevistado I
Nome: -----
Idade: 55 anos
Onde mora: Liberdade - Campina Grande
O que você faz: Professora
Entrevistado II
Nome: -----
Idade: 55 anos
Onde mora: Alto Branco - Campina Grande
O que você faz: Professora
Entrevistado III
Nome: -----
Idade: 50 anos
Onde mora: Centro - Campina Grande
O que você faz: Dentista
Entrevistado IV
Nome: -----
Idade: 37 anos
Onde mora: Centro – Município de Lagoa Seca
O que você faz: Professora
Entrevistado V
Nome: -----
Idade: 51 anos
Onde mora: Bodocongó I – Campina Grande
O que você faz: Vigilante
Entrevistado VI
Nome: -----
Idade: 35 anos*
Onde mora: Centro – Município de Lagoa de Roça
O que você faz: Merendeira

*Idade fictícia, pois não quis responder esta questão.

**As respostas presentes neste formulário foram colhidas por todos os alunos do 5º Ano. Os nomes foram apagados por fins éticos.