



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
Programa de Pós-Graduação em Geografia

GABRIELLA GOULART SILVA

**ENSINAR GEOGRAFIA COM A CARTOGRAFIA: A CONTRIBUIÇÃO DOS
MAPAS MENTAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE
ALUNOS DE ENSINO MÉDIO**

GOIÂNIA
2019

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES
NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: Dissertação [] Tese

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Nome completo do autor: Gabriella Goulart Silva

Título do trabalho: Ensino Geografia com a Cartografia: A contribuição dos mapas mentais no processo de ensino-aprendizagem de alunos de Ensino Médio

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento SIM [] NÃO¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.

Gabriella Goulart Silva
Assinatura do (a) autor(a)²

Ciente e de acordo

Miriam Aparecida Bueno
Assinatura do(a) orientador(a)²
Miriam Aparecida Bueno
Docente do Magistério Superior
IESA/UFG
Matrícula SIAPE nº. 1150487

Data: 24 / 07 / 2019

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.
Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

² A assinatura deve ser escaneada.

Versão atualizada em setembro de 2017.

GABRIELLA GOULART SILVA

**ENSINAR GEOGRAFIA COM A CARTOGRAFIA: A CONTRIBUIÇÃO DOS
MAPAS MENTAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE
ALUNOS DE ENSINO MÉDIO**

GOIÂNIA

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Goulart Silva, Gabriella

ENSINAR GEOGRAFIA COM A CARTOGRAFIA: A
CONTRIBUIÇÃO DOS MAPAS MENTAIS NO PROCESSO DE
ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO
[manuscrito] / Gabriella Goulart Silva. - 2019.

CLVI, 156 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Míriam Aparecida Bueno.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto
de Estudos Sócioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em
Geografia, Goiânia, 2019.

Bibliografia. Anexos.

Inclui mapas, lista de figuras.

1. Pensamento geográfico. 2. Mapas mentais. 3. Metodologia. I.
Aparecida Bueno, Míriam, orient. II. Título.

CDU 911



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE JULGAMENTO DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE
GABRIELLA GOULART SILVA

Aos 24 dias do mês de junho do ano de dois mil e dezenove (2019), a partir das 14h, no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, teve lugar a sessão de julgamento da Dissertação de Mestrado de **GABRIELLA GOULART SILVA**, intitulada: **"ENSINAR GEOGRAFIA COM A CARTOGRAFIA: A CONTRIBUIÇÃO DOS MAPAS MENTAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO"**. A Banca Examinadora foi composta, conforme Portaria n.º 068/2019 da Diretoria do IESA, pelos seguintes Professores Doutores: **Miriam Aparecida Bueno** (Orientadora), **Denis Richter** (Membro Titular Interno) e **Vânia Lucia Costa Alves Souza** (Membro Titular Externo). Os examinadoras arguíram na ordem citada, tendo a candidata respondido satisfatoriamente. Às 16:15 horas a Banca Examinadora passou a julgamento, em sessão secreta, tendo a candidata obtido os seguintes resultados:

Profa. Dra. **Miriam Aparecida Bueno** (Presidente) – Ass. Miriam Bueno

Aprovada Reprovada ()

Prof. Dr. **Denis Richter** – Ass. Denis Richter

Aprovada Reprovada ()

Profa. Dra. **Vânia Lucia Costa Alves Souza** – Ass. Vânia Lucia Costa Alves Souza

Aprovada Reprovada ()

Resultado final: Aprovada Reprovada ()

Houve alteração no Título? Sim () Não

Em caso afirmativo, especifique o novo título: _____

Outras observações: _____

Reaberta a Sessão Pública, a Presidente da Banca Examinadora proclamou o resultado e encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ata, que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora e pela Secretária do Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Secretaria Luana de Castro

Luana de Castro Amorim
Assistente em Administração
Instituto de Estudos Socioambientais
Inscrição: 700761

GABRIELLA GOULART SILVA

**ENSINAR GEOGRAFIA COM A CARTOGRAFIA: A CONTRIBUIÇÃO
DOS MAPAS MENTAIS NO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO**

Dissertação defendida no Programa de Pós-graduação em Geografia do Instituto de Estudos Sócio-ambientais da Universidade Federal de Goiás, para a obtenção do grau de Mestre, aprovada em _____ de _____ de 2019, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

PROF.^aDR.^a MÍRIAM
APARECIDA BUENO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – INSTITUTO DE ESTUDOS
SOCIOAMBIENTAIS
(Orientadora)

PROF.^o DR.^o DENIS RICHTER
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – INSTITUTO DE ESTUDOS
SOCIOAMBIENTAIS
(Membro interno)

PROF.^a DR.^a VÂNIA LUCIA COSTA ALVES SOUZA
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
(Membro externo)

PROF.^o DR.^o VANILTON CAMILO DE SOUZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – INSTITUTO DE ESTUDOS
SOCIOAMBIENTAIS
(Suplente)

Dedico esse trabalho aos meus alunos e alunas das turmas de terceiro ano do Ensino Médio no ano letivo de 2018 do Colégio Estadual José Rodrigues Naves. Dedico, igualmente, aos meus professores e professoras da graduação (UEG – Campus Cora Coralina) e do Mestrado (IESA - UFG – Campus Samambaia).

AGRADECIMENTOS

Os desafios que um professor enfrenta para se dedicar não somente a seus alunos, mas também a sua formação, são diversos. A carga horária, a quantidade de turmas, a inflexibilidade administrativa, enfim, entre tantos outros percalços que todos nós enfrentamos nessa caminhada, chegar à finalização desse trabalho só se tornou possível com a colaboração de todos que finalmente, imensamente feliz, agradeço...

À Deus, por sempre ouvir minhas preces, pedindo sabedoria e sustento para a alma.

Aos meus pais, Roseli e Ubiratan, e meu irmão Gustavo, por sempre acreditarem em mim e me darem consolo e conselhos nos momentos de aflição.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Míriam Aparecida Bueno, pela paciência e orientação no processo da pesquisa.

Ao Prof. Dr. Denis Richter e à Prof.^a Dr.^a Loçandra Moraes pelas contribuições no momento da qualificação.

À Prof.^a Dr.^a Vânia Lúcia Costa pelo aceite em participar de minha banca, ampliando meus conhecimentos e entendimentos sobre esse trabalho.

À Professora e coordenadora, Juriane Pereira de Brito Matos pelo apoio pedagógico no colégio onde trabalhei e realizei a pesquisa.

Aos meus professores da graduação, por tanto torcerem e me incentivarem a continuar a caminhada no chão da universidade.

Ao meu grande e estimado amigo, Prof. Douglas Gomes da Silva, que gentilmente, me auxiliou em diversos momentos nesse processo, e por vezes ouviu minhas

angustias.

E de forma muito especial, as alunas e alunos dos terceiros anos do Ensino Médio da turma de 2018 do Colégio Estadual José Rodrigues Naves, pela relação sincera e respeitosa na construção de conhecimento.

RESUMO

Nas discussões teórico-metodológicas acerca do ensino de Geografia, busca-se o desenvolvimento e aplicabilidade de práticas que viabilizam a formação de alunos leitores conscientes do seu espaço. Nessa perspectiva, o desenvolvimento do pensamento geográfico tem uma importância fundamental, uma vez que esse conhecimento ao ser construído considera os conceitos cotidianos e espaciais que se formam pela prática do indivíduo no espaço geográfico, e os associa aos fundamentos e conceitos mais científicos da Geografia, que são desenvolvidos no ambiente escolar buscando-se analisar os fenômenos espaciais, sociais, econômicos, culturais pela ótica de uma análise mais crítica. Nesse sentido, ao se estudar sobre os conteúdos geográficos é necessário também desenvolver o pensamento geográfico, ao passo que, a produção desse pensamento possibilitará uma compreensão mais significativa e investigativa dos conteúdos, e um olhar mais geográfico sobre as práticas diárias dos alunos, enquanto indivíduos produtores do espaço. Para que esse processo seja possível dentro das aulas de Geografia devem ser considerados também os espaços mais próximos da realidade do aluno, os concebendo como um campo de pesquisa e ação investigativa para as aulas, abordando a paisagem cotidiana a partir dos seus aspectos espaciais e geográficos. Nesse contexto de ensino e aprendizagem, se faz necessário um instrumento onde o aluno possa materializar o pensamento geográfico produzido em seu nível de conhecimento, buscou-se, portanto, na linguagem cartográfica dos mapas mentais o recurso de representação onde o aluno possa expressar suas impressões geográficas sobre o espaço e seus fenômenos. Na medida em que, a elaboração de uma representação cartográfica fornece condições para que os alunos expressem seus conhecimentos espaciais, e nesse caso possam também fazer reflexões críticas e geográficas sobre o espaço da representação, utilizando os elementos da cartografia. A materialização do pensamento geográfico através da produção do mapa mental foi prescindida por um conjunto de aulas, onde se explorou os conteúdos através das aulas em gabinete e um trabalho de campo exploratório. A partir desse contexto, o objetivo geral dessa pesquisa consiste em analisar o potencial dos mapas mentais como instrumento para a construção do pensamento geográfico nos alunos de Ensino Médio. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, na modalidade de pesquisa-ação, que previu uma articulação entre referencial teórico e campo, sendo esta última formada por: sequência didática, trabalho de campo, questionários e a produção de mapas mentais. Foi possível notar, que a produção dos mapas mentais, juntamente com todas as estratégias metodológicas que a antecederam, contribuiu para construção do pensamento geográfico dos alunos, uma vez que os mesmos passaram a interpretar os seus espaços de vivência por uma perspectiva mais conceitual e científica. Pode-se afirmar, portanto, que as produções cartográficas mentais auxiliam na construção do conhecimento geográfico, contribuindo assim, para um ensino de Geografia mais significativo.

Palavras-chave: Pensamento geográfico; Mapas mentais; metodologia.

ABSTRACT

In the theoretical-methodological discussions about the teaching of geography, we seek the development and applicability of practices that enable the formation of students conscious readers of their space. In this perspective, the development of geographic thinking has a fundamental importance, since this knowledge when being constructed considers the everyday and spatial concepts that are formed by the practice of the individual in the geographic space, and the Associates the fundamentals and more scientific concepts of geography, which are developed in the school environment, seeking to analyze the spatial, social, economic and cultural phenomena by the perspective of a more critical analysis. In this sense, when studying about geographic content, it is also necessary to develop geographic thinking, while the production of this thought will enable a more meaningful and investigative understanding of the contents, and a more Daily practices of students, as individuals producing space. For this process to be possible within the geography classes should also be considered the spaces closest to the reality of the student, conceiving them as a field of research and investigative action for the classes, addressing the everyday landscape from the Spatial and geographic aspects. In this context of teaching and learning, it is necessary an instrument where the student can materialize the geographic thought produced in his level of knowledge, therefore, the cartographic language of the mental maps was sought, the resource of representation Where the student can express his geographic impressions of the space and its phenomena. To the extent that the elaboration of a cartographic representation provides conditions for students to express their spatial knowledge, and in this case they can also make critical and geographic reflections on the space of representation, using the Cartography elements. The materialization of geographic thinking through the production of the mental map was waived by a set of classes, where the contents were explored through the classroom classes and an exploratory field work. From this context, the general objective of this research is to analyze the potential of mental maps as an instrument for the construction of geographic thinking in high school students. To this end, a qualitative research was developed in the modality of action research, which predicted an articulation between the theoretical framework and the field, the latter consisting of: didactic sequence, fieldwork, questionnaires and the production of esketch maps. It was possible to note that the production of the mental maps, together with all the methodological strategies that preceded it, contributed to the construction of the geographic thinking of the students, since they began to interpret their spaces of experience by A more conceptual and scientific perspective. It can be affirmed, therefore, that the mental cartographic productions assist in the construction of geographic knowledge, thus contributing to a more meaningful teaching of geography.

Keys words: Geographic thinking; Sketch Maps; Methodology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama: Representação em quatro fases do ciclo básico.....	19
Figura 2 – Mapa mental da área central de Presidente Prudente – PR.....	46
Figura 3 – Diagrama das representações gráficas.....	54
Figura 4 – Quadro dos conceitos estruturantes.....	58
Figura 5 – Trecho de livro didático se referindo ao lugar do aluno.....	59
Figura 6 – Trecho de atividade cartográfica sobre o bairro do aluno.....	60
Figura 7 – Trecho relacionando o conteúdo de Domínios morfoclimáticos ao estado aluno.....	60
Figura 8 – Mapa mental de aluno de 9º ano sobre globalização na cidade.....	65
Figura 9 – Desenho de aluno 1º ano do Ensino Médio sobre o Cerrado.....	69
Figura 10 – Desenho de aluno de 1º ano do Ensino Médio sobre o Cerrado.....	69
Figura 11 – Mapa conceitual das aulas.....	77
Figura 12 – Aula com exposição de imagens e vídeos sobre diferentes cidades.....	80
Figura 13 – Atlas Escolar Municipal de Goianira.....	81
Figura 14 – Mapa da Região Metropolitana de Goiânia.....	81
Figura 15 – Mapa da localização do município de Goianira.....	82
Figura 16 – Imagem aérea de loteamentos na cidade de Goianira.....	84
Figura 17 – Trabalho de campo com os alunos em Goianira.....	84
Figura 18 – Momento de parada para discussões e observações.....	85
Figura 19 – Mapa mental com a representação do trabalho de campo.....	94
Figura 20 – Aluno fazendo anotações durante o trabalho de campo.....	101
Figura 21 – Paisagens do trabalho de campo em Goianira.....	101

Figura 22 – Mapa mental com as paisagens exploradas no trabalho de campo.....	102
Figura 23 – GO 070 e a malha urbana de Goianira.....	105
Figura 24 – Expansão dos residenciais entre Goianira e Goiânia.....	106
Figura 25 – Mapa conceitual do processo cognitivo do raciocínio geográfico.....	107
Figura 26 – Mapa mental sobre migração pendular em Goianira.....	110
Figura 27 – Mapa mental sobre migração de Goianira para Goiânia.....	112
Figura 28 – Mapa mental sobre desigualdade social em Goianira.....	113
Figura 29 – Mapa mental sobre problemas urbanos de Goianira.....	115
Figura 30 – Mapa mental sobre as mobilidades urbanas da RGM.....	117
Figura 31 – Mapa mental sobre as mobilidades urbanas da RGM.....	118
Figura 32 – Mapa mental sobre projeções no espaço da cidade.....	120
Figura 33 – Mapa mental que projeta ocupação de áreas verdes do centro urbano de Goianira.....	122
Figura 34 – Mapa mental sobre os variados ruídos sonoros da cidade.....	123
Figura 35 – Texto explicativo no mapa mental sobre ruídos sonoros da cidade.....	124
Figura 36 – Mapa mental sobre a intensidade dos sons de veículos nos espaços da cidade.....	125
Figura 37 – Mapa mental sobre os transportes e suas funcionalidades na cidade de Goianira.....	127
Figura 38 – Mapa mental sobre o comércio e as atividades em Goianira.....	128
Figura 39 – Mapa mental sobre a relação cidade-campo.....	129
Figura 40 – Questionamentos sobre os mapas mentais.....	130
Figura 41 – Gráfico da sistematização do conceitos de cidade.....	131
Figura 42 – Mapa mental sobre metropolização de Goianira e o crescimento urbano.....	133
Figura 43 – Mapa mental sobre surgimento de subcentros na cidade.....	134

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. O ENSINO DE GEOGRAFIA E O PENSAMENTO GEOGRÁFICO	22
1.1 Apontamentos sobre o ensino de Geografia.....	22
1.2 A produção do pensamento geográfico na Educação Básica.....	29
1.3 A relação entre o cotidiano, conteúdos geográficos, representação cartográfica e a construção do pensamento geográfico.....	36
2. A CARTOGRAFIA ESCOLAR E ENSINO DE GEOGRAFIA	42
2.1 Da representação do espaço físico-natural à construção do pensamento geográfico.....	42
2.2 A Cartografia e a Geografia no Ensino Médio.....	49
2.3 A relevância dos conceitos de paisagem e de lugar, na compreensão do espaço geográfico.....	57
3. O MAPA MENTAL NA MATERIALIZAÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO	74
3.1 Atividades da pesquisa.....	74
3.2 O Mapa mental como instrumento didático nas aulas de Geografia.....	86
3.3 O Trabalho de campo como elemento potencializador para as representações mentais.....	95
3.4 Análise e discussão dos mapas mentais produzidos pelos alunos.....	103
CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	142
ANEXOS	148

INTRODUÇÃO

A discussão sobre o ensino de Geografia tem como uma das preocupações a importância de um ensino e aprendizagem verdadeiramente significativos para os alunos em sua vida social. Para tanto, vários elementos que compõem essa realidade são questionados, a luz da experimentação, do reinventar, do criar, do praticar, do pensar e repensar, em busca de fundamentos e metodologias que potencializem esse processo.

Pensando nos pressupostos teóricos e metodológicos do ensino de Geografia que proporcione ao aluno desenvolver o seu nível de consciência sobre os fenômenos espaciais próximos ou distantes a ele, é preciso buscar, dentro dessa ciência e em nossa prática docente, os saberes geográficos que melhor condicionem esse desenvolvimento.

Esse nível de consciência nada mais é que a capacidade intelectual do sujeito de ler e compreender os fenômenos que compõem o espaço geográfico, tanto em suas dimensões materiais quanto nas dimensões sociais, desenvolvendo pensamentos e raciocínios geográficos.

Desse modo, sendo o pensamento geográfico a capacidade de analisar o mundo pelo viés geoespacial (DUARTE, 2017), ele é visto como um saber específico da ciência geográfica, pois, além dos conceitos espaciais abrange os conceitos específicos da Geografia, como paisagem, lugar, território e região.

Para que haja essa capacidade de análise geográfica da realidade é preciso o desenvolvimento de raciocínios e modos de pensar geograficamente. Já nas primeiras sociedades humanas é possível reconhecer uma organização espacial, onde os indivíduos se viam na necessidade de observar e pensar sobre o espaço geográfico, a fim de manter sua sobrevivência, conquistar novos territórios, manter o monopólio do poder, entre outras ações humanas.

Nas discussões de caráter cognitivo e educacional, para o desenvolvimento do pensamento geográfico, é preciso compreender o processo pelo qual o indivíduo estabelece suas relações espaciais e geográficas. Para tanto, entender a articulação entre pensamento espacial e pensamento geográfico e a produção de raciocínios se faz necessário.

Diante da realidade escolar, nos deparamos com um ensino de Geografia que coloca, por diversas vezes, a produção desse pensamento em segundo plano, e

acaba privilegiando a lógica conteudista e repetitiva nas aulas de Geografia.

Pensando a partir de uma concepção de ensino mais interpretativo e dinâmico, que considere a importância do desenvolvimento do pensamento geográfico na interpretação e compreensão das informações difundidas, e que o sujeito seja parte fundamental no processo de construção do conhecimento, o desafio está em como favorecer a construção, a prática e a representação do pensamento geográfico pelo aluno.

Para tanto, as metodologias e os procedimentos docentes no ensino-aprendizagem em Geografia, devem ser pensados a partir da necessidade de desenvolver essa capacidade de pensar geograficamente.

Nesse sentido, uma das deficiências observadas é justamente a dificuldade de uma articulação entre a leitura espacial cotidiana dos alunos com os conteúdos geográficos trabalhados em sala de aula. A partir dessa constatação, fiz-me o seguinte questionamento: como minha prática docente pode auxiliar no desenvolvimento e materialização do pensamento geográfico dos alunos? Com qual instrumento trabalhar?

E refletindo sobre essas questões, busquei problematizá-las, entendendo que o modo como o ensino de Geografia é trabalhado acaba por legitimar essa postura desconexa entre os conteúdos e a realidade espacial. Portanto, questionar em nossas práticas como tratar os conteúdos de forma a trazer sempre à tona esse pensamento geográfico, é reconhecer a importância de se desenvolver nas aulas de Geografia a capacidade de reconhecimento do espaço para além das estruturas em primeiro plano.

No sentido de contextualizar o surgimento dessa pesquisa, relato objetivamente algumas considerações importantes do lugar de onde falo e porque falo, dessa forma, esclarecendo a minha aproximação do objeto aqui investigado.

Desde a graduação minha preocupação e interesse pelo ensino de Geografia já tomava consistência. Desde o quarto período da graduação ingressei na Rede Estadual de Ensino Básico do Estado de Goiás, através de um processo seletivo simplificado, para o cargo de professora de Geografia. Nesse período meu interesse pelo ensino foi impulsionado ainda mais pela minha prática em sala de aula.

Minha preocupação era pensar em como as minhas práticas enquanto professora poderiam se desenvolver buscando um ensino de Geografia mais

comprometido com o desenvolvimento crítico e geográfico do aluno. Por outro lado, também havia um forte interesse pelas representações dos alunos, através de desenhos, croquis, charges, algo que eles pudessem expressar suas percepções e ideias a próprio punho.

Nesse percurso, quando cheguei à fase da produção do trabalho de conclusão de curso, fui fiel aos meus anseios docentes, e a partir das orientações recebidas conheci a pesquisa desenvolvida na tese do professor Denis Richter (2010), intitulada “O RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO E MAPAS MENTAIS: a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio.

Frente a essa situação, busquei a partir da experiência do Richter (2010), desenvolver no TCC uma pesquisa-ação com alunos do nono ano do ensino fundamental com a produção dos mapas mentais. Meu interesse era aprofundar meus estudos e pesquisas em práticas escolares que valorizam a construção de um conhecimento legítimo do aluno, e que as representações de próprio punho fizessem parte desse processo. De forma que, a linguagem cartográfica pudesse então se tornar mais próxima da realidade dos mesmos, podendo ser um material de análise tanto do desenvolvimento geográfico do aluno quanto da minha prática pedagógica.

Portanto, a partir daí fiz da minha prática em sala de aula um campo de pesquisa, buscando respostas aos meus questionamentos e desafios no processo de ensino-aprendizagem, relativo a essas questões Cavalcanti (2010) considera que:

O que preocupa o professor na atualidade? Que perguntas ele se faz? O que o aflige? Quais são os desafios que ele quer e precisa enfrentar? Que questões permanentes são específicas do professor de Geografia? Como ele concebe seu trabalho e o papel social que exerce? Pela experiência com os professores, ao ouvir seus testemunhos, ao observar suas práticas, é possível perceber que seus questionamentos giram em torno de “estratégias” ou “procedimentos” que devem adotar para fazer com que seus alunos se interessem por suas aulas, para conseguir disciplina nas turmas, para garantir autoridade em sala de aula, para convencer os alunos da importância da Geografia em suas vidas. Ou seja, os professores de Geografia estão, frequentemente, preocupados em encontrar caminhos para propiciar o interesse coletivo dos alunos, aproximando os temas da espacialidade local e global dos temas da espacialidade vivida do aluno. (CAVALCANTI, 2010, p.1)

Com base nisso, e frente aos sete anos atuando em sala de aula com alunos da segunda fase do Ensino Fundamental e Ensino Médio, busquei nessa pesquisa de mestrado, mais uma vez responder aos meus desafios. Dessa vez com os alunos

do terceiro ano do Ensino Médio, onde me senti desafiada a buscar práticas e instrumentos que pudessem desenvolver e materializar a produção do pensamento geográfico. E mais uma vez me vi integrando a cartografia dos mapas mentais a essa investigação. Nessa pesquisa associei a esse instrumento metodológico o desenvolvimento de um trabalho de campo por alguns espaços da cidade desses sujeitos, no intuito de levar os alunos à prática da investigação e observação do espaço, acreditando na potencialidade desse tipo de atividade no entendimento da dinâmica espacial.

Como essa pesquisa parte da prática diária em sala de aula com os alunos, a delimitação do espaço e dos sujeitos do trabalho foi objetivada a partir desse cotidiano escolar, sendo assim, os sujeitos da minha pesquisa foram os meus alunos do terceiro ano do Ensino médio, do turno matutino, do Colégio Estadual José Rodrigues Naves, situado na cidade de Goianira – Goiás, ficando a 28,7 km da capital Goiânia, portanto, fazendo parte da região metropolitana.

Logo, o espaço da pesquisa foi o colégio, no entanto, de acordo com o nosso objetivo, selecionamos alguns espaços de investigação para o desenvolvimento das atividades propostas, como os arredores do colégio e as proximidades da GO – 070, que liga Goianira a capital Goiânia.

O colégio oferta somente a modalidade de Ensino Médio, e no ano de 2018 onde realizei a pesquisa contava com quatro turmas de cada ano no período matutino. Delimitei a análise as turmas de terceiro ano, pois estão no final do processo da formação da Educação básica, após doze anos de ensino escolar, portanto, esse foi um dos motivos pela escolha desses sujeitos.

De fato, todo o espaço (escola/cidade) e os sujeitos (professora/alunos) da pesquisa fazem parte de um mesmo cotidiano, pois é uma ação investigativa dentro da minha realidade docente e da realidade cotidiana dos alunos.

Em minha prática docente percebo que os alunos, enquanto sujeitos sociais, que trabalham, que usam e fazem parte da dinâmica do lugar onde vivem, trazem consigo conhecimentos espaciais e geográficos que não são adequadamente valorizados em sala de aula. Quando digo adequadamente valorizados, parto da minha própria atuação como professora, pois ao desenvolver os conteúdos de Geografia em sala de aula percebo a necessidade de metodologias mais articuladas entre esses saberes cotidianos dos alunos e os saberes científicos que apresento a

eles.

Refletindo sobre minha prática a partir dessa problemática, entendo que o professor precisa sempre viver experimentações, que requerem testar metodologias e práticas a fim de desenvolver um ensino-aprendizagem mais significativo, que dê protagonismo ao aluno, que considere seu conhecimento prático e que tudo isso seja fundamentado no viés científico dos conteúdos geográficos (RICHTER, 2010).

Pensando a partir dessa proposta, refleti sobre qual instrumento melhor atenderia minha prática docente no desenvolvimento dessa capacidade de leitura e compreensão dos elementos que compõem e configuram o espaço geográfico, de forma que esse conhecimento pudesse ser representado e materializado pelos alunos.

A partir dessa necessidade e sabendo que o ensino de Geografia está inseparável da linguagem cartográfica, recorri à proposta dos mapas mentais como instrumento para a produção e representação do pensamento geográfico dos alunos (RICHTER, 2010). Entende-se que esse tipo de representação mental de um espaço real e seus fenômenos, parte da percepção do aluno através da representação do vivido, e que quando essa percepção é associada aos conteúdos geográficos, discutidos em sala, se viabiliza a produção de pensamentos e raciocínios mais complexos.

Para tanto, a pesquisa tem um caráter de uma abordagem qualitativa que é caracterizada pela objetivação do fenômeno, onde o pesquisador é ao mesmo tempo sujeito e o objeto da pesquisa; buscando aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando na compreensão e explicação dos fenômenos. Sobre as características desse tipo de abordagem, a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo, sendo que o material obtido nessas pesquisas é rico em descrições, situações e acontecimentos. (LUDKE & ANDRÉ, 1986, p. 11- 12)

A estratégia metodológica foi a da pesquisa-ação, pois segundo Thiollent (1986, p. 14-16) a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social, com base empírica, que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes do problema estão envolvidos.

Nesse tipo de pesquisa os pesquisadores desenvolvem uma ação para resolver os problemas encontrados. Thiollent (1986, p. 16) resume alguns de seus principais aspectos:

- a) Há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- b) Desta interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
[...]
- d) O objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada;
[...]
- e) A pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou “nível de consciência” das pessoas e grupos considerados.

Como a minha pesquisa parte de uma observação e preocupação a partir da minha prática como professora do Ensino Médio, esse tipo de estratégia metodológica da pesquisa-ação dá suporte quanto às suas diretrizes, no sentido de conceber os problemas detectados através da investigação e aos modos de ação, que se baseiam em esclarecer problemas da situação observada através de uma interação entre o pesquisador, que nesse caso sou eu enquanto professora, e as pessoas envolvidas, sendo os alunos.

Nessa perspectiva, Tripp (2005, p. 445) explica a pesquisa-ação à luz do âmbito educacional, dizendo que a pesquisa-ação educacional é, principalmente, uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos.

No diagrama criado por ele, estão as quatro fases do processo básico da pesquisa-ação:

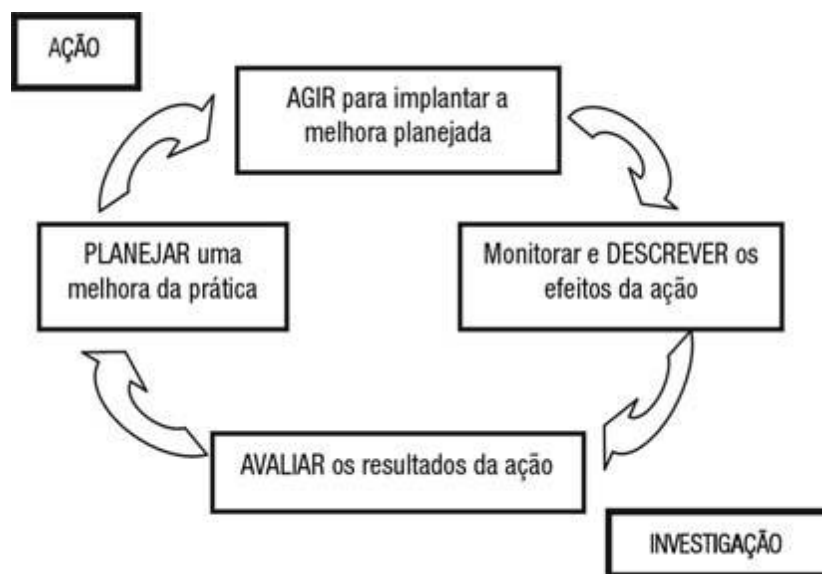


Figura 1 – Diagrama: Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação

Fonte: TRIPP, David. (2005, p. 446)

Essas etapas são desenvolvidas em uma interdependência entre prática e teoria, sendo, portanto, a teoria que dá todo o suporte científico e acadêmico necessário a esse tipo de pesquisa. Ainda segundo Tripp (2005) é bem verdade que a pesquisa-ação, às vezes, é considerada atórica, embora ela não priorize a teoria disciplinar tradicional, é importante recorrer à teoria para compreender as situações, planejar ações e refletir sobre os resultados.

No âmbito educacional a pesquisa-ação promove a participação do sistema escolar na busca de soluções aos seus problemas, que consiste em saber como alcançar determinados objetivos ou práticas educacionais aceitos pelas partes interessadas (THIOLLENT, 1986, p. 75). As ações devem ser planejadas através de ações transformadoras, e foi nessa perspectiva, que essa pesquisa tomou seus procedimentos metodológicos definindo objetivos e ações.

O objetivo geral da pesquisa é avaliar o potencial dos mapas mentais como um instrumento didático para a construção do pensamento geográfico dos alunos, com alunos do terceiro ano do Ensino Médio, do Colégio Estadual José Rodrigues Naves, na cidade de Goianira-GO, região metropolitana de Goiânia. Como objetivos específicos temos:

- Identificar de que forma as práticas cotidianas dos alunos influenciam suas percepções e representações do espaço geográfico;
- Reconhecer a produção de um dado contexto no espaço para além da localização;
- Utilizar o mapa mental enquanto linguagem que auxilie na expressão e interpretação do cotidiano, associado aos conhecimentos científicos;
- Diagnosticar como os alunos produzem e representam um pensamento geográfico com base em mapas mentais;
- Compreender a importância do pensamento geográfico no ensino de Geografia.

Para que o objetivo dessa pesquisa fosse alcançado, o trabalho foi estruturado em três seções. A primeira, **O Ensino de Geografia e o Pensamento Geográfico**, ocupou-se em discutir a produção de pensamentos e raciocínios geográficos, fazendo um resgate histórico sobre o raciocínio geográfico dentro da sociedade humana, e discutindo a articulação entre pensamento espacial e pensamento geográfico como processo de análise do espaço da realidade.

Na segunda seção, intitulada **A Cartografia Escolar e Ensino de Geografia**, apresenta-se uma discussão a partir de pesquisas feitas com a temática da Cartografia Escolar, no sentido de entender como tem evoluído a preocupação com a representação do espaço geográfico, superando as propostas que limitam o espaço somente no aspecto físico-natural. Aborda-se a perspectiva da Cartografia dentro do ensino de Geografia, na modalidade do Ensino Médio, e busca-se explorar a relevância da paisagem e do lugar na compreensão do espaço geográfico.

A terceira seção tem a responsabilidade de trazer a discussão sobre a proposta dos mapas mentais no Ensino de Geografia, com a finalidade específica na construção e materialização do pensamento geográfico. Com o título **O Mapa Mental na materialização do pensamento geográfico**, apresento a sequência didática da pesquisa, bem como a análise dos mapas mentais que foram produzidos pelos alunos, para atender os objetivos propostos com base nos questionamentos levantados nos capítulos anteriores. Nesse trabalho de análise foi necessário inserir os próprios mapas mentais dos estudantes para que fosse possível visualizar

determinadas discussões e contextos.

Nas **Considerações Finais** buscou-se retomar os principais questionamentos do trabalho, articulando com o que foi avançado na realização da pesquisa, a partir dos objetivos propostos.

Seção 1

O ENSINO DE GEOGRAFIA E O PENSAMENTO GEOGRÁFICO

Nessa seção abordo a formação do pensamento geográfico no ensino de Geografia, através de uma discussão na relação entre os conceitos espaciais e os conceitos científicos. Como essa discussão é baseada no processo de ensino-aprendizagem é feita análise sobre a importância da articulação entre o cotidiano, conteúdos geográficos, a representação cartográfica e a construção do pensamento geográfico.

1.1 Apontamentos sobre o ensino de Geografia

Atualmente as discussões sobre o ensino de Geografia têm como proposta salientar a importância de se analisar e compreender as transformações que ocorrem no espaço geográfico, através da construção de uma postura crítica e transformadora. Discutir sobre essa proposta e sua aplicabilidade, vai muito além do que recapitular historicamente os caminhos percorridos pelo ensino de Geografia. Precisa-se fazer uma reflexão acerca de como essa postura vem sendo desenvolvida na prática escolar geográfica.

No entanto, entender que certos fatores históricos acabaram caracterizando esta ciência e o seu ensino, nos faz questionar como as práticas escolares orientam a construção do saber geográfico. Sobre esses fatores históricos que manipularam o ensino de Geografia:

Desde o uso descritivo dos conteúdos geográficos, que foi subserviente a manipulação das políticas do Estado, como por exemplo, no tempo da ditadura brasileira (1964-1989), até o desenvolvimento a-crítico desses conteúdos, que serviam para controlar as reflexões sobre o próprio sistema, o ensino de Geografia foi fortemente marcado por uma característica de saber desnecessário e passageiro. Em decorrência desses fatos, não é de se estranhar que muitas pessoas, nos dias de hoje, entendam que essa disciplina escolar só possui sentido para a realização de concursos ou vestibular. Se isso ocorreu, foi em razão dos elementos e dos fatores históricos que contribuíram para formar e caracterizar esta ciência, e que não possibilitaram a construção de um saber científico mais coadunado com os problemas que interferem na sociedade. (RICHTER; MARIN; DECANINI, 2010, p.164)

Esses relatos contextualizam algumas concepções que comprometem o entendimento da Geografia enquanto uma disciplina escolar que proporciona a construção de um saber científico comprometida com as questões espaciais e sociais. Partimos do entendimento de que a tendência classificatória no ensino de Geografia é uma construção histórica das ciências, que se constituiu ao longo dos séculos XVIII e XIX (KAERCHER, 2009, p.136). Uma Geografia pautada na descrição, conteudista, a-crítica, que nunca parece estar vinculada aos sujeitos e suas práticas, constituiu-se enquanto método de ensino por muito tempo. Deixando assim uma carga histórica sobre as práticas escolares, porém mostrando-se arcaica e insuficiente às necessidades atuais do ensino de Geografia:

A geografia considerada como disciplina das localizações, posição aceita durante um longo tempo, mostra-se todavia limitante do rol de relações que se dão entre o homem e o meio e, por essa razão, revela-se insuficiente. (SANTOS, 2000, p. 104)

Porém, mesmo no rol das insuficiências advindas de uma abordagem positivista da Geografia, é muito possível e não raro, encontrarmos situações que nos remetem a essa prática, cujas ações são descritivas e engessadas. Essa situação caracteriza e interfere na compreensão dessa disciplina no processo de ensino-aprendizagem do aluno, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento da capacidade de uma análise geográfica, também vinculada à vida dos sujeitos, uma vez que:

A geografia conteudista, mnemônica, que ainda é ensinada produz um apartamento entre estas experiências geográficas do sujeito e os conhecimentos geográficos sistematizados e ensinados nas escolas. Muitas vezes, a geografia que se ensina parece não estar vinculada à vida dos sujeitos, apresentando-se somente como uma lista de lugares, nomes, formas que precisam ser decoradas e devolvidas durante o momento da prova. (GIROTTI, 2015, p.72)

Sendo esse um fato marcante na realidade das práticas geográficas escolares, devemos como professores de Geografia, sentirmos desafiados a buscar uma percepção dessa disciplina que possibilite resgatar capacidades que superem posturas simplistas. Apresentando uma perspectiva de desvendar os sentidos, os porquês da paisagem em que vivemos e vemos como são, entender a lógica em que

estão inseridas, como foi construída e porque são assim (KAERCHER, 1996, p.111), considerando o sujeito e suas relações na diversidade do espaço-tempo.

Essa percepção de um ensino de Geografia mais engajado com o desenvolvimento de um olhar atento as transformações do espaço, que abordem os conteúdos de maneira a lhes configurar utilidade para o desvendar da vida cotidiana, surgiu a partir do contexto dos movimentos de renovação do ensino de Geografia. Essa renovação começou no Brasil no final da década de 1970, pautada na perspectiva de uma Geografia e de uma prática de ensino mais crítica, que saísse de uma lógica somente conteudista:

Dessa perspectiva, os estudiosos alertam a necessidade de se considerarem o saber e a realidade do aluno como referência para os estudos do espaço geográfico. O ensino de Geografia, assim, não deve se pautar pela descrição e enumeração de dados, priorizando apenas aqueles visíveis e observáveis na sua aparência. Ao contrário, o ensino deve proporcionar ao aluno a compreensão do espaço geográfico na sua concretude, nas suas contradições. (CAVALCANTI, 1998. p.20)

Ainda de acordo com esse apontamento que alerta para um ensino engajado entre a realidade e os conteúdos, cabe ressaltar também a necessidade de articulação entre o conhecimento científico produzido na Geografia e o ambiente escolar:

Entendemos que o conhecimento científico desenvolvido pela Geografia, ao longo dos anos, deve fazer parte do ambiente escolar. As interpretações mais criteriosas da produção do espaço, articuladas com o uso dos conceitos geográficos, são elementos fundamentais que dão sentido ao saber ensinado por essa disciplina. Muito mais do que apenas ampliar o vocabulário do aluno, com a inserção de palavras como: espaço geográfico, território, região, lugar, redes, paisagem etc, o trabalho didático de Geografia deve pautar pela relação desses saberes científicos na observação e compreensão do cotidiano. (RICHTER; MARIN; DECANINI, 2010, p.164)

A partir dessa articulação o aluno terá condições de utilizar o conhecimento geográfico fundamentado nas bases científicas para compreender os diversos contextos em que ele atua, e aqueles que afetam sua vida direta ou indiretamente.

Pensando a partir dessa perspectiva da Geografia aplicada ao ensino, é preciso buscar objetivos que corroborem com o caráter do desenvolvimento da consciência espacial do aluno, e sobre esses objetivos, Cavalcanti (1998, p. 24) afirma que:

De minha parte, tenho insistido na importância dos objetivos de ensino para a Geografia, referidos principalmente ao caráter de espacialidade de toda prática social. Entre o homem e lugar existe uma dialética, um constante movimento: se o espaço contribui para a formação do ser humano, este, por sua vez, com sua intervenção, com seus gestos, com seu trabalho, com suas atividades, transforma constantemente o espaço [...] em qualquer caso, o espaço e as próprias percepções e concepções sobre ele são construídos na prática social. Portanto, a consciência do espaço, ou a consciência da “geografia” do mundo, deve ser construída no decurso da formação humana, incluindo aí a formação escolar. Nesse sentido, o ensino de Geografia deve visar ao desenvolvimento da capacidade de apreensão da realidade do ponto de vista da sua espacialidade. Isso porque se tem a convicção de que a prática da cidadania, sobretudo nesta virada do século, requer uma consciência espacial.

Dessa forma, os objetivos do ensino de Geografia que prezam pela espacialidade e a prática social, estão diretamente ligados ao desenvolvimento da capacidade de apreensão da realidade. E é no sentido de desenvolver a capacidade de apreensão da realidade, que o ensino de Geografia também nos desafia no processo da formação escolar. Perguntar-nos como é possível desenvolver ou aprimorar uma leitura geográfica espacial, e como é possível que o professor e sua prática contribuam para tanto, nos faz pensar sobre possibilidades para que isso seja efetivado, e qual capacidade intelectual especificamente geográfica deve ser desenvolvida.

Assegurar o processo de conhecimento é escolher métodos didáticos onde o aluno se faça o pesquisador, o protagonista da descoberta, em uma sequência de fatos problematizados que o façam associar o seu conhecimento de vivência com os conhecimentos científicos.

Pouco se ganha quando o professor simplesmente reproduz conceitos e repassa conteúdos sistematicamente. Tradicionalmente a escola e o professor esquecem a importância do diálogo com o aluno, diálogo esse, que deve oportunizá-lo a construir um conhecimento.

Quando questionamos o ensino de Geografia na escola é justamente tentando compreender como esse diálogo tem sido feito e reorganizado com as atuais conjunturas do processo dinâmico socioespacial, pois a escola, o professor e o aluno, precisam ser elos dentro de toda uma estrutura de ensino/aprendizagem que possibilita o conhecimento que transforma, que produz, que identifica o espaço geográfico partindo daquele de vivência do aluno aos mais distantes, esse último

quase que indiscutivelmente, são os mais expostos e discutidos nos livros didáticos e pela linguagem do professor.

Todo esse ensino que leva em consideração a experiência cotidiana do aluno deve estar associado de forma bem articulada às práticas pedagógicas. Segundo Cavalcanti (2010, p.12):

A construção e reconstrução do conhecimento geográfico pelo aluno ocorre na escola, mas também fora dela [...] Entretanto, a ampliação desses conhecimentos, a ultrapassagem dos limites do senso comum, o confronto de diferentes tipos de conhecimento, o desenvolvimento de capacidades operativas do pensamento abstrato são processos que podem ser potencializados com práticas intencionais de intervenção pedagógica.

Os diferentes espaços devem ser reconhecidos dentro do ensino de Geografia, trazendo para a sala de aula e para as aulas o que está além das paredes e muros, ultrapassando também a reprodução do senso comum, passando a se fazer conhecimento através de intervenções pedagógicas que problematizem e questionem.

É necessário um ambiente que forneça possibilidades ao aluno de desenvolver, exercitar o pensamento, a crítica, questionar o que já está posto, e para que isso ocorra é preciso que a escola desenvolva formas de ação que contemple uma relação de aproximação aos interesses de seus alunos. Assim Callai (2001, p.142), diz o seguinte:

É um tipo de escola e educação difícil de implementar, pois as dificuldades são muitas e com peso maior que o resto. E muito frequentemente se coloca nos alunos a desculpa da impossibilidade de tal ensino, justificando que lhes falta interesse, curiosidade, atenção. No entanto, pode-se argumentar que a escola está muito atrasada em relação ao mundo e não está em condições de dar conta dos interesses dos jovens. Na verdade, os educadores devem se perguntar a quem se destina a educação e se existe algo que seja proposto pela escola como exigência e expectativa da sociedade; deve-se procurar reconhecer quem são e como são realmente estes jovens “que devem ser educados” para que se consiga chegar neles, para encontrar as melhores formas de ação.

Portanto, se encontra no espaço de vivência do aluno os seus interesses, a sua rotina, lugares pra onde vai e volta todos os dias, onde realiza suas atividades como cidadão. Achar que o conhecimento produzido na escola está separado dessa realidade é não reconhecer quem são e como são estes alunos. Sobre esse reconhecimento, Nogueira (1994) nos diz que:

A experiência de vida dos homens deve fazer parte das análises geográficas, o conhecimento humano é adquirido através das experiências temporais, espaciais e sociais dos indivíduos. Este conjunto de experiências faz dele um sujeito no mundo. Se a Geografia é uma das ciências sociais que o tem como sujeito de suas reflexões não pode deixar de vê-lo como indivíduo que constrói sua própria imagem das coisas em função de suas percepções individuais. (NOGUEIRA, 1994, p.63-64)

Para considerar essa perspectiva que valoriza as experiências dos sujeitos no espaço geográfico como um ponto de partida para o ensino, nos vemos também analisando a interferência das concepções teóricas-metodológicas que nortearam e norteiam o ensino de Geografia:

Ao longo do processo de institucionalização da Geografia, muitas abordagens teórico-metodológicas já influenciaram essa ciência. De uma perspectiva científica mais preocupada em descrever o espaço, passou para a compreensão do espaço sendo resultado de uma produção humana. De uma ciência mais submissa ao Estado, passou para uma atuação mais presente nas lutas sociais e contestadoras das inúmeras desigualdades produzidas pelo sistema capitalista [...]. Essas mudanças significaram a formação de uma Geografia capaz de atuar em diversas áreas [...]. (RICHTER; MARIN; DECANINI, 2010, p.165)

Diante dessas considerações, entendemos que dentre as várias correntes do pensamento geográfico, é preciso que se repense e reavalie conceitos, conteúdos e propostas metodológicas, pois trazer os sujeitos e suas práticas para dentro do ensino é se deparar com o dinamismo dos elementos e fenômenos que compõem a sociedade, mostrando que tudo está em constante transformação e movimento no espaço geográfico.

Essa situação deixa evidente o interesse em emancipar o aluno da concepção de receptor de conhecimento para o produtor, a partir de uma articulação mediada pelo professor entre os seus conhecimentos, com os conhecimentos científicos. Um dos objetivos dessa proposta de ensino é de contribuir na formação dos cidadãos, e mais que isso, na formação da concepção espacial e geográfica dos fenômenos produzidos por esse cidadão. Sobre essa formação Callai questiona o seguinte:

A Geografia que estuda este mundo, expresso pela produção de um espaço resultante da história das sociedades que vivem nos diversos lugares, constituindo os diversos territórios, tem considerado a necessidade de formar o cidadão? A questão é situá-lo neste mundo e através da análise do que acontece dar-lhe condições de construir os instrumentos necessários para efetivar a compreensão da realidade. (CALLAI, 2001, p. 138)

Considerar a necessidade da formação de um cidadão consciente do seu lugar é um dos pilares da Geografia enquanto uma ciência social que estuda o espaço (re)formado pelos homens, se constituindo como uma disciplina formativa dentro das escolas. Segundo Costa e Lima (2012, p. 107):

Hoje em dia, um dos propósitos centrais da escola e do ensino de Geografia (e das outras disciplinas escolares) que nela se faz é tentar criar maneiras para que o aluno se reconheça como um cidadão que precisa de conhecimento amplo e diversificado para poder tomar decisões e agir de forma consciente numa sociedade cada vez mais complexa. A escola, por ser o lugar que se ampara em uma vasta pluralidade de culturas, saberes empíricos e científicos, age como mediadora na formação que o aluno deve desenvolver para a vida nessa sociedade.

Logo, dentro da instituição escolar, o aluno precisa encontrar condições de se reconhecer como um indivíduo ativo em seu processo de formação, e entender que ele não é somente um aluno, e se desprender da ideia de que tudo que se passa ali dentro de sala de aula não tem qualquer relação com sua vida prática.

Assim, entendemos que problematizar o ensino de Geografia, buscando discutir como algumas capacidades inerentes a essa ciência foram sendo camufladas e dissolvidas dentro do ensino, e a importância de se resgatar isso, nos leva a refletir sobre metodologias e práticas que possam auxiliar em um ensino-aprendizagem mais comprometido com o desenvolvimento intelectual.

Para fundamentar teoricamente os procedimentos e objetivos trabalhados nessa pesquisa, abordo como a produção do pensamento geográfico contribui na execução dessa proposta de ensino comprometido com a leitura e análise dos fenômenos.

1.2 A produção do pensamento geográfico na Educação Básica

A capacidade de leitura da espacialidade dos fenômenos geográficos e a importância de ser aprimorada nas práticas da Geografia Escolar têm gerado discussão e questionamentos na Geografia há algum tempo:

Daí, pergunta-se: é possível o aluno desenvolver ou aprimorar uma leitura geográfica espacial? É possível o professor de Geografia contribuir criticamente com uma leitura espacial de algum fenômeno geográfico? Existe algum conteúdo geográfico que possibilite ao aluno pensar espacialmente? (ARAGÃO & ROSA, 2017, p. 202)

Pensando a partir de questionamentos como esses, buscamos entender qual capacidade, dentro da Geografia, enquanto prática e habilidade, deve ser aprimorada e desenvolvida a partir da perspectiva de desenvolver a leitura geográfica do espaço. Antes de aprofundarmos no entendimento da construção do pensamento geográfico, recorri ao debate sobre o desenvolvimento do raciocínio geográfico enquanto uma dimensão social e humana, sendo a expressão do agir estrategicamente no/sobre espaço. De forma que esse agir espacialmente, a partir da observação e da estratégia, demonstra a capacidade do ser humano de se projetar espacialmente.

Para iniciar essa reflexão, abordaremos a ótica de alguns autores, sobre o que é o raciocínio geográfico, assim para Richter (2010, p. 99) o raciocínio geográfico é a capacidade intelectual do indivíduo para interpretar os elementos e fenômenos que compõem e que interferem na produção do mundo, a partir da ótica espacial.

Encontramos em Giroto (2015, p.2) que o raciocínio geográfico:

Pode ser concebido como a capacidade de estabelecer relações espaço-temporais entre fenômenos e processos, em diferentes escalas geográficas. Sua origem precede o processo de sistematização do campo disciplinar da geografia ocorrido no final do século XIX, a partir das obras de Kant, Humboldt, Ritter, Ratzel e La Blache. Está na necessidade das primeiras sociedades humanas (nômades e seminômades) de se organizarem e se projetarem espacialmente, construindo para isso estratégias espaciais, fundamentais para a sobrevivência e um momento no qual proteção e alimento eram elementos escassos. Por isso, era necessário interpretar e produzir o espaço a partir dos interesses e estratégias de sobrevivência do grupo.

A partir do exposto, entende-se que o raciocínio geográfico é uma capacidade e uma prática do sujeito de criar estratégias de ação no e sobre espaço, quase como uma prática espontânea nas atividades de sobrevivência do ser humano.

Apresentando as perspectivas de autores importantes nessa discussão do lugar do raciocínio geográfico no ensino de Geografia, Yves Lacoste, em sua obra *A Geografia Isso serve, em primeiro lugar, para fazer a Guerra*, fala da importância do raciocínio geográfico como um conhecimento estratégico, que tem como essência a análise geográfica, o autor comprova essa base teórica a partir de relatos das experiências reais históricas da humanidade, como a guerra do Vietnã:

A escolha dos locais que era preciso bombardear resulta de um raciocínio geográfico, comportando vários níveis de análise espacial. Em agosto de 1972, foi pela elaboração de um conjunto de raciocínio e de análises que são especificamente geográficas que eu pude demonstrar, sem ter sido contrariado, a estratégia e a tática que o Estado-maior americano executava contra os diques. Se foi um procedimento geográfico estratégico que permitiu desmascarar o Pentágono, isso se deu exatamente porque sua estratégia e sua tática se alicerçavam essencialmente sobre uma análise geográfica. (LACOSTE, 1988, p.12)

Esse conhecimento estratégico a que o autor se refere parte de uma análise espacial estratégica do espaço, conferindo poder e privilégios a quem a consegue desenvolver. Na mesma direção, Girotto (2015) faz um esclarecedor resgate histórico sobre o raciocínio geográfico enquanto saber vinculado aos principais agentes hegemônicos do mundo, e às experiências dos sujeitos em relação aos espaços-tempos. Vejamos:

As batalhas entre o general romano Cipião e o Imperador de Cartago Aníbal entraram para a história como exemplos claros de como o raciocínio geográfico pode ser importante instrumento de supremacia militar e territorial [...]. No final da Idade Média, com o surgimento dos Estados Modernos, o raciocínio geográfico aparece, novamente, como um diferenciador de poder entre as nações. Quem tivesse os melhores cartógrafos, as melhores informações e dados espaciais, poderia ter acesso aos territórios mais ricos [...]. Com a revolução industrial, o raciocínio geográfico torna-se fundamental para a expansão dos interesses ingleses pelo mundo [...]. Além disso, a importância do raciocínio geográfico está evidente na partilha da África e Ásia no final do século XIX [...]. Durante as duas Guerras Mundiais, estas estratégias territoriais, assentadas no desenvolvimento do raciocínio geográfico tornam-se evidentes. (GIROTTI, 2015. p. 3-6)

Essa dimensão histórica e humana de um raciocínio desenvolvido a partir dos aspectos estratégicos e espaciais nos leva a refletir em como esse contexto é considerado nas aulas de Geografia, buscando trabalhar a importância de se pensar *no* e *sobre* o espaço geográfico, a partir de práticas de sobrevivência em diferentes períodos e contextos históricos espaciais.

Com essa postura temos a possibilidade de desconstruir não somente a visão de uma disciplina mnemônica, mas também nos faz refletir sobre as nossas práticas de ensino de Geografia nas salas do ensino básico, de modo que podemos contextualizar essa disciplina a partir da sua importância para o desenvolvimento humano, e que este raciocínio exposto pelos autores, seja um princípio para o desenvolvimento de pensamentos mais complexos do espaço geográfico, numa articulação entre as dimensões físicas/espaciais e sociais.

Quando pensamos que as primeiras atividades humanas se desenvolveram a partir de estratégias espaciais de sobrevivência, entendemos que as práticas espaciais, antes mesmo de serem sistematizadas e discutidas dentro ciência geográfica, faziam parte das experiências diárias dos indivíduos. Antes de ser entendida como um conjunto de conhecimentos, essas práticas espaciais já existiam e hoje são estudadas dentro do campo científico da Geografia.

Sabendo que esse raciocínio geográfico surge do pensar estrategicamente os espaços, fazendo um resgate dentro da obra de Lacoste (1988, p.84), o autor diz que o geógrafo deve se lembrar constantemente que a Geografia é um saber estratégico, e que um saber estratégico é perigoso, um instrumento de poder intimamente ligado a práticas estatais e militares. Portanto, fica claro que esse saber sempre esteve vinculado a Geografia dos estados maiores, o que explica o distanciamento entre os saberes estratégicos geográficos com a educação básica; numa tentativa clara de manipulação do conhecimento.

Ainda nesse contexto de saberes estratégicos desenvolvidos a partir das práticas humanas no espaço geográfico, Giroto afirma que não é somente na escala dos grandes fenômenos e das potências hegemônicas que se verifica a importância do raciocínio geográfico, mas é possível também observá-lo em diferentes escalas de produção:

Isso também surge na vida de alunos e professores, produtores de raciocínio geográfico. Das estratégias presentes em simples brincadeiras como esconde-esconde ou pega-pega ao processo de ocupação dos espaços públicos por diferentes grupos identitários (punks, anarquistas, skatistas, pagodeiros). [...] Portanto, em diferentes escalas é possível perceber que, historicamente, o raciocínio geográfico tem desempenhado uma importante função nas relações geopolíticas mundiais, cada vez mais atrelado às condições de reprodução do capitalismo, ao mesmo tempo em que está, cotidianamente, na vida de alunos e professores. (GIROTTTO, 2015, p. 6-7)

Portanto, historicamente o raciocínio geográfico está presente na produção do espaço, desde grandes acontecimentos que foram arquitetados estrategicamente na história das sociedades, até as práticas diárias de uma simples brincadeira de rua como esconde-esconde, que exigem raciocinar sobre qual estratégia espacial melhor serviria para nos esconder.

Pensando no ensino de Geografia, explorar essa concepção do raciocínio geográfico como um agir estratégico no espaço, pode ser um *start* para a construção de conhecimentos mais críticos sobre o espaço geográfico. A negligência em se falar sobre esse saber estratégico sempre teve um grande porquê, que foi produzido historicamente para manter as estruturas de reprodução do monopólio do poder, não ofertando ao sujeito o acesso a esse conhecimento mais estratégico, Lacoste (1988, p. 15) contribui com esse entendimento:

Também não se pode julgar a função ideológica da geografia dos professores levando-se em consideração apenas suas produções mais brilhantes ou as mais elaboradas. Socialmente, apesar do seu caráter elementar caricatural ou insignificante, as lições aprendidas no livro de geografia, os resumos ditados pelo mestre, tais reproduções caricaturais e mutilantes têm uma influência consideravelmente maior, porque, tudo isso contribui para influenciar permanentemente, desde sua juventude, milhões de indivíduos. Essa forma socialmente dominante da geografia escolar e universitária, na medida em que ela enuncia uma nomenclatura e que inculca elementos de conhecimento enumerados sem ligação entre si (o relevo - o clima - a vegetação - a população...) tem o resultado não só de mascarar a trama política de tudo aquilo que se refere ao espaço, mas também de impor, implicitamente, que não é preciso senão memória...

Essa postura de uma Geografia Escolar que aplica conhecimentos desconexos, o simples enumerar formas, que em muitos casos se tornam irrelevantes para os nossos alunos, é uma forma de boicotar a capacidade intelectual desses sujeitos de aguçar a observação, estabelecer conexões

entre os elementos da paisagem e entender os lugares de vivência (DUARTE, 2017, p.211).

No entanto, a partir dessa constatação e diante das transformações do mundo contemporâneo, essa Geografia das salas de aula, tida como desinteressante e de informações aparentemente desconexas, entra em crise e novos desafios se apresentam cotidianamente nas práticas educativas dos professores de Geografia. Um dos desafios, por sua vez, está relacionado exatamente em como trazemos para dentro das práticas do ensino básico a produção de um conhecimento geográfico que considere a importância desses processos de raciocínios desenvolvidos pelas práticas humanas, e os efeitos que eles produzem na paisagem.

Partindo para uma perspectiva mais pedagógica sobre esse raciocínio que o indivíduo desenvolve a partir de suas práticas espaciais, entendemos que esse conhecimento dentro das aulas de Geografia pode ser o pano de fundo para o desenvolvimento de pensamentos mais complexos.

Esses pensamentos mais complexos se iniciam a partir de uma análise material do espaço, com os princípios de conceitos espaciais como o de localização, distribuição, distância, orientação, para uma articulação com as dimensões mais sociais, que podem ser associadas aos conceitos mais específicos da Geografia como paisagem, lugar, território e regiões.

Os conceitos espaciais não podem ser desconsiderados em uma análise espacial geográfica porque revelam informações que subsidiam e somam no entendimento das dimensões sociais. Deve se levar em consideração a articulação e mutualidade entre os aspectos físicos e sociais no entendimento do espaço geográfico, Duarte (2017) elucida que:

O espaço geográfico não se limita ao espaço físico, mas também não prescinde dele. Ao contrário; muitos fenômenos que conformam o espaço geográfico são absolutamente incompreensíveis, sem levarmos em conta as propriedades geométricas do espaço (DUARTE, 2017, p.202).

Partindo desse suposto, para que possamos desenvolver uma análise sobre/no espaço geográfico devemos pensar sobre suas dimensões, assim o pensamento para se realizar, para ser pensamento de algo, tem que tornar as coisas espacialmente, ou seja, o pensamento quando pensa, pensa

espacialmente (MARTINS, 2016, p.72).

O pensamento espacial prescinde o pensamento geográfico, uma vez que, não podemos identificar o conteúdo sem a forma, como ressalta Martins (2016):

[...] *pensamento geográfico é geografia em pensamento, ou pensar geografia é ter para si a existência e a importância do geográfico presente na realidade.* Assim podemos dizer que quem não tem a forma pouco ou nada reconhece do conteúdo. E, reciprocamente, quem não discrimina os elementos constituintes do conteúdo, menos ainda se vê na condição de estabelecer a forma em pensamento. Portanto, a forma é o conteúdo em pensamento. São equivalentes, mutuamente dependentes, mas, acima de tudo, a forma sempre responde pelo conteúdo em suas alterações. (MARTINS, 2016. P. 62)

De forma que, o pensamento espacial inclui elementos que servem como ferramentas e métodos para a representação espacial (GONZÁLEZ, 2016), uma vez que esse pensamento busca a compreensão da disposição dos objetos sobre o espaço.

Segundo as contribuições de Miguel González (2016), sobre o “*Pensamento espacial e conhecimento geográfico nos novos estilos de aprendizagem*”, é preciso entender que “pensamento espacial e pensamento geográfico não são sinônimos, mas sim concepções que se complementam. Sendo o primeiro mais ligado aos processos cognitivos com a inteligência espacial e o outro muito mais vinculado com a própria disciplina geográfica” (GONZÁLEZ, 2016, p. 12).

Nesse sentido, o autor diz que aquisição do *pensamento geográfico* se caracteriza por compreender uma série de atributos próprios do espaço geográfico, como os processos territoriais (físicos e humanos), interação sociedade – meio ambiente, paisagem, interdependência, diversidade. Pensando essa abordagem de González (2016) no âmbito da Geografia Escolar, para a produção tanto do pensamento espacial, quanto do pensamento geográfico, Richter (2018, p. 260) nos orienta com uma análise e uma possível proposta, ao dizer que:

A partir desta abordagem podemos compreender que existe um caminho a ser desenvolvido no trabalho escolar da Geografia, que refere-se a promover inicialmente a construção do pensamento espacial para posteriormente chegar ao pensamento geográfico. Nos arriscamos a relacionar este movimento do pensamento espacial ao geográfico com as fases da escolarização, no qual os anos iniciais do EF teriam a responsabilidade de contribuir para o desenvolvimento dos elementos e conceitos espaciais, enquanto que os anos finais do EF e o Ensino Médio estariam mais ocupados em promover a construção do pensamento geográfico.

Portanto, acreditamos que o pensamento geográfico diante das habilidades e competências exigidas no Ensino Médio, deve ser explorado no sentido de elevar o nível do conhecimento geográfico do aluno, na medida em que possa realizar a compreensão, leituras e representações das dinâmicas do espaço geográfico, partindo dos conceitos e elementos espaciais que supostamente foram desenvolvidos nos anos iniciais escolares.

Sobre a construção do pensamento geográfico, alguns componentes são pontos importantes para se chegar a esse estágio de desenvolvimento cognitivo dos alunos, o exposto a seguir, que se trata de um estudo desenvolvido nos Estados Unidos chamado Learning to Think Spatially (2006) propõem um conjunto de três componentes espaciais do pensamento geográfico:

São elas: 1) os conceitos de espaço, 2) os instrumentos de representação e 3) os processos de raciocínio. Assim, ocorre pensamento geográfico na medida em que são mobilizados conceitos espaciais, representações espaciais (como diagramas, mapas e gráficos) e processos cognitivos. (FREITAS, 2014. p.141)

A partir dessa proposta, para que o aluno desenvolva o pensamento geográfico ele precisará ter mobilizado em si as suas noções espaciais, que são habilidades do pensamento espacial, elevando essa percepção aos processos de análise do espaço socialmente construído. Nessa direção, propiciar condições e contextos nas aulas de Geografia para o desenvolvimento dessa capacidade de leitura e análise do espaço geográfico nos alunos é contribuir para o desenvolvimento geoespacial dos alunos:

A Geografia, como disciplina voltada para o conhecimento da espacialidade, contribui para essa formação escolar, desde que sejam dadas as condições necessárias para a prática de seu ensino com eficiência e que seu encaminhamento metodológico permita contribuir de modo efetivo para o desenvolvimento dos alunos. (CAVALCANTI, 2017. p. 16)

Para tanto, devemos pensar a atuação docente na educação básica, quanto às propostas metodológicas e os conteúdos, a partir da necessidade de produzir nos alunos uma postura mais analítica e interpretativa do mundo:

O papel do professor de Geografia não é outro senão o de mediar a interação entre a realidade e/ou cotidiano dos alunos com os conteúdos, conceitos e temas da Geografia Escolar numa perspectiva multiescalar, contribuindo, portanto, com a formação de um pensamento e/ou raciocínio espacial. (ARAGÃO & ROSA, 2017, p.203)

Partimos agora para a necessidade de dialogar sobre as práticas docentes na Geografia Escolar, a partir da necessidade de uma perspectiva multiescalar, que integre os conteúdos e a realidade dos alunos, na produção de uma leitura de mundo, através da construção do pensamento geográfico.

1.3A relação entre o cotidiano, conteúdos geográficos, representação cartográfica e a construção do pensamento geográfico

Diante da realidade tecnológica e informatizada, que cada vez mais oferta milhares de informações, opiniões e conceitos diariamente, o ensino que dá importância ao desenvolvimento do ato de pensar e produzir se torna além de desafiador ainda mais necessário.

Cavalcanti apud Moraes (2008, p.21) diz que o ensino é um processo de conhecimento pelo aluno, mediado pelo professor e pela matéria de ensino, no qual devem estar articulados objetivos, conteúdos e métodos. Essa relação deve considerar as condições reais em que ocorrem o ensino e seus momentos, desde o planejamento, a execução e a avaliação.

Olhando por essa ótica, a Geografia ensinada nas escolas passa a ter um ar desafiador e de articulação, portanto, sobre esse desafio:

O ensino fundamental e médio devem ser, acima de tudo, desafiadores, capazes de despertar o interesse dos alunos para a resolução dos problemas que a vida apresentar. Hoje, na chamada pós-modernidade, a escola deve proporcionar os caminhos necessários para que os sujeitos/alunos possam compreender o cotidiano, desenvolvendo e aplicando competências. (REGO; CASTROGIOVANNI; NESTOR, 2007, p.44)

O papel da escola, assim como o de seus atores deve ofertar ao aluno possibilidades de análise e compreensão geográfica do cotidiano, e para tanto é preciso que se crie estratégias, desenvolvimento de metodologias que possam motivar no sujeito as competências necessárias.

A partir dessa necessidade, nas últimas décadas a realidade escolar vem adotando discussões sobre diversas formas de ensinar Geografia, com o objetivo de contribuir efetivamente para o desenvolvimento intelectual do aluno. Nessa perspectiva, uma das reflexões que se faz preciso é de como articular o cotidiano dos alunos aos conteúdos debatidos em sala, numa perspectiva mais científica.

Essa postura se baseia em princípios da teoria histórica-cultural lançada por Vygotski (2000), ao procurar superar a concepção idealista de consciência e o enfoque biológico mecanicista do comportamento, ele analisa a formação de conceitos no processo de aprendizagem fora e dentro da escola, e apresenta dois esquemas conceituais, o que já existe no sistema de aprendizagem da criança antes de fazer parte do ambiente escolar, que denomina como *conceitos espontâneos*, e o outro que se agrega a esse, enriquecendo-o a partir do processo de aprendizagem, denominado por ele de *conceitos científicos*.

Esse momento da aprendizagem descrito por Vygotski orienta posturas no caso da Geografia Escolar:

No caso específico da Geografia Escolar, trata-se de articular conceitos geográficos formulados pela ciência de referência, e que são relevantes para o raciocínio espacial, e aqueles formados no cotidiano, na vida prática, pelos alunos, com o objetivo de que eles desenvolvam modos de pensar peculiares. (CAVALCANTI, 2017, p.16)

Em seu cotidiano os alunos possuem saberes sociais que orientam suas práticas espaciais, sendo esses seus saberes geográficos (conceitos espontâneos) construídos através do convívio com suas experiências familiares, da rua, dos meios de comunicação. Cabe, portanto a escola e aos conteúdos de Geografia desenvolver novos conceitos (conceitos científicos) com base nos já existentes (SOUZA, 2011, p. 72). De uma forma mútua essas duas categorias de conceitos se reformulam a fim de, agregar e conferir um caráter além das localizações ou percepções muito simplistas da realidade, não

se limitando somente a descrição dos fenômenos, mas sim a sua interpretação.

Considerar os conhecimentos prévios do aluno não significa ficar na informalidade ou no senso comum em sala de aula, mas sim utilizá-los como uma estratégia e um nível de partida para que os conhecimentos científicos possam ser melhor estruturados.

Para tanto, é preciso considerar o fato de que essa construção do conhecimento que associa o cotidiano e os conteúdos científicos, priorizando a construção do conhecimento pelo aluno, não acontece de forma espontânea:

Ainda sobre o papel do professor baseado em uma postura de mediação, Libâneo (2011, p. 88) diz que:

[...] boa didática significa um tipo de trabalho na sala de aula em que o professor atua como mediador da relação cognitiva do aluno com a matéria. Há uma condução eficaz da aula quando o professor assegura, pelo seu trabalho, o encontro bem sucedido entre o aluno e a matéria de estudo. Em outras palavras, o ensino satisfatório é aquele em que o professor põe em prática e dirige as condições e os modos que assegurem um processo de conhecimento pelo aluno.

Dessa forma, a atuação docente deve assegurar o encontro entre a realidade do aluno com os conteúdos estudados em sala, fazendo desse sujeito o protagonista da descoberta. Para tanto, essa relação dos conteúdos com o a realidade do aluno, deve ser motivada pelo professor, ainda segundo Cavalcanti (2017, p.18), o professor de Geografia sabe que ela é um instrumento simbólico na mediação do sujeito com o mundo, que o ajuda a compreender e lidar com o mundo; porém, o aluno não tem, necessariamente, consciência disso, ele não sabe.

Nesse aspecto, cabe ao professor motivar e orientar o aluno na construção de um olhar geográfico, com o objetivo de entender a relação do cotidiano com os conhecimentos produzidos em sala de aula, mesmo que de uma forma primária, pois os alunos em seu processo de formação cidadã precisam desses conhecimentos para ler e compreender sua própria realidade e outras também.

Para tanto a seleção de métodos e conteúdos é um papel decisivo e fundamental para o ensino de Geografia nessa perspectiva, segundo Cavalcanti (2010, p.25):

Para cumprir os objetivos do ensino de Geografia, sintetizados na ideia de desenvolvimento do raciocínio geográfico, é preciso que se selecionem e se organizem os conteúdos que sejam significativos e socialmente relevantes. A leitura do mundo do ponto de vista de sua espacialidade demanda a apropriação, pelos alunos, de um conjunto de instrumentos conceituais de interpretação e de questionamento da realidade socioespacial.

Nesse caso, é preciso problematizar também sobre as práticas pedagógicas-didáticas, buscando por aquelas que favoreçam a leitura do mundo e que de sentido aos conteúdos ensinados, tornando-os significativos aos alunos. Uma vez compreendida essa necessidade, passa-se a investir no ensino de um modo de construção do conhecimento, em vez do ensino de fatos e coisas (Khaoule & Oliveira, 2017, p. 52).

Pensando nos elementos que podem contribuir para essa mediação didática no ensino de Geografia, Callai (2001, p. 135) apresenta o seguinte:

Muito se fala que partir da realidade mais próxima e mais conveniente para a aprendizagem, porém muitas vezes força-se uma relação de fora, o que torna tudo muito superficial e até cheio de equívocos. O aluno é um ser histórico que traz consigo e em si uma história, e um conhecimento adquirido na sua própria vivência. O desafio é fazer a partir daí a ampliação e o aprofundamento do conhecimento do seu espaço, do lugar em que vive, relacionando-o com outros espaços mais distantes e até diferentes. Como fazer isto é a grande questão.

A autora nos provoca a refletir sobre como podemos ampliar o conhecimento que o aluno já possui do seu espaço de vivência, o relacionando com outros espaços distantes. Nesse momento, o desafio é de como trazer os conteúdos geográficos que são apresentados no currículo e no livro didático, para mais perto do lugar dos alunos. A autora continua provocando uma reflexão nesse sentido, dizendo que há sem dúvida uma extrema necessidade de redefinir em novas bases o conteúdo do ensino que fazemos e de criar e recriar formas pedagógicas capazes de dar um sentido ao nosso trabalho de professores, e à aprendizagem que entendemos necessária para os alunos.

Nesse sentido, o diálogo entre o conteúdo e a metodologia a serem trabalhados em sala de aula, levando em consideração os fenômenos espaciais do cotidiano dos alunos, fará com que as aulas e o próprio conteúdo se tornem mais útil e interessante, pois “só se aprende aquilo que realmente carrega ou ganha algum significado para a vida” (Aragão & Rosa, 2017, p,

2017).

Levando em consideração essa perspectiva, entendemos que para se obter uma aprendizagem que proporcione terreno para o desenvolvimento do pensamento geográfico nos jovens escolares, é preciso haver uma aprendizagem de conceitos e temas geográficos, articulada com as espacialidades do cotidiano dos alunos.

No contexto da didática da Geografia, os conteúdos geográficos podem ser trabalhados de forma articulada com a proposta da construção do pensamento geográfico, através de uma aprendizagem por investigação:

Em uma aprendizagem por investigação, em Geografia, espera-se que o estudante tenha condição de desenvolver as habilidades de pensamento espacial relacionadas com as capacidades de: observar, organizar informações, compreender, relacionar, interpretar, explicar e, ainda, aplicar dados e conceitos para fazer perguntas, dessa maneira o aluno processará as informações e ainda elaborar uma representação cartográfica para sistematizar o conhecimento geográfico adquirido. (CASTELLAR & JULIASZ, 2017, p.163)

O espaço para essa investigação pode ser o espaço do cotidiano, onde o aluno poderá fazer suas observações e coletar informações. Fazer uma ponte de análise entre o local e o global, ou vice-versa, contribui para que os conteúdos geográficos façam mais sentido, a medida que, trazer o local de vivência para o desenvolvimento de um conteúdo em uma aula de Geografia, aproxima o aluno do objeto ou fenômeno estudado. Essa aproximação, por sua vez, pode ser feita através de uma atividade exploratória em campo, de forma que a partir das observações feitas o aluno terá condições de desenvolver interpretações e explicações mediante processos cognitivos construindo conhecimento geográfico.

Partindo dessa perspectiva, a importância de uma sequência didática e metodológica nesse processo é fundamental, logo, qual metodologia trabalhar? Que perspectiva teórica em sala de aula contribui para a construção do pensamento geográfico?

Antes de apresentar um direcionamento para os questionamentos, ressalvo que não há uma fórmula exata, pronta e acabada, com uma sequência inalterável para esse processo de ensino-aprendizagem. O que há são diversas perspectivas onde podemos buscar diferentes estratégias. Encontro na

Cartografia escolar contribuições metodológicas para a construção do pensamento geográfico, uma vez que, segundo Castellar & Juliasz (2017):

A cartografia escolar, nesta perspectiva, contribuirá para o desenvolvimento cognitivo dos alunos desde a Educação Infantil, pois estimula o pensamento espacial, raciocínio lógico matemático e as relações espaço-temporais auxiliando na leitura dos arranjos, das redes, da localização e, viabilizando a percepção da distribuição, extensão, distância e escala, por exemplo. Para isto, o ensino da Cartografia torna-se fundamental para o desenvolvimento deste tipo de pensamento, pois é ela que contribui para o desenvolvimento da representação do espaço pela criança e pelo jovem, bem como na compreensão dos fenômenos geográficos especializados. (CASTELLAR & JULIASZ, 2017, p. 163)

O desenvolvimento do conhecimento cartográfico no aluno expande sua noção espacial e compreensão dos conceitos geográficos. Quando esse conhecimento é associado também à realidade espacial do aluno é possível desenvolver conexões mais precisas a determinados conteúdos trabalhados em sala de aula, pois, consiste em ver na prática os fenômenos espaciais geográficos acontecerem. Para que haja essa articulação da produção do pensamento geográfico através da cartografia é importante abordar metodologias que corroborem com a finalidade pretendida, por esse intuito a produção de representações cartográficas é uma estratégia que colabora com a construção dos processos de compreensão espacial e geográfica do aluno, nesse caso:

O desenvolvimento do conhecimento cartográfico pode ser desenvolvido como um percurso metodológico para a construção dos conceitos, principalmente na escola. Neste sentido, tratar o desenho do espaço vivido, como um mapa mental, é compreendê-lo como parte desse processo de desenvolvimento e uma estratégia de aprendizagem que além de estimular desenvolvimento cognitivo do estudante, possibilita a compreensão da função da representação cartográfica, dos conceitos e desenvolve habilidades do pensamento espacial essenciais para que os alunos compreendam quaisquer representações do mundo. (CASTELLAR & JULIASZ, 2017, p. 164)

Por esse viés cartográfico que aborda a produção de mapas mentais como uma estratégia metodológica, a discussão teórica sobre como a Cartografia Escolar se relaciona com o ensino de Geografia dá suporte ideológico de como desenvolver esse conhecimento em sala de aula, na perspectiva da construção do conhecimento por parte do aluno.

SEÇÃO 2

A CARTOGRAFIA ESCOLAR E O ENSINO DE GEOGRAFIA

Diante da preocupação em trabalhar a linguagem cartográfica em unidade com a Geografia na formação do conhecimento geográfico dos alunos, discutirei nessa seção a importância de novas abordagens metodológicas no processo de evolução das representações cartográficas no ensino de Geografia. Reconhecendo como as representações cartográficas evoluem no sentido de lidarem tanto com aspectos físico-naturais do espaço, quanto com aspectos dos fenômenos sociais.

Diversas pesquisas feitas em diferentes décadas dentro da Cartografia Escolar contribuíram profundamente nessa fundamentação, percebemos como as fundamentações teóricas mais clássicas e tradicionais, cederam espaço para outras contribuições que permitiram uma produção cartográfica mais engajada com a produção social do espaço geográfico.

No segundo momento, abordo a Cartografia e o Ensino Médio, já que os sujeitos dessa pesquisa fazem parte dessa etapa escolar, e associada a essa discussão trago a relevância dos conceitos de paisagem e lugar na produção cartográfica.

2.1 Da representação do espaço físico-natural à representação do espaço geográfico

Dentre as principais discussões sobre o ensino de Geografia está a necessidade de proporcionar ao aluno os instrumentos necessários para lidarem com as várias dimensões do espaço geográfico, suas contradições e conflitos.

Essa preocupação é fundamentada no principal objetivo de estudo da Geografia, o espaço geográfico, que é entendido como produto das manifestações sociais, econômicas, culturais, históricas a partir da interação dos diversos grupos que vivem os lugares, produzindo, construindo e modificando as paisagens. Para que possamos dar conta dessa demanda nas aulas de Geografia, é preciso buscar instrumentos didáticos e linguagens que possibilitem avançar nessa construção de conhecimento.

Para tanto, a linguagem cartográfica tem um papel fundamental na formação dos sujeitos, enquanto capacidade de compreender os fenômenos geográficos a partir de representações, tanto na leitura quanto na construção de mapas em diferentes propostas.

As transformações teóricas e metodológicas no ensino de Cartografia se deram ao longo dos anos apresentando diferentes necessidades e interesses das práticas humanas no mundo real, desse modo, as representações cartográficas passam a priorizar um tipo de conteúdo:

No século XX, ao ensino de Geografia coube conteúdo definido, priorizando a análise positivista que ganhou espaço nessa ciência, como o estudo da Terra nos seus aspectos físicos, culturais, econômicos e políticos. O mapa passa, então, a ser trabalhado como figura ilustrativa para localizar o lugar de interesse do conteúdo ensinado. (FRANCISCHETT, 2004, p. 4)

Desse modo, a análise positivista deu um caráter mais técnico ao mapa, e quando era utilizado nas práticas de ensino recebia uma função de localizar algum aspecto na superfície terrestre. Outras correntes de pensamento surgiram e continuaram a influenciar a utilização dos mapas, nesse caso ele passa por um processo de desvalorização:

Diante disso, não podemos deixar de mencionar que, com o advento da Geografia Crítica ou Radical, foi gerado um discurso de desvalorização para com os materiais e recursos que eram considerados mais técnicos (tecnicista ou herdeiros do pensamento [neo]positivista), como a Cartografia. Essa leitura equivocada posicionou o mapa como um representante do chamado ensino tradicional, o qual esperava-se ser superado pelos professores. (RICHTER, 2010, p. 35)

Esses diferentes adventos que perpassou a Geografia e suas práticas, incluindo a Cartografia, nos faz entender que as distintas concepções pelas quais a produção cartográfica esteve baseada deixou marcas nas perspectivas e práticas de ensino-apredizagem do/pelo mapa.

Assim, tanto o ensino de Geografia, e conseqüentemente a Cartografia, apresentam marcas permanentes desses movimentos, portanto, a intenção é entender como isso reflete na Cartografia escolar, mais precisamente nas práticas das representações cartográficas. E como alguns posicionamentos metodológicos evoluíram a partir das pesquisas desenvolvidas nesse campo temático. Sobre esse engajamento na pesquisa, Richter (2011, p. 35) aponta

que:

No entanto, independente da formação desse quadro que negligenciava a interação do mapa nas atividades de ensino de Geografia, os estudos na área de Cartografia Escolar se constituíram e começaram a se estruturar, por meio de pesquisas de mestrado e doutorado. O resultado desse trabalho atingiu patamares jamais imaginados, já que as duras críticas sobre os mapas apontavam para um recuo no engajamento de pesquisadores.

Dessa forma, pensar as representações cartográficas que possibilitam explorar o espaço geográfico em si, não somente apontando seus limites naturais e físicos, e sim uma leitura da dinâmica desse espaço, demanda romper com algumas práticas. Nessa perspectiva, Callai (2005, p. 231) nos faz pensar os seguintes questionamentos:

Como superar o positivismo da geografia e da educação, em um mundo que está mudado e continua mudando aceleradamente? O que seria possível fazer para engendrar uma nova forma de “ensinar o mundo”? Se os estudos do meio, considerados a partir do princípio dos círculos concêntricos, não se mostram apropriados para fazer leitura do espaço – que deveria conter a possibilidade de perceber o movimento, perceber a cotidianidade da vida dos vários sujeitos e a sua expressão por meio dos grupos de que participam, construindo o seu espaço – quais as alternativas possíveis? Quais os referenciais teóricos que nos permitiriam construir métodos de análise do espaço geográfico capazes de permitir que os alunos se reconheçam no interior desse espaço? E que se sintam efetivamente produzindo esse espaço? E, nesse sentido, quais as práticas sociais (em especial as escolares) que se apresentariam como eficazes?

Refletindo a partir desses questionamentos, quando a autora indaga sobre os referenciais teóricos que dão suporte para construir novos métodos de análise do espaço, nos remete justamente a pensar nas pesquisas científicas que são produzidas a partir do interesse em apresentar novas concepções metodológicas na temática da Cartografia escolar.

Para romper com as práticas tradicionais em sala de aula que acabam por prejudicar o desenvolvimento de um conhecimento cartográfico comprometido com a leitura e representação do espaço geográfico, Callai (2005, p. 231) diz que:

É preciso que haja concepções teórico-metodológicas capazes de permitir o reconhecimento do saber do outro, a capacidade de ler o mundo da vida e reconhecer a sua dinamicidade, superando o que está posto como verdade absoluta. É preciso trabalhar com a possibilidade de encontrar formas de compreender o mundo, produzindo um conhecimento que é legítimo.

Nesse sentido, a Cartografia tem percorrido por longos caminhos na busca da produção de um conhecimento legítimo, buscando ser compreendida também como um conhecimento estratégico dentro do ensino de Geografia e não somente uma técnica. Portanto, os estudos e pesquisas feitas dentro dessa temática vêm se estabelecendo a partir das interfaces entre Cartografia, educação e Geografia. Sendo assim, a Cartografia Escolar é vista como saber construído que também considera o contexto histórico-cultural atual, onde as práticas sociais e as concepções educacionais são influenciadas por fatores como a tecnologia, a comunicação e a diversidade de linguagens (ALMEIDA, 2011, p. 4).

Desse modo, através de alguns trabalhos desenvolvidos sobre esse tema, é possível encontrar diferentes concepções teóricas e metodológicas, que buscam considerar diversas possibilidades de trabalhar o/com mapa dentro da Cartografia Escolar. Sendo assim, verifica-se nos últimos anos uma diversidade de abordagens teóricas e metodológicas sobre o processo de construção e compreensão dos mapas.

Buscando uma breve análise dentro das pesquisas e produções sobre a cartografia escolar, e os caminhos trilhados por diferentes autores a tese da geógrafa Lívia de Oliveira, publicada em 1978, intitulada “*Estudo metodológico e cognitivo do mapa*”, enfatiza a necessidade de o aluno ter subsídios necessários para entender o mapa como um meio de comunicação espacial, através de uma abordagem metodológica e cognitiva do mesmo. A autora cita a necessidade da elaboração de uma Cartografia infantil explorando as propriedades fundamentais do processo de mapeamento.

O que de fato essa tese apresenta, é que a cartografia escolar não é construída somente a partir da identificação de elementos através do mapa, também para a compreensão da relação geográfica e espacial entre eles.

A tese de doutorado da Simielli (1986), “*O mapa como meio de comunicação: implicações no ensino de Geografia no 1º Grau*”, a autora discute o mapa como elemento transmissor de informação e avalia sua eficácia enquanto comunicação.

A partir da década de 90, surgem de forma gradativa, novas pesquisas que contribuiriam também para pensar a Educação Geográfica-Cartografia Escolar (DUARTE, 2017, p.196). Verifica-se que várias pesquisas suscitam e

dão continuidade na ampliação das fundamentações teóricas e metodológicas no campo da Cartografia escolar.

A pesquisa desenvolvida por Richter (2010), *“Raciocínio Geográfico e mapas mentais: a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio”* foi discutida a proposta dos mapas mentais, investigando o raciocínio geográfico desenvolvido pelos alunos a partir da contribuição do ensino de Geografia. Nesse contexto os alunos constroem representações cartográficas de próprio punho a partir de suas experiências espaciais.

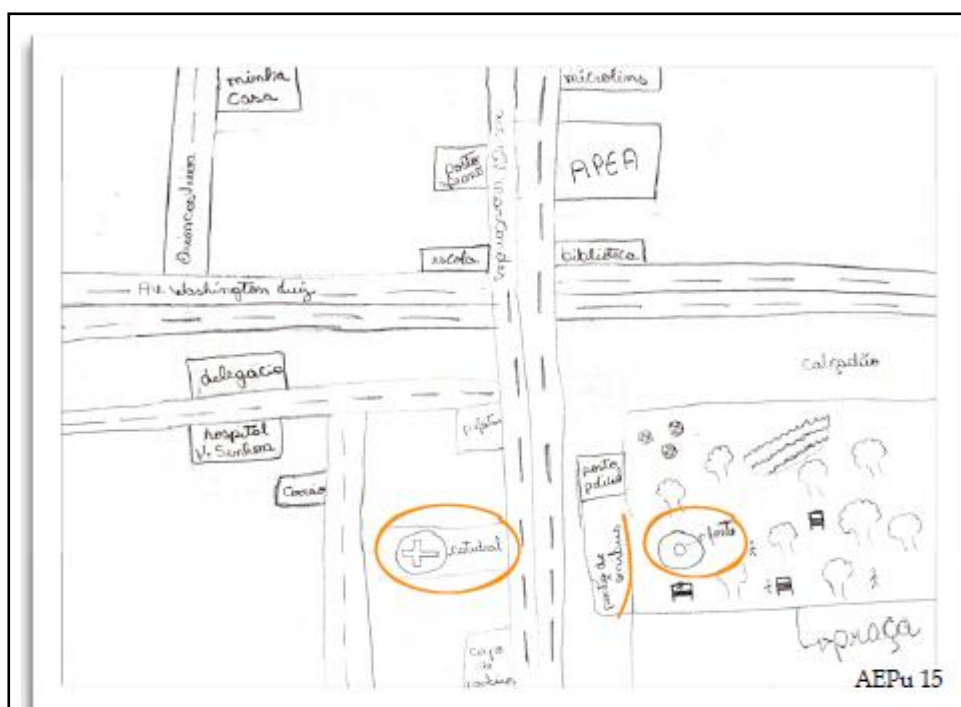


Figura 2 – Mapa mental da área central de Presidente Prudente - PR
Fonte: Richter, 2010.

Nessa perspectiva da investigação de metodologias na prática da Cartografia Escolar, as pesquisas surgem no sentido de trazer reflexões e novas direções, baseadas nos desafios que a dinâmica atual do espaço geográfico impõe ao ensino de Geografia.

O livro *“Novos rumos da cartografia: currículo, linguagem e tecnologia”*, organizado pela professora doutora Rosângela Doin de Almeida, lançado no ano de 2011, apresenta autores que trazem avanços nos temas abordados, como novas propostas metodológicas e o uso da tecnologia no ensino, propondo práticas docentes através da construção de maquetes, mapas táteis,

fotografias no processo de ensino de Geografia.

Nota-se que a Cartografia Escolar é compreendida como uma proposta metodológica, podendo ser desenvolvida através de diferentes linguagens como a dos mapas mentais, nesse sentido Castellar (2011, p.129) defende que:

A cartografia escolar é uma opção metodológica, podendo ser utilizada em todos os conteúdos da Geografia, não somente para identificar a localização dos países, mas também para entender as relações entre eles, os conflitos e a ocupação do espaço, a partir da interpretação e leitura de códigos específicos da cartografia. Para compreender um mapa como reprodução do real, é preciso entender sua realidade e sua linguagem. O mapa mental é o início desse percurso metodológico, permitindo o estudo do lugar de vivência e auxiliando na leitura de um mapa.

A autora propõe incorporar o mapa mental nas práticas em sala de aula podendo ser trabalhado diversas noções cartográficas a partir do lugar onde a criança vive.

Essa breve explanação, de algumas entre as importantes pesquisas decisivas e marcantes da produção acadêmica nacional em relação à temática da Cartografia Escolar, nos mostra a preocupação e a evolução metodológica no sentido de possibilitar ao aluno um contato mais significativo com a linguagem cartográfica, o aproximando dos signos, dos conceitos, das representações de uma forma mais legítima, e comprometida com as transformações atuais do espaço geográfico.

Fica evidente, ao analisarmos o enfoque teórico-metodológico dessas pesquisas, que o espaço físico/natural puramente descritivo não consegue mais representar uma leitura de mundo no ensino de Geografia, uma vez que a leitura de um mapa não é somente para localizar lugares, mas também para entender a dinâmica desses lugares, sendo eles um espaço geográfico, que segundo Castrogiovanni (2007, p.43):

É um produto histórico, e por conseqüência, também deve ter um conteúdo histórico. Deve ser entendido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de ações, que mostra as práticas sociais dos diferentes grupos que nele interagem, produzem, sonham, lutam, desejam, vivem, (re) constroem.

A esse respeito, as representações de um espaço absoluto que não apresentam suas relações entre o natural e o social não condizem com a realidade, sobre esse espaço de relações, Santos (1996, p. 39) expõe que:

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 naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. [...] Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva a criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos existentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma.

Nesse sentido, a Cartografia é uma importante ferramenta instrumentalizadora para a representação e a leitura dos fenômenos espaciais, tanto nas temáticas voltadas para o campo natural, como também no campo social (DAMASCENO & CAETANO, 2010, p. 3). E o que notamos ao avançar das pesquisas no campo da cartografia escolar, é que a preocupação em trazer metodologias que busquem uma abordagem cognitiva do mapa, a construção da linguagem cartográfica na criança, através de experiências no espaço urbano local, a compreensão do espaço geográfico a partir dos conceitos discutidos nas aulas de Geografia, bem como o uso das tecnologias na comunicação dos mapas, entre outras, demonstra o quanto os novos métodos são influenciados pelas mudanças estruturais da vida social dos indivíduos.

Toda essa mudança na forma de lidar com a linguagem cartográfica e suas representações, busca dar condições ao indivíduo de se relacionar com o espaço geográfico de uma forma mais consciente a partir das representações cartográficas, tanto na leitura quanto na produção de mapas, o que cumpremos, desse modo, enquanto professores de Geografia, entender que:

Se os mapas forem tratados como simples depositários de dados localizados, como simples áreas de cruzamento de coordenadas terrestres que se associam a outras informações como toponímia, cotas hipsométricas ou batimétricas, isso apenas reiterará o contexto auto-referente restrito. Se, ao contrário, se assume a leitura espacial isso se torna um modelo gráfico, emitindo uma mensagem fortemente distinta e com potencial de alcance maior. (FONSECA, 2004, p. 234)

E nesse sentido de assumir o mapa a partir de uma leitura espacial mais analítica, é importante não descaracterizar a linguagem cartográfica, considerando que:

De todo modo, não se pode nesse esforço de fazer da linguagem cartográfica algo menos prisioneiro de um contexto auto-referente restrito, romper limites que a levem a não ser mais linguagem cartográfica. Nesse sentido há regras comuns a todos os mapas que devem ser respeitadas. (FONSECA, 2004, p. 239)

Superar certas restrições temáticas, estruturais e técnicas na linguagem cartográfica possibilita construir e ler mapas a partir de diferentes propostas, porém não nega nenhuma vertente teórico-metodológica.

Portanto, é possível buscar dentro de todas as concepções de Cartografia um ensino que contribuía para a formação de um aluno capaz de desenvolver uma análise espacial dos diferentes espaços geográficos, concebendo as representações desses espaços.

Diante de todo esse contexto apresentado, buscando perceber a importância da transição da representação do espaço puramente físico/natural para a compreensão e representação de um espaço relacional, ou seja, do espaço geográfico e suas dinâmicas, e de como as pesquisas na área da cartografia escolar contribuíram para tanto, buscaremos analisar como a linguagem cartográfica é desenvolvida no ensino de Geografia no Ensino Médio, propondo discussões ao analisar suas diretrizes, problemas e avanços no processo de ensino-aprendizagem.

2.2 A Cartografia e a Geografia no Ensino Médio

Para pensar a Cartografia dentro do contexto escolar no ensino de Geografia, atualmente, devemos considerar as mudanças na educação diante das exigências necessárias para se desenvolver um ensino básico significativo, pautado na possibilidade de ler o espaço e compreender que as paisagens que podemos ver são resultado da vida em sociedade, ou seja, aprender a pensar o espaço (CALLAI, 2005, p. 229).

Diante dessa perspectiva destaco o ensino de Geografia segundo as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, que é um dos documentos

oficiais que orientam as práticas docentes:

A Geografia compõe o currículo do ensino fundamental e médio e deve preparar o aluno para: localizar, compreender e atuar no mundo complexo, problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensar e atuar criticamente em sua realidade tendo em vista a sua transformação. (BRASIL, 2006, p.43)

Segundo outro documento oficial curricular do Brasil, os Parâmetros Nacionais Curriculares (PCN's) entre as competências em Geografia, deve alinhar aquelas que fazem parte dos procedimentos centrados no mecanismo das Linguagens e dos Códigos, essenciais para o mundo moderno. No documento que se refere ao Ensino Médio (PCNEM) quanto ao significado das competências específicas lê-se o seguinte:

O registro e a comunicação são elementos indispensáveis para a construção dos princípios científicos da disciplina e, tendo em conta de que os educandos devem ser também pesquisadores, é preciso que constem entre as suas competências aquelas que os levem ao desenvolvimento de técnicas e procedimentos, que lhes permitam documentar os registros como forma de comunicação, permitindo também a troca de informações dentro da disciplina e no contexto da própria área e das demais áreas. (BRASIL, 2017, p. 60)

Esses registros como forma de representação e comunicação são definidos pelas seguintes competências, segundo esse documento:

- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos de Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.) considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais ou espacializados.
- Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica como formas de organizar e conhecer a localização, a distribuição e a frequência dos fenômenos naturais e humanos. (BRASIL, 2017, p.60-61)

Ficando evidente que o ensino de Geografia tem como princípio científico para o ensino-aprendizagem o uso de técnicas e procedimentos para a leitura, análise e interpretação da linguagem cartográfica.

No documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a linguagem cartográfica é tida como uma linguagem usual na Geografia que merece destaque, à medida que outros componentes curriculares também se utilizam dos produtos cartográficos, mas é na Geografia que essa linguagem

ganha maior destaque.

Ainda na BNCC (2016) a abordagem sobre a Cartografia Escolar, dá-se pelo seguinte posicionamento:

Em linhas gerais, a cartografia escolar propõe a alfabetização cartográfica como modo de iniciação das crianças no universo de signos contidos em mapas, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, a ênfase é na leitura crítica e na produção consciente de mapas, maquetes, croquis etc. [...] Assim como todo o conhecimento, produtos cartográficos também precisam ser contextualizados social, histórica e politicamente. (BRASIL, 2016, p.167)

Essa leitura e produção consciente de mapas, proposta no texto da BNCC, é fundamentada também a partir de uma ampla gama de possibilidades de mapeamentos coexistentes com os produtos cartográficos mais formalizados. Sendo que tomar um modelo possível de mapeamento e suas prescrições como regra pode contribuir para o menosprezo e para a desvalorização de mapeamentos constituídos a partir de referenciais sociais, culturais, étnicos (BNCC, 2016, p. 163).

Portanto, segundo esse documento de referência no ensino de Geografia, essa perspectiva cria diversas direções para explorar os mapas e os mapeamentos, à medida que também problematiza o jogo das forças de uniformização.

Ao ler esse documento verifiquei que a Cartografia é vista dentro do ensino de Geografia como uma linguagem para ler e produzir sentidos ao longo da Educação básica, e que buscar formas que favoreçam esse processo é valorizar as diversas abordagens das representações cartográficas, desde as mais clássicas até as mais dinâmicas e subjetivas.

Dessa forma, o foco dessa postura ideológica parte do seguinte objetivo:

Na sistematização dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do componente curricular Geografia, na BNCC, foram considerados esses desafios da educação escolar: *articular compreensões de mundo, de lugares de vivências e de linguagens, bem como conhecimentos científicos produzidos no âmbito da Geografia*, visando o desenvolvimento de leituras críticas do mundo. (BRASIL, 2016, p. 158. Grifos meus)

Essa articulação proposta na BNCC entre compreensão de mundo, lugares de vivência, linguagens e conhecimentos científicos geográficos, é

desafiante, ao passo que, exige uma análise metodológica para sua execução.

Pensando nessa articulação, a linguagem cartográfica se torna uma parte fundamental, para que ela aconteça é preciso um arranjo metodológico comprometido com as competências e habilidades desde a alfabetização cartográfica (linguagem), que corresponde ao ensino fundamental. E que possa proporcionar aos alunos subsídios para a capacidade de avançar conforme as exigências dos níveis escolares,

A articulação da linguagem cartográfica as análises do mundo e dos lugares de vivência, pode ser feita através de práticas metodológicas que valorizem o espaço geográfico dos alunos ao falar sobre fenômenos espaciais mundiais.

A partir dessas perspectivas, o trabalho com mapas deve fugir de uma lógica ilustrativa, para que possa dar lugar a reflexão e compreensão do espaço. Para tanto, é preciso ter clareza quanto ao modo que empregaremos a produção cartográfica em sala de aula, respeitando a evolução cognitiva dos alunos.

Inicialmente, no Ensino Fundamental, um dos papéis da Geografia envolve a alfabetização cartográfica do aluno, dando-lhe condições básicas para ler o mapa. Nesse sentido, segundo os PCN's o que se espera nessa fase de ensino é que:

A alfabetização cartográfica compreende uma série de aprendizagens necessárias para que os alunos possam continuar sua formação nos elementos da representação gráfica já iniciada nos dois primeiros ciclos para posteriormente trabalhar com a representação cartográfica. A continuidade do trabalho com a alfabetização cartográfica deve considerar o interesse que as crianças e jovens têm pelas imagens, atitude fundamental na aprendizagem cartográfica. (BRASIL, 1998, p. 77)

Na Base Nacional Comum Curricular (2018) quanto à alfabetização cartográfica, espera-se que:

No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, os alunos começam, por meio do exercício da localização geográfica, a desenvolver o pensamento espacial, que gradativamente passa a envolver outros princípios metodológicos do raciocínio geográfico, como os de localização, extensão, correlação, diferenciação e analogia espacial. No Ensino Fundamental – Anos Finais, espera-se que os alunos consigam ler, comparar e elaborar diversos tipos de mapas temáticos, assim como as mais diferentes representações utilizadas como

Já no Ensino Médio, segundo a BNCC (2018):

No Ensino Médio dada a maior capacidade cognitiva dos jovens, que lhes permite ampliar seu repertório conceitual e sua capacidade de articular informações e conhecimentos. O desenvolvimento das capacidades de observação, memória e abstração permite percepções mais acuradas da realidade e raciocínios mais complexos – com base em um número maior de variáveis –, além de um domínio maior sobre diferentes linguagens, o que favorece os processos de simbolização e de abstração.

Esses raciocínios mais complexos advêm da maior capacidade cognitiva desses alunos que começa a ser construída desde os anos iniciais na escola. No Ensino Médio o repertório conceitual espacial é ampliado e articulado com outros conceitos geográficos e diferentes informações.

Nessa direção, alguns pontos devem ser analisados e considerados para o processo de ensino–aprendizagem de Cartografia no ensino básico, um deles é a diferenciação dos níveis escolares, o que já vem sendo discutido aqui, e o fato de que existe uma diversidade de mapas, para atender os diferentes usuários.

Essa diferenciação exige uma proposta de Cartografia para cada um dos níveis, já que um aluno da 4º ano não tem o mesmo potencial de leitura que um aluno do ensino de médio, conseqüentemente, lerá muito menos informações do que um aluno do ensino médio, o que segundo Simielli (1999, p.95) é óbvio, porém em termos de Cartografia e ensino, isso será ressaltado quando começa-se a diferenciar o uso dos produtos cartográficos nas diferentes faixas etárias.

Ainda de acordo com Simielli (1999, p. 95) é preciso considerar o seguinte fato:

O ideal é trabalhar com diferentes mapas para diferentes usuários, principalmente nas várias faixas etárias, proponho para o ensino fundamental, com alunos de 1ª a 4ª série, trabalhar basicamente com a alfabetização cartográfica, pois este é o momento em que o aluno tem que iniciar-se nos elementos da representação gráfica para que possa posteriormente trabalhar com a representação cartográfica.

E continua considerando que no 5º e 6º ano, o aluno trabalhe com a alfabetização cartográfica e terá eventuais condições de lidar com análise/localização e com a correlação.

Já no Ensino Médio, a autora sugere o seguinte:

Teoricamente o aluno tem as condições para trabalhar com análise/localização, com a correlação e com a síntese. Assim, a cartografia além de se constituir em um recurso visual muito utilizado, oferece aos professores a possibilidade de trabalhar em três níveis:

- 1) Localização e análise – cartas de análise, distribuição ou repartição, que analisam o fenômeno isoladamente.
- 2) Correlação – permite a combinação de duas ou mais cartas de análise.
- 3) Síntese – mostra as relações entre várias cartas de análise, apresentando-se em uma carta síntese. (SIMIELLI,1999, p. 97)

Essas etapas são baseadas nos níveis cognitivos correspondentes a cada etapa de ensino, e buscam formar uma leitura crítica do mapa, saindo de um nível e se elevando a outro, conforme o desenvolvimento cognitivo de cada faixa etária. Além da leitura, o aluno deve ser capaz de entender e participar do processo de confecção do material cartográfico, se formando um aluno mapeador consciente.

O diagrama elaborado por Simielli (1999, p. 101) orienta os caminhos para a formação de um aluno leitor crítico e mapeador consciente:

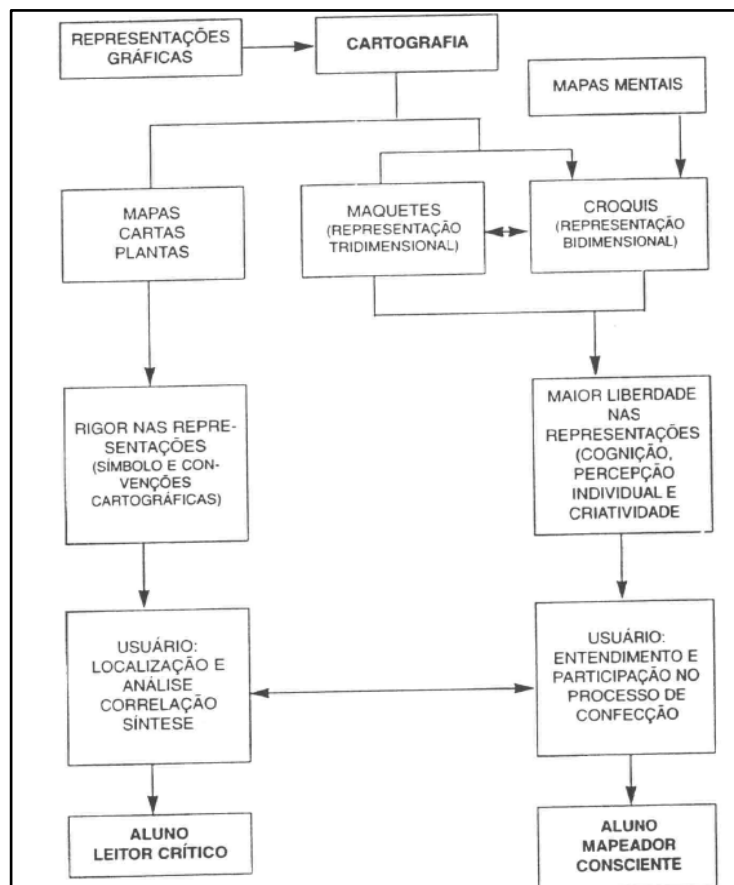


Figura 3 – Diagrama das representações gráficas
Elaboração: Simielli, 1994.

A autora então, através do diagrama propõe dois eixos para se trabalhar, tanto para a cartografia no ensino fundamental, quanto no médio. O primeiro eixo os alunos trabalharão com os mapas já elaborados, desenvolvendo os três níveis de leitura, que são a localização/análise, correlação e síntese. Nesse nível se forma o aluno leitor crítico.

No segundo eixo, teremos a efetiva participação do aluno na confecção dos materiais cartográficos, como maquetes, os croquis e os mapas mentais. Essa proposta não permite a elaboração de um mero desenho, pois o mapa mental:

Permite observar se o aluno tem uma percepção efetiva da ocorrência de um fenômeno no espaço e condições de fazer a sua transposição para o papel. Ele vai trabalhar com todos os elementos essenciais que a cartografia postula no tocante a sua forma de expressão – a linguagem gráfica. O aluno ou outro usuário trabalhando com o mapa mental em cartografia/geografia tem que fundamentar-se nos elementos básicos para a representação, utilizando-se, portanto, da linguagem gráfica. (SIMIELLI, 1999, p. 107)

Nesse sentido a autora orienta um ensino de cartografia como um meio de transmissão e formação de conhecimento, não mais mapas copiados sem um objetivo.

Para discutir esse diagrama, volto à proposta da BNCC de articulação entre *compreensões de mundo, de lugares de vivências e de linguagens*, como objetivos de aprendizagem em Geografia. A orientação de trabalhar os lugares de vivência e a linguagem (nesse caso a cartográfica) pode ser mediada pela produção dos mapas mentais, que segundo o diagrama, oferta maior liberdade nas representações, onde o aluno se torna o participante no processo de confecção, trabalhando suas percepções sobre o espaço de vivência e se tornando um aluno *mapeador consciente*.

Essa aproximação dos lugares de vivência segundo o texto da BNCC se baseia no seguinte:

Tendo como um dos princípios da escolarização a formação de estudantes capazes de intervir e problematizar as formas de produção e de vida, a primeira referência de leitura do lugar acontece a partir de onde o sujeito se situa e onde estabelece relações, o que pode ser no âmbito familiar, comunitário, na escola, no trabalho, nos deslocamentos, nas situações de lazer ou de qualquer outra prática social. Desse modo, na BNCC, os lugares de vivências são a referência a partida da qual e com a qual são abordados os conhecimentos geográficos. Essa abordagem favorece, ainda, a contextualização de conhecimentos que tratam as Diretrizes, possibilitando sua transformação e recriação. (BRASIL, 2016, p. 161)

Utilizar essa prática dentro do ensino de Cartografia permite ao aluno uma leitura e representação dos fenômenos de uma forma mais significativa, de modo que ele transita entre os níveis de análise, tanto global quanto local.

Ao propor um ensino construído a partir das práticas cotidianas dos alunos, traremos para dentro de sua realidade temas geográficos que caracterizam as práticas cotidianas globais, que por vezes são simplesmente discursadas de uma forma distante e sem relação alguma com o lugar do aluno.

Para que essa discussão não seja desvalorizada a partir de uma concepção espacial calcada no senso comum, é preciso trazer para as práticas cotidianas discutidas em sala, a partir de conteúdos ou da produção cartográfica, os conhecimentos científicos da Geografia.

Esses conceitos básicos da Geografia são permeados pelas dinâmicas da sociedade, e devem ser considerados sempre pelo professor, uma vez que para qualquer escolha teórico-metodológico deve-se levar em conta a complexidade social do mundo.

Para tanto, torna-se relevante levar o aluno a entender a sua própria realidade, a partir das categorias e conceitos geográficos aplicados em seu cotidiano. A partir desse entendimento, considerar o lugar e as paisagens mais próximas ao aluno, dentro dos conteúdos apresentados em sala de aula, permitirá a ele o desenvolvimento de uma leitura mais concreta do seu cotidiano. Onde o aluno poderá produzir um conhecimento acerca de suas práticas diárias associado aos conceitos científicos da Geografia. O que acaba se tornando desafiador para a produção de um ensino mais significativo, e sobre esse desafio Callai (2001, p. 143) diz que:

Em geral se descrevem paisagens distantes e, com as próximas, fazem-se descrições tão impessoais que não parecem ser o mundo que se vive. O grande desafio é tornar as coisas mais concretas e mais reais. Um ensino consequente deve estar ligado com a vida, ter presente a historicidade das vidas individuais e dos grupos sociais, com um sentido para buscar o conhecimento existente e conseguir produzir conhecimento próprio.

Dentre os conceitos geográficos que orientam os objetivos de ensino da disciplina no Ensino Médio, os conceitos de *paisagem* e *lugar* podem valorizar essa perspectiva de reconhecimento dos lugares de vivência dos alunos na

produção do conhecimento geográfico. Sendo assim entender a relevância desses conceitos no desenvolvimento da leitura espacial, possibilita estratégias metodológicas mais comprometidas com a produção de um conhecimento mais legítimo.

2.3 A relevância dos conceitos de paisagem e de lugar no desenvolvimento da leitura espacial

Os conceitos científicos da Geografia devem ser explorados em sala de aula de uma forma que possibilite o cruzamento entre o campo científico e o saber cotidiano. Dessa forma eles podem ser compreendidos não como conceitos prontos e acabados em si, mas como instrumentos de análise.

Esses conceitos poderão ser utilizados como ferramentas de análise dos fenômenos espaciais (BRASIL, 2006, p.52), logo, dominá-los requer uma aproximação.

No quadro abaixo é apresentado os conceitos estruturantes, as concepções norteadoras de cada um, e os elementos de aprofundamento.

Conceito	Concepção norteadora	Elementos de aprofundamento
Espaço geográfico	Conjunto indissociável de sistemas de objetos (redes técnicas, prédios, ruas) e de sistemas de ações (organização do trabalho, produção, circulação, consumo de mercadorias, relações familiares e cotidianas) que procura revelar as práticas sociais dos diferentes grupos que nele produzem, lutam, sonham, vivem e fazem a vida caminhar. (Milton Santos)	O espaço é perceptível, sensível, porém extremamente difícil de ser limitado, quer por dinâmica, quer pela vivência de elementos novos e elementos de permanência. Apesar de sua complexidade, ele apresenta elementos de unicidade. Interferem nos mesmos valores, que são atribuídos pelo próprio ser humano e que resultam numa distinção entre o espaço absoluto – cartesiano – uma coisa em si mesmo, independente; e um espaço relacional que apresenta sentido (e valor) quando confrontado a outros espaços e outros objetos.
Paisagem	Unidade visível do arranjo espacial, alcançado por nossa visão.	Contém elementos impostos pelo homem por meio de seu trabalho, de sua cultura e de sua emoção. Nela se desenvolve a vida social e, dessa forma, ela pode ser identificada informalmente apenas, mediante a percepção, mas também pode ser identificada e analisada de maneira formal, de modo seletivo e organizado; e é neste último sentido que a paisagem se compõe como um elemento conceitual de interesse da Geografia.
Lugar	Porção do espaço apropriável para a vida, que é vivido, reconhecido e cria identidade.	Guarda em si mesmo as noções de densidade técnica, comunicacional, informacional e normativa. Guarda em si a dimensão da vida, como tempo passado e presente. É nele que ocorrem as relações de consenso, conflito, dominação e resistência. É nele que se dá a recuperação da vida. É o espaço com o qual o indivíduo se identifica mais diretamente.

Território	<p>Porção do espaço definida pelas relações de poder, passando assim da delimitação natural e econômica para a de divisa social.</p> <p>O grupo que se apropria de um território ou se organiza sobre ele cria relação de territorialidade, que se constitui em outro importante conceito da Geografia. Ela se define como a relação entre os agentes sociais políticos e econômicos, interferindo na gestão do espaço.</p>	<p>A delimitação do território é a delimitação das relações de poder, domínio e apropriação nele instaladas. É portanto uma porção concreta. O território pode, assim, transcender uma unidade política, e o mesmo acontecendo com o processo de territorialidade, sendo que este não se traduz por uma simples expressão cartográfica, mas se manifesta sob as relações variadas, desde as mais simples até as mais complexas.</p>
Escala	<p>Distinguem-se dois tipos ou duas visões básicas: a escala cartográfica e a escala geográfica. A primeira delas é, <i>a priori</i>, uma relação matemática que implica uma relação numérica entre a realidade concreta e a realidade representada cartograficamente.</p> <p>No caso da escala geográfica, trata-se de uma visão relativa a elementos componentes do espaço geográfico, tomada a partir de um direcionamento do olhar científico: uma escala de análise que procura responder os problemas referentes à distribuição dos fenômenos.</p>	<p>Para a escala cartográfica, é essencial estabelecer os valores numéricos entre o fato representado e a dimensão real do fato ocorrente. No entanto, essa relação pode pressupor a escolha de um grau de detalhamento que implique a inclusão de fatos mais ou menos visíveis, dentro de um processo seletivo que considere graus de importância para o processo de representação.</p> <p>No caso da escala geográfica, o que comanda a seleção dos fatos é a ordem de importância dos mesmos no contexto do tema que está sendo trabalhado. Há, nesse caso, uma seleção efetiva dos fatos a partir dos diversos níveis de análise, que já se tentou agrupar em unidades de grandeza, o que pode ser discutível.</p>
Globalização, técnicas e redes	<p>O fato gerador é o processo de globalização, que corresponde a uma etapa do processo de implementação de novas tecnologias, que acabaram por criar a intercomunicação entre os lugares em tempo simultâneo. Para sua ocorrência, torna-se fundamental a apreensão das técnicas pelo ser humano e a expressão das redes, que não se restringem à comunicação, mas englobem todos os sistemas de conexão entre os lugares.</p>	<p>A globalização é basicamente assegurada pela implementação de novas tecnologias de comunicação e informação, isto é, de novas redes técnicas que permitem a circulação de idéias, mensagens, pessoas e mercadorias, num ritmo acelerado, criando a interconexão dos lugares em tempo simultâneo.</p>

Figura 4 – Quadro dos conceitos estruturantes.
Fonte: PCNEM (2000)

Diante do quadro abordaremos dois conceitos, o de “lugar” e “paisagem”, que podem ser explorados na aula de Geografia como condutores entre os conteúdos e o mundo vivido dos alunos, através de uma prática que valorize o saber construído pelo aluno.

Para tanto, uma clareza teórico-metodológica dará ao professor condições de contextualizar os saberes que melhor podem contribuir para a construção do conhecimento pelo aluno. Pensando a partir dessa perspectiva é preciso trabalhar com a possibilidade de encontrar formas de compreender o mundo, produzindo um conhecimento que é legítimo (CALLAI, 2005, p.231).

Do ponto de vista da Geografia, aprender a ler e compreender o espaço é considerar vários elementos desde a aparência das paisagens, aos aspectos históricos, sociais, culturais, entre tantos outros, que compõem toda a dinâmica espacial, considerando também a história e vivência dos sujeitos que ali moram.

Para que seja possível o desenvolvimento desse conhecimento a aproximação da realidade do aluno se torna um grande diferencial, nesse caso a análise espacial a partir da categoria *lugar* se torna uma referência. É preciso considerar os fenômenos espaciais e geográficos também com base no lugar, já que as práticas do cotidiano escolar acabam privilegiando os espaços mais distantes.

Tanto os livros didáticos, quanto as proposições de sala de aula exploram de diversas formas o estudo do lugar (CALLAI, 2009, p. 85), em muitos casos os livros didáticos propõem alguns diálogos entre certos conteúdos e a realidade local dos alunos, através de questões para que o estudante responda pensando a partir da sua realidade local.

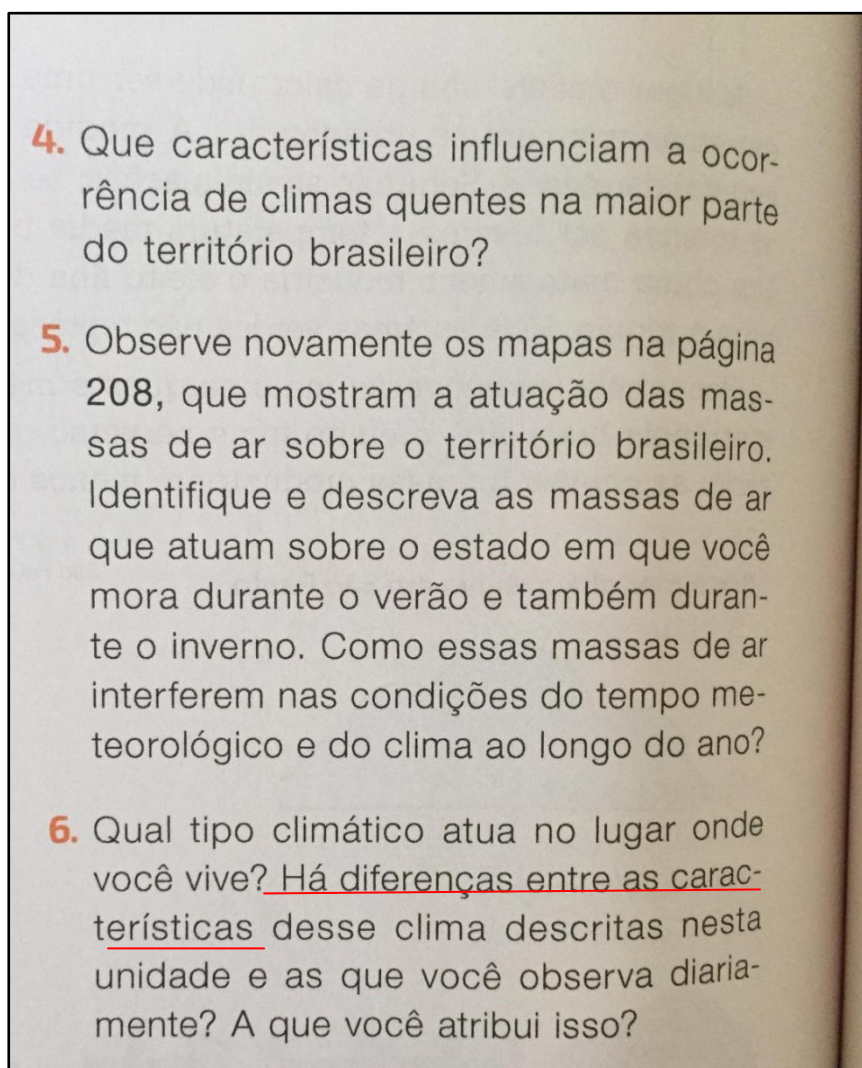


Figura 5 – Trecho de livro didático se referindo ao lugar do aluno.
Fonte: livro didático do Ensino Médio “Contato geografia”.

Esse tipo de aproximação dos conteúdos com a realidade espacial do aluno deve ser mediada também pelas exposições do professor e pelas estratégias metodológicas, tornando o lugar uma referência permanente no processo.

Diante das diferentes escalas geográficas, a local apresenta a porção do espaço onde está uma materialização mais próxima dos fenômenos geográficos trazidos pelos conteúdos, que muitas vezes é abordado a partir de uma realidade muito afastada e sem conexão com os espaços mais próximos do aluno.

Nesse descompasso, os conteúdos geográficos ensinados em sala de aula em muitos momentos se tornam desinteressantes para os alunos por abordarem uma realidade muito distante da deles (CALLAI, 2001, P.143).

Esse desafio de tornar os alunos protagonistas na produção do conhecimento, de tornar os conteúdos mais concretos e próximos a realidade deles, nos leva a refletir sobre a importância de se analisar a paisagem do lugar em que vivem, de modo que, considerar a relevância do lugar no ensino é trazer para sala de aula a prática cotidiana dos alunos, que é plena de espacialidade e conhecimento dessa espacialidade (CAVALCANTI, 2012, p.45).

Sobre essa importância de se considerar o lugar e a espacialidade dos jovens escolares:

Estudos recentes destacam a concepção de que o lugar, além de ser referência empírica das diversas disciplinas escolares, é elemento do raciocínio geográfico e, por isso, contribui para uma mediação didática desejável para o processo de ensino e aprendizagem em Geografia. Entende-se o lugar como referencial teórico para a construção de um pensamento espacial, sendo essa categoria uma dimensão da realidade. O processo de ensino aprendizagem deve estar centrado na formação do raciocínio geográfico e deve estabelecer um constante exercício da relação dialética do lugar com o espaço regional, nacional e global. (BENTO, 2015, p.144)

Essa relação à dialética do lugar com os fenômenos espaciais globais pode ser mediada, por exemplo, pelo estudo da cidade como objeto de investigação por parte dos alunos, pois o destaque dado a essa categoria:

[...] está relacionado ao fato de que ao compreendermos esse espaço, o aluno terá possibilidade de ampliar suas leituras a respeito dos fenômenos que interferem no processo de produção e transformação do seu cotidiano. Para isso é importante que a escola desenvolva atividades que permitam a reflexão do aluno sobre seu espaço de vivência, para que o mesmo não entenda a cidade somente pelos principais eixos viários ou pelas áreas de lazer. A cidade deve ser analisada com um todo, para que este indivíduo possa compreendê-la nas suas diferenças, desigualdades, exclusões/inclusões e nos seus espaços segregados. (RICHTER, 2001, p.108)

Considerar esses aspectos é entender a necessidade de recursos metodológicos que possibilitem pensar sobre a dinâmica dos lugares. Desse modo, o lugar se torna um referencial teórico e prático na construção do pensamento geográfico, de forma que ao propor um ensino que considera o espaço de vivência dos alunos, nesse caso a cidade, acabará os aproximando dos conteúdos de uma forma significativa, o que os motivará no processo de aprendizagem em Geografia.

Assim, entender o papel do “lugar” como um dos objetivos desse ensino é fazer com que o aluno perceba o seu referencial local e que a partir dele consiga assimilar e entender os lugares em escala mundial e os fenômenos que ocorrem neles e, portanto, suas relações. Posta essa orientação, Cavalcanti (2010, p.7) questiona:

Como seguir na prática essa orientação? Ao serem indagados sobre o que pensam dessa orientação, os professores costumam responder que o papel da Geografia escolar é realmente fazer com que o aluno entenda o mundo em que vive a partir do seu local de vivência, ou seja, a referência ao espaço vivido do aluno faz parte dos saberes docentes e de seus interesses. No entanto, no cotidiano, essa referência não é explorada em plenitude; muitas vezes é tema de “início de conversa” nas aulas, é estratégia para garantir o interesse e a participação do aluno, mas não uma referência permanente do processo. Parece não haver clareza sobre a articulação entre os saberes sobre os lugares. As aulas ainda seguem, em muitos casos, o estilo tradicional de transmissão verbal, com a preocupação principal de “passar” o conteúdo que está sistematizado e disponível nos currículos e no livro didático. A aprendizagem é buscada pela repetição do conteúdo nas atividades em classe ou em casa. Sendo assim, vale o alerta de que a orientação de tomar o lugar do aluno como referência não deve ser apenas uma estratégia de mobilização para iniciar os estudos, a ser em seguida deixada de lado para retornar ao tratamento padrão do conteúdo; ao contrário, a referência ao lugar deve ser uma constante na busca de sentido dos conteúdos escolares.

O argumento descrito revela que a abordagem do lugar como uma estratégia de ensino tem vida muito curta dentro da sala de aula, se tornando um chamariz para a atenção dos alunos no início da aula, mas em seguida se perde no caminho por não haver uma articulação bem estabelecida com os conteúdos. Desse modo, a articulação entre os conteúdos e os aspectos dos lugares deve fazer parte de uma estratégia docente comprometida com a busca de sentido nos conteúdos geográficos.

Para tanto, a referência ao lugar deve ser preconizada, o que viabiliza e cria campo para a execução de atividades que revelam o saber subjetivo desses estudantes, e posteriormente poder avançar nas escalas dos fenômenos.

Para que o lugar do aluno seja tomado como referência no ensino, a Geografia mais adequada certamente não é mais aquela baseada em modelos arcaicos e tradicionais, tão pouco, uma que roga que para ensinar bem basta saber o conteúdo da matéria focado criticamente. Nessa perspectiva, quando se fala em ensino de Geografia nas escolas, vários aspectos precisam ser analisados, uma tarefa complexa diante das transformações sociais que agem diretamente na dinâmica desse processo. Mesmo havendo uma mudança histórica de pensamento e comportamento dentro do ensino de Geografia, não é possível dizer que a prática tradicional do ensino pautada na reprodução mecânica dos conteúdos e conceitos não aconteça.

Essa postura mais mecânica do ensino acaba por limitar as formas de aprendizagem e as possibilidades de ampliação do conhecimento. A partir dessa problemática e sobre a importância de um ensino que considere a relação do aluno com a sua realidade mais próxima, Callai (2001, p. 136) salienta que:

Muito se fala que partir da realidade mais próxima é mais conveniente para a aprendizagem, porém muitas vezes força-se uma relação de fora, o que torna tudo muito superficial e até cheio de equívocos. O aluno é um ser histórico que traz consigo e em si uma história, e um conhecimento adquirido na sua própria vivência. O desafio é fazer a partir daí a ampliação e o aprofundamento do conhecimento do seu espaço, do lugar em que vive, relacionando-o com outros espaços mais distantes e até diferentes.

Portanto, quando a relação com o espaço de fora é priorizada, ou não mantém nenhuma associação direta com o espaço mais próximo ao aluno, a possibilidade desse conhecimento se tornar superficial e incompreensível em sua totalidade é uma constante.

Entretanto, a mudança existe, porém a sua aplicabilidade é que fará toda a diferença, ficar em uma zona de conforto que não propicia a construção crítica do espaço geográfico enquanto cenário de atuação do indivíduo, é negar sua formação enquanto cidadão e a compreensão de sua própria realidade. E sobre essa mudança, Cavalcanti diz que:

A proposta de reformulação do ensino de Geografia também tem em comum o fato de explicarem as possibilidades da geografia e da prática de ensino de cumprirem papéis politicamente voltados aos interesses das classes populares. Dessa perspectiva, os estudiosos alertam para a necessidade de se considerarem o saber e a realidade do aluno como referência para o estudo do espaço geográfico. O ensino de Geografia, assim, não se deve pautar pela descrição e enumeração de dados, priorizando apenas aqueles visíveis e observáveis na sua aparência (na maioria das vezes impostos à “memória” dos alunos, sem real interesse por parte destes). Ao contrário, o ensino deve propiciar ao aluno a compreensão do espaço geográfico na sua concretude, nas suas contradições. (CAVALCANTI, 2010, p.20)

O conhecimento produzido a partir da análise do lugar proporciona ao aluno várias perspectivas dentro do ensino/aprendizagem, como a noção de pertencimento, desenvolvimento cognitivo e a compreensão da lógica espacial que influencia em seu cotidiano. Para Callai:

E a realidade, quer dizer o lugar onde se vive, deve ser conhecido e reconhecido pelos que ali vivem, pois conhecer o espaço, para saber nele se movimentar, para nele trabalhar e produzir, significa conseguir reproduzir-se também a si próprio, como sujeito. Esta realidade pode ser a cidade (ou o município) que é por excelência o território compartilhado, o lugar da vida, onde se dá a reprodução em determinado tempo o espaço, do mundo que é o global, do universal. Compreender a lógica da organização deste espaço permite que se perceba que as formas de organização são decorrentes de uma lógica que perpassa o individual, seja do ponto de vista da cidade como tal, seja das pessoas que ali vivem. E cada lugar responde aos estímulos gerados externamente (globalmente), de acordo com a capacidade de organização das pessoas e dos grupos que ali habitam. (CALLAI, 2004, p.3)

Nessa perspectiva descrita pela autora de que cada lugar responde aos estímulos gerados globalmente, trago como exemplo um mapa mental elaborado por um aluno do 9º ano do Ensino Fundamental, como parte de uma atividade da minha pesquisa de conclusão de curso na graduação:

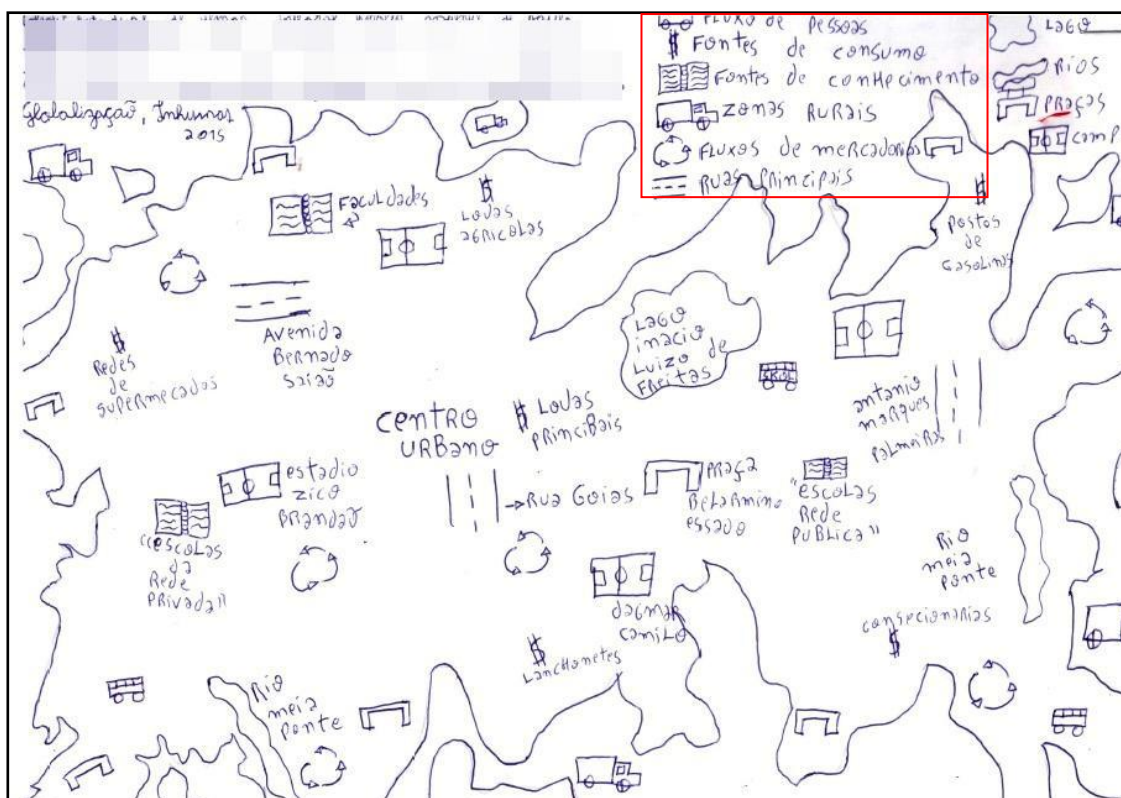


Figura 8 – Mapa mental de aluno de 9º ano sobre globalização na sua cidade.
Fonte: Silva, 2015.

O aluno representou em sua cidade os efeitos da globalização distribuídos espacialmente pela cidade. Na legenda podemos observar alguns pontos que o aluno simbolizou como *fontes de conhecimento*, *fontes de consumo* e *fluxos de mercadoria*, sendo esses os efeitos da globalização em sua cidade, o aluno espacializou esses símbolos pela extensão da cidade demarcando como esses fenômenos acontecem pelos diferentes espaços urbanos.

Foi abordado o conteúdo de Globalização através de uma escala mais global, utilizando o livro didático, em seguida a escala do fenômeno globalização se aproximou da realidade local do aluno através de imagens, discussões entre os alunos, e em seguida o próprio aluno através da representação mental do lugar de vivência, conseguiu expressar como a sua

cidade responde aos estímulos globais.

De forma que, entender a lógica do espaço próximo ao aluno não aniquila a capacidade de compreensão de uma totalidade, mas o possibilita de forma mais real e material o entendimento dos fenômenos que acontecem globalmente. Analisar os fenômenos a partir de seu espaço próximo é entender também como os estímulos externos influenciam na dinâmica espacial do próprio lugar.

O mapa mental é um instrumento que possibilita de forma muito legítima a possibilidade de compreensão do lugar, visto que:

Ao fazer um mapa, por mais simples que ele seja, o estudante estará tendo oportunidade de realizar atividades de observação e de representação. Ao desenhar o trajeto que percorre diariamente, ele verificará até aspectos que não percebia, poderá levantar questionamentos, procurar explicações [...] além do trajeto, podem ser mapeados espaços de extensão diversas [...] uma indústria e até áreas maiores. Vários conceitos passam a ter significado para os alunos, a serem melhor entendidos, e ao mesmo tempo desenvolvem-se muitas habilidades. *A capacidade de o aluno fazer a representação de um determinado espaço significa muito mais do que aprender geografia, sendo um exercício que favorecerá a construção do conhecimento e o desenvolvimento da criatividade.* (CALLAI, 2009, p. 92. Grifos meus)

Fazer a leitura da paisagem do lugar do aluno, por exemplo, é ler a realidade que o cerca, os movimentos diários, os acontecimentos, as formas, desenvolvendo então, um olhar espacial e criativo, capaz de se conectar com a dinâmica global dos fenômenos.

Em vista do exposto, devemos considerar a importância da participação atuante do aluno no ensino de Geografia, assim como seu lugar de vivência, a fim de abolir aquela cortina de fumaça frente ao conteúdo espacial estratégico que a ciência apresenta (LACOSTE, 1998), promovendo um ensino mais investigativo, mais participativo e atuante por parte de um dos sujeitos essenciais nesse processo. O aluno deve ser valorizado nos seguintes aspectos, segundo Moraes (2008, p.21):

Nos dias atuais é inadmissível considerar o aluno como um receptáculo de conhecimentos, um agente passivo no processo ensino-aprendizagem. É necessário que seus conhecimentos prévios, adquiridos na escola ou fora dela, sejam valorizados. Na sala de aula, é indispensável basear-se nos conhecimentos trazidos pelo aluno, a partir deles, organizar os conteúdos científicos a serem trabalhados. A importância dessa valorização reside no fato de suas representações sociais revelarem sua visão de mundo. Conhecendo

essa visão é possível organizar, consciente e adequadamente, o processo ensino aprendizagem. Ou seja, partindo do nível dos conhecimentos cotidianos dos alunos é possível chegar à construção de conhecimentos mais abrangentes, melhor estruturados, tendo como base os conhecimentos científicos.

Partir dos conhecimentos espaciais trazidos pelos alunos através de sua prática diária com o seu lugar, que pode ser, por exemplo, a cidade, é começar o processo de ensino/aprendizagem considerando o nível de conhecimento que esse aluno traz consigo, e isso o possibilitará a elevar seu nível de entendimento, associando aos seus conhecimentos práticos os científicos e mais complexos, que sozinhos não conseguiriam associar.

Mostrar ao aluno que a Geografia está em seu cotidiano, nos percursos que são memorizados em sua mente, nas movimentações da sua cidade, nos bairros, é desmistificar a Geografia da memorização de estados e capitais, de bandeira de países, aquela que cataloga, que nomenclatura. É essencial ao aluno que esse ensino faça algum sentido prático, que ele possa ver a importância real de sua participação nesse processo dinâmico do espaço geográfico.

Essa ação, portanto, baseada na construção do conhecimento a partir da relação com o meio, sai da perspectiva da descrição e da apresentação mecânica do conteúdo, para a compreensão do espaço. Posturas assim ajudam os professores a saírem do formalismo habitual, e dão destaque a metodologias que propiciam aos alunos a oportunidade de lidarem com as diferentes linguagens que expressam “geografias” (CAVALCANTI, 2017, p.21).

Sobre essa oportunidade de representar os fenômenos das paisagens:

A leitura do lugar, o reconhecimento do que existe, é um passo para compreensão da realidade. Mas é importante também que seja feita a compreensão dos fenômenos e das paisagens. A capacidade de representar uma realidade que está sendo vivida permite que ocorra um distanciamento dela mesma, podendo-se compará-la a outras paisagens a outros lugares. A representação que pode ser das mais diversas formas (desenho, texto escrito, mapa, maquete, teatro, vídeo, jornal, etc.) encaminha uma análise e possibilita uma sistematização. (CALLAI, 2004, p. 6)

Nesse caso, para fazer uma leitura do lugar, analisando os fenômenos que acontecem em sua realidade, à paisagem pode ser explorada como um primeiro nível de análise do lugar:

Em síntese, na formação do raciocínio geográfico, o conceito de *paisagem* aparece, no meu entendimento, no primeiro nível de análise do lugar, estando estreitamente ligado com esse conceito. É pela paisagem, vista em seus determinantes e em suas dimensões, que se vivencia empiricamente um primeiro nível de identificação com o lugar. (CAVALCANTI, 1998, p.100)

Sobre essa perspectiva da paisagem ser a primeira dimensão do nível de identificação com o lugar, desenvolvi uma atividade com os alunos do 1^a ano do Ensino Médio, dessa mesma unidade escolar na qual desenvolvi esta pesquisa de mestrado, onde pedi que eles representassem como vêem o bioma Cerrado.

A técnica utilizada foi o desenho, os alunos são moradores da região central do estado de Goiás cuja paisagem se entrelaça entre o urbano, as plantações agrícolas e o Cerrado, e o que verifiquei nos desenhos dos alunos é que a paisagem do Cerrado para eles nada tem a ver com o lugar onde eles moram.

Quando questionados se o Cerrado faz parte de onde moram, muitos responderam o seguinte: *“Sim, onde moramos tem muitas características do Cerrado.”* *“Não faz parte de onde eu moro. Porque eu moro na cidade e não tem uma mata ou cerrado.”* *“Não, porque eu moro na cidade.”*

Portanto, nos desenhos é possível verificar que a paisagem do lugar onde vivem (cidade) não apresenta relação alguma com a imagem de Cerrado representada por eles:

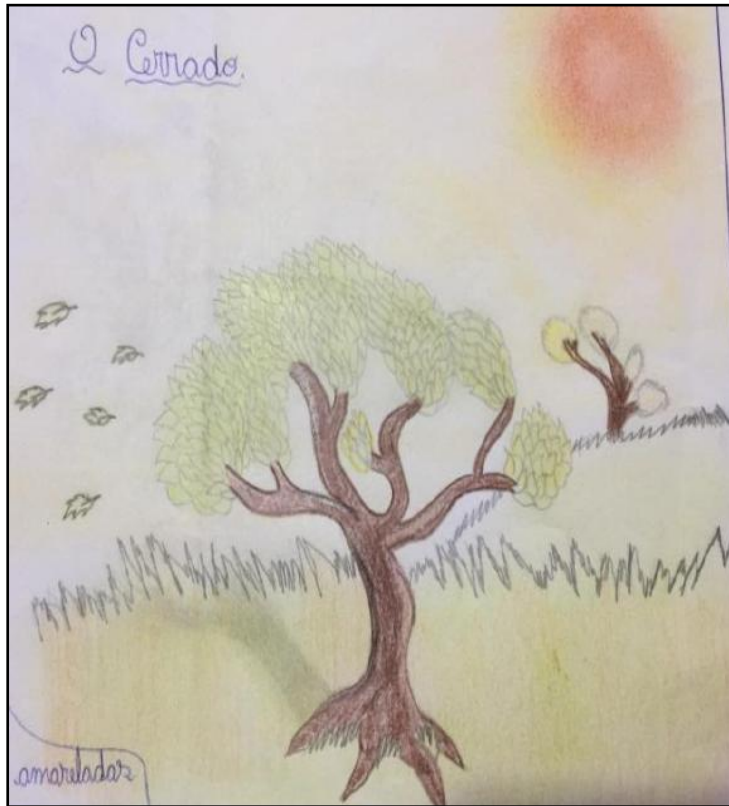


Figura 9 – Desenho de aluno de 1º ano do Ensino Médio sobre o Cerrado.
Fonte: Arquivo pessoal (2017).

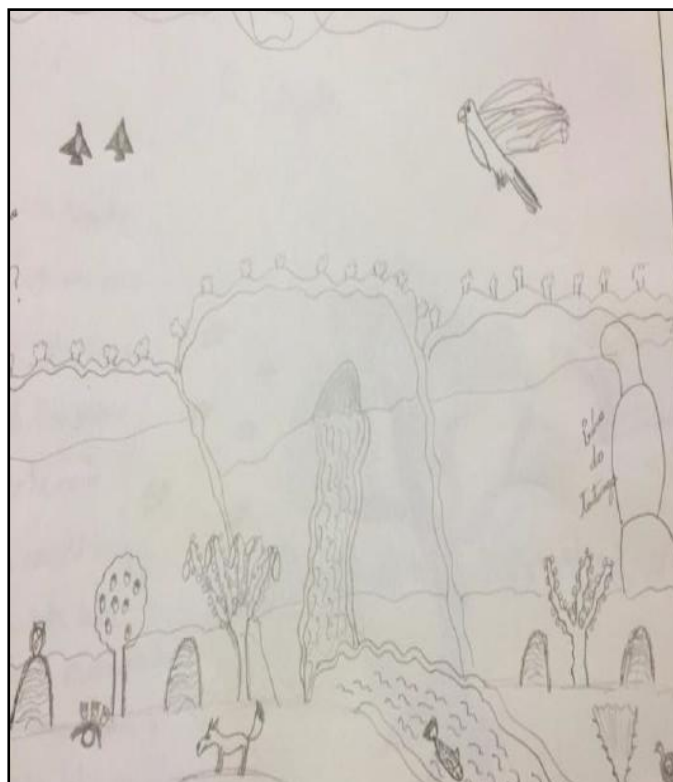


Figura 10 – Desenho de aluno de 1º ano do Ensino Médio sobre o Cerrado.
Fonte: Arquivo pessoal (2017).

Nesse caso, compreendi que faltou uma conexão entre os aspectos da paisagem do lugar onde vivem, com os aspectos do Cerrado, que também faz parte desse cenário diário dos alunos, nem que seja pelas ocupações do agronegócio ou do crescimento da Região Metropolitana através de novos loteamentos.

Partindo desse preceito, analisando como a paisagem é trazida para o trabalho em sala de aula, parto das minhas experiências para afirmar que a paisagem sempre é uma dimensão representada pelos alunos, tanto do ensino fundamental como do médio, através de uma forte associação aos elementos estritamente naturais de lugares bonitos. Raramente o aluno representa as paisagens do seu cotidiano na cidade. Sobre essa condição, Cavalcanti diz o seguinte:

Parece que esse conceito fica associado a algo distante de seus lugares, de suas vidas, de suas realidades, pertencendo mais a um mundo de sonho, místico, sagrado. Esse paradoxo, no entanto, encaixa-se bem nas características convencionais do ensino: é tão formal e tão estático que a paisagem é “transmitida” como conteúdo de ensino, não como algo vivo e construído pelo homem, mas como um conceito, não importando a sua correspondência com o realidade. Por essa razão pode-se dar ênfase a paisagens naturais, apesar de tão distante da experiência dos alunos e professores. Mas, caberia ao ensino trazer a “paisagem” para o universo do aluno, para o lugar vivido por ele, o que quer dizer trazer a paisagem conceitualmente como instrumento que o ajude a compreender o mundo em que vive. (CAVALCANTI, 1998, p. 100-101)

Fica evidente, que o modo como o estudo da paisagem é apresentado para o aluno reflete na forma como ele perceberá esse conceito na prática, e como ele a representará. Nesse sentido, buscar entender como o conceito paisagem é pensando, a partir de uma visão mais estreitamente ligada com a dinâmica dos fenômenos espaciais, coloca esse conceito na condição de um possível instrumentalizador do pensamento e da ação dos alunos (CAVALCANTI, 1998, p. 101).

Por sua vez, a paisagem é o conjunto de formas que num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza (SANTOS, 2006, p.66). Essa relação, ainda segundo o autor, aparece na paisagem por meio de formas, criadas em momentos históricos distintos, é história congelada, mas que participa da história viva.

Dessa forma, o estudo da paisagem requer constante atualização, já que se constitui como um conceito que conduz a uma compreensão da heterogeneidade que acontece na sociedade, advinda da relação entre o natural e o artificial. Sobre esse aspecto da paisagem, Santos diz que:

A paisagem é um conjunto heterogêneo de formas naturais e artificiais; é formada por frações de ambas, seja quanto ao tamanho, volume, cor, utilidade, ou por qualquer outro critério. A paisagem é sempre heterogênea. A vida em sociedade supõe uma multiplicidade de funções e quanto maior o número destas, maior a diversidade de formas e atores. Quanto mais complexa a vida social, tanto mais nos distanciamos de um mundo natural e nos endereçamos a um mundo artificial. (SANTOS, 1988)

Para que haja uma leitura da paisagem a partir dessa multiplicidade, é preciso perceber o maior número possível de elementos que a compõem, e que fazem parte da dinâmica dos fenômenos que transformaram constantemente as paisagens.

As concepções de paisagem até o momento aqui discutidas nos leva a pensar em como trabalhar esse conceito no ensino de Geografia, ofertando ao aluno, a capacidade de refletir além das aparências em um primeiro plano.

Portanto, observar e compreender as formas que são expressadas na paisagem, considerando os movimentos diários, os fluxos, a morfologia, entre tantos outros elementos que compõem a produção da sociedade, deve fazer parte do cotidiano escolar do aluno nas aulas de Geografia. Por sua vez, o estudo da paisagem pode começar pela mais próxima do aluno, no seu lugar de vivência.

Devemos ressaltar que, exercitar a leitura do lugar, não é uma atividade meramente de olhar e detectar os elementos e a sua localização, mas sim entender a partir de reflexões porque as coisas estão onde estão, quais os fenômenos influenciaram na construção e reconstrução daquela paisagem que se vê diariamente, ou seja, compreender o que se vê indo além do visível, e para tanto é preciso uma boa relação com os conteúdos científicos.

Uma maneira de analisar a realidade do lugar vem de uma representação da mesma, assim, ao representar de forma material uma realidade o aluno tende a vê-la mais distante e pode compará-la a outras

também, a partir da análise dos fenômenos capturados. Essa representação, que pode ser um mapa, abre caminhos para uma análise espacial e ao mesmo tempo uma sistematização dos conhecimentos.

Para refletir sobre metodologias que contemplem posturas assim, encontramos em Cavalcanti (2014) a possibilidade de uma mediação didática composta por três vertentes: *problematizar, sistematizar e sintetizar*. A autora sugere problematizar paisagens urbanas a partir do conhecimento do cotidiano do aluno; conhecer os conceitos e relacioná-los aos temas de forma a sistematizá-los; e para sintetizá-los, conhecer os lugares da realidade cotidiana do aluno desenvolvendo e produzindo mapas a partir de seus pensamentos.

Cavalcanti (2014) propõe que para essa etapa de sintetizar o aprendizado, sejam produzidas narrativas pelos alunos, englobando os conteúdos científicos aos seus lugares, e menciona atividades como desenhos ou mapas mentais, e até mesmo trabalho de campo.

Entendemos que atividade com mapas de representações mentais pode ser um instrumento didático significativo para a construção do pensamento geográfico, pois a produção desses mapas mentais pode materializar esse pensamento, uma vez que associa a representação do vivido (conceitos espontâneos) com os conteúdos geográficos (conceitos científicos), sendo possível então desenvolver uma interpretação dos elementos e fenômenos que compõem a paisagem dos lugares. Sobre essa perspectiva Richter (2011, p.109) diz que:

Para isso, o uso de mapas mentais integrado ao ensino de Geografia possibilita que o estudante possa transpor para essa linguagem cartográfica suas análises espaciais e, ao mesmo tempo, ampliar seu conhecimento. Assim, no momento em que o aluno construir, em sala de aula, o mapa de sua cidade, tendo a colaboração dos saberes científicos ensinados na escola, esse indivíduo fará uma revisão do espaço representado e poderá incorporar leituras individuais, coletivas e, quiçá, questionadoras.

Sendo assim, damos destaque a partir desse prisma didático, para uma das linguagens mais próprias do discurso geográfico: a linguagem cartográfica, pois o ensino de Geografia está inseparável dessa linguagem, a qual contribui para desenvolvimento do pensamento geográfico, sobre isso, Castellar (2015, p. 196) coloca que:

Nesse sentido estudar Geografia implica pensar o espaço e desenvolver o raciocínio espacial. Ler o mundo passa por compreender a complexidade espacial e a representação multiescalar do espaço. Cremos que, se a Geografia Escolar tem essa dimensão, ou seja, contribui para compreender e ler o mundo, a cartografia como linguagem ganha destaque e passa a representar parte essencial da Educação Geográfica, por isso são inseparáveis.

Contudo, criar condições que contribuam para o desenvolvimento do pensamento geográfico, atentando para os conteúdos, para a realidade local/global e para a linguagem cartográfica, o mapa mental se torna um considerável instrumento para essa integração e materialização do conhecimento.

A partir desse enfoque, a presente pesquisa, que avaliou os mapas mentais como um instrumento didático para a construção do pensamento geográfico nos alunos de Ensino Médio, se desenvolveu a partir de uma sequência didática, que buscou contemplar estratégias metodológicas que considerou os pontos até aqui levantados e discutidos.

A partir desses apontamentos, a próxima seção revela as atividades desenvolvidas na pesquisa, através de um conjunto de aulas, da realização de um trabalho de campo e por fim a produção dos mapas mentais, confeccionados pelos sujeitos dessa pesquisa.

Apresento também as análises dos mapas mentais a partir dos objetivos propostos na pesquisa.

SEÇÃO 3

O MAPA MENTAL NA MATERIALIZAÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO

Está seção, inicialmente, apresenta o procedimento metodológico dessa pesquisa, por meio das atividades desenvolvidas, a partir de uma sequência didática, que foi composta pelas aulas em gabinete e pelo trabalho de campo em alguns espaços de Goianira.

Em seguida, é feita uma discussão teórica sobre o uso dos mapas mentais como um instrumento didático nas aulas de Geografia, e do trabalho de campo como um elemento potencializador para essas representações.

Por fim, apresento as produções mentais dos alunos, analisando-os a partir dos objetivos delimitados nessa pesquisa.

3.1 Atividades da pesquisa

Estive como professora regente de Geografia no Colégio Estadual José Rodrigues Naves entre os anos de 2016 e 2018. As atividades da pesquisa foram realizadas no início do primeiro semestre de 2018 e os sujeitos foram os alunos do terceiro ano do Ensino Médio, para quais ministravas as aulas de Geografia três vezes por semana.

O colégio oferta somente a modalidade de Ensino Médio, e no período onde realizei a pesquisa contava com quatro turmas de cada ano no turno matutino. Delimitei a análise as turmas de terceiro ano, pois estão no final do processo da formação da Educação básica, após doze anos de ensino escolar, portanto, esse foi um dos motivos pela escolha desses sujeitos.

As turmas de terceiro tem em cerca 30 alunos frequentes, com faixa etária entre 17 e 18 anos. No total de alunos de terceiro ano contávamos com 122, mas no decorrer do desenvolvimento das atividades, alguns desses estudantes faltaram às aulas, portanto, o número de mapas e questionários produzidos se alteraram.

Como de rotina do trabalho docente, é de praxe a elaboração de um plano de aula, que pode variar entre entregas mensais, quinzenais ou semanais. O planejamento, assim como em qualquer atividade, é de suma

importância para organizarmos os objetivos, as ações e os resultados esperados, desta maneira, Libâneo (1994, p. 64) afirma que:

O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. [...] por essa razão, o planejamento é uma atividade de reflexão acerca das nossas opções e ações; se não pensarmos detidamente sobre o rumo que devemos dar ao nosso trabalho, ficaremos entregues aos rumos estabelecidos pelos interesses dominantes na sociedade. A ação de planejar, portanto, não se reduz aos simples preenchimento de formulários para controle administrativo; é, antes, a atividade consciente de previsão das ações docentes, fundamentadas em opções político-pedagógicas, e tendo como referência permanente as situações didáticas concretas.

Nesse sentido, planejar é elaborar o plano de mediação, da intervenção na realidade, não é ainda a ação é um processo mental (VASCONCELOS, 2002), mas é uma ação que deve ser previamente organizada pensando nos conteúdos, expectativas de aprendizagem e metodologias.

A presente pesquisa, que se caracteriza como uma pesquisa-ação educacional, que é qualificada principalmente, como uma estratégia para o desenvolvimento de professores aprimorando suas práticas, e a aprendizagem dos alunos, dessa forma, desde a produção do planejamento escolar, busquei avaliar as formas que garantissem chegar o mais próximo possível dos meus objetivos.

Portanto, como primeira etapa das atividades, desenvolvi a elaboração de um plano de aula, buscando conteúdos e estratégias metodológicas, através de uma sequência didática a fim de contemplar as expectativas almejadas por essa pesquisa.

A preparação do plano de aulas segue algumas orientações, nesse caso como professora da Rede Básica de Ensino do Estado de Goiás, todos os professores devem se basear para a elaboração de seus planos de aula no Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás, onde estão listados bimestralmente as expectativas de aprendizagem, os eixos temáticos e os conteúdos para cada disciplina, série e ano escolar.

Em vista disso, para a elaboração do meu plano de aula busquei dentro dos bimestres o conteúdo que mais correspondia com as dificuldades por mim

observadas entre os alunos. Nesse caso, o que me intrigava era em como fazer com que os alunos pensassem sobre o espaço urbano onde eles vivem, associando as concepções mais espaciais de primeiro plano, aquela que se baseia na localização, distância, direção, orientação, aos conceitos mais científicos e geográficos da disciplina.

Logo, busquei o conteúdo que abordasse a cidade e seus aspectos geográficos, que é contemplado, pelas orientações do currículo referência, no terceiro bimestre, em contrapartida, no período do desenvolvimento da pesquisa iniciávamos o primeiro bimestre escolar.

Nesse desafio busquei avaliar o que mais convinha para os meus alunos naquele momento, e busquei exercer minha autonomia na resseleção de conteúdos:

As particularidades em relação ao desdobramento dos programas, à resseleção de conteúdos, à escolha de métodos e técnicas são determinadas pelo professor de modo mais ou menos independente, tendo em conta as condições locais da escola, dos alunos, bem como as situações didáticas específicas às diferentes séries. Além disso, devemos avaliar criticamente os programas, confrontando-os com a nossa visão de homem, de mundo e do processo pedagógico. (LIBÂNEO, 1994, p. 148)

De forma que, a escolha dos conteúdos vai além, portanto, dos programas oficiais e da simples organização lógica da matéria, ligando-se às exigências teóricas e práticas da vida social (LIBÂNEO, 1994), assim a busca independente dentro dos conteúdos propostos pelo programa, foi em detrimento de uma reflexão sobre o que melhor ensinar diante dos desafios e dificuldades na aprendizagem apresentados pelos alunos naquele momento.

A partir daí desenvolvi o planejamento de aula dentro da seguinte proposta:

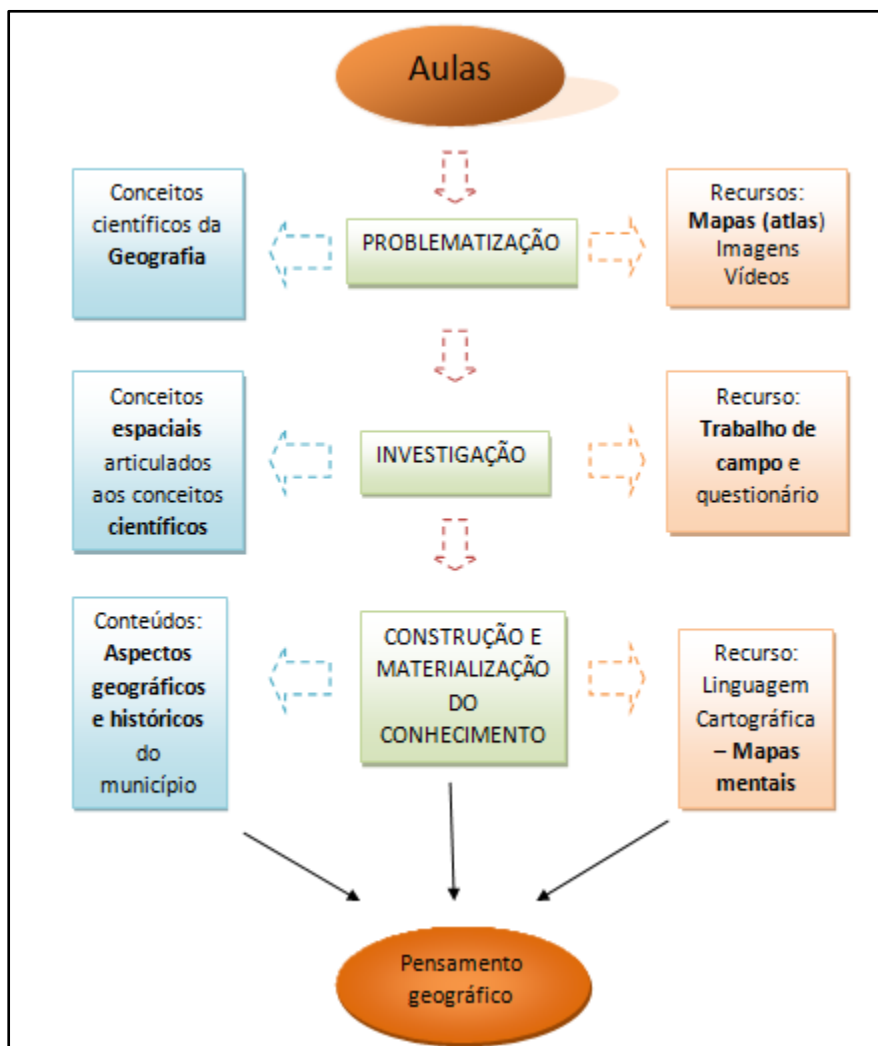


Figura 11 – Mapa conceitual das aulas.
Elaboração: Gabriella Goulart Silva (2018)

Na sequência didática do plano de aula, procurei trabalhar problematização, investigação e construção do conhecimento por parte do aluno. Na **problematização** trouxe os conceitos científicos da Geografia correspondentes ao conteúdo a ser trabalhado, na **investigação** a proposta foi de colocar em prática o olhar espacial e geográfico dos alunos, logo depois de terem contato com diversos conhecimentos teóricos em sala.

Na etapa da **construção e materialização do conhecimento** adquirido o plano foi à elaboração de algum material em que o aluno pudesse expressar os conhecimentos que aprendeu em sala e os seus conhecimentos do

cotidiano na cidade. E a escolha foi à produção dos mapas mentais, onde eles puderam materializar seu conhecimento (pensamento geográfico) através da construção desse mapa. Além disso, pude analisar os mapas a fim de avaliar o potencial dessa produção na construção do pensamento geográfico.

Dentre os materiais que utilizei procurei explorar desde imagens, desenhos, vídeos, atlas, no sentido de utilizar as diversas linguagens. O Atlas Municipal de Goianira (BUENO, 2015) já era um material que muitos alunos tinham conhecimento, pois, já haviam o utilizado na segunda fase do Ensino Fundamental, e foi utilizado para atender a demanda da expectativa de aprendizagem.

Nesse contexto, o planejamento foi elaborado, contendo todas as suas etapas dentro de uma quantidade de sete aulas (ver anexo 1).

As aulas

O conteúdo trabalhado e a expectativa de aprendizagem abordada foram:

Conteúdo: Aspectos geográficos e históricos do município onde a escola se localiza.

Eixo Temático: Social – Cartográfico – Físico territorial

Expectativa de aprendizagem: Localizar sua cidade, em mapa, e percebê-lo como parte integrante do espaço goiano, brasileiro, identificando as características histórico-culturais, econômicas, sociais e seus usos potenciais.

Fonte: Plano de aula

A sequência didática foi realizada em sete aulas:

1ª/ 2ª/3ª aula:

- Problematizar o conteúdo através de uma aula explorando vídeos e imagens aéreas de diferentes cidades e suas dinâmicas; fotos dos bairros de Goianira, da cidade de Goiás, Pirenópolis, São Paulo e Goiânia, a fim de instigar os alunos a observarem as diferenças entre as dinâmicas e as paisagens dessas cidades, discutindo sobre essas diferenças e o cotidiano nessas cidades;
- Apresentar a cidade de Goianira em Goiás e no Brasil em um mapa, utilizando o Atlas Escolar Municipal de Goianira e imagens de satélite;
- Em seguida, trabalhar a formação histórico-espacial da cidade, desde o surgimento do povoado até o presente momento;
- Trabalhar aspectos da dinâmica sócio-espacial da cidade de Goianira, como a expansão urbana, conurbação da RGM, problemas urbanos, segregação espacial, loteamentos... (material: mapas, imagens, fotos e vídeos...) trazendo para a discussão o cotidiano dos alunos.

Fonte: Plano de aula

Nesse momento da problematização dos conteúdos os alunos participaram com suas percepções sobre os aspectos da dinâmica sócio-espacial de Goianira, pois eles trazem consigo conhecimentos de práticas diárias nesse espaço, que é o lugar de vivência deles.

As imagens trabalhadas foram no intuito de apresentar a eles alguns espaços mais distantes para que pudessem correlacionar com as paisagens do seu próprio lugar.



Figura 12 – Aula com exposição de imagens e vídeos sobre diferentes cidades.
Fonte: arquivo pessoal

Ainda na etapa da problematização, trabalhei com os alunos alguns mapas para localizar Goianira –GO, para tanto utilizamos o Atlas Escolar Municipal de Goianira (BUENO, 2015), particularmente o mapa da área do município e de sua localização na Região Metropolitana.

Outro mapa abordado foi o da composição da Região Metropolitana de Goiânia (ver anexo 5) e algumas imagens aéreas da cidade.

Nessa etapa da aula, os alunos ao verem o mapa dos bairros de Goianira tentavam localizar o setor onde moram e o bairro onde se localiza a escola.

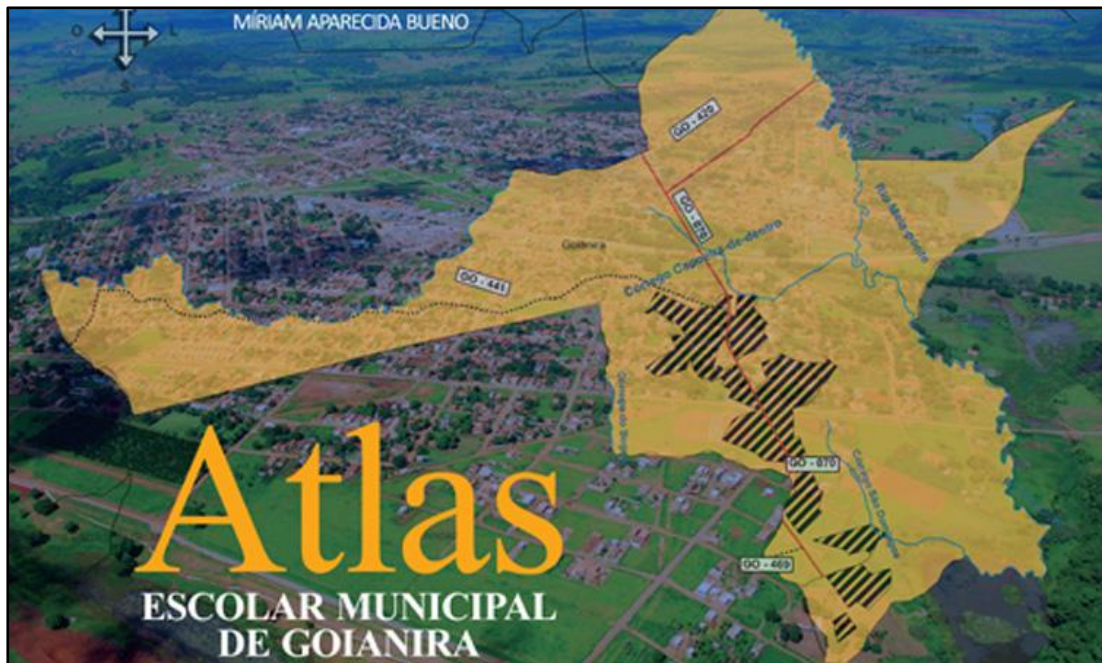


Figura 13 – Atlas Escolar Municipal de Goianira.
Fonte: BUENO, 2015.

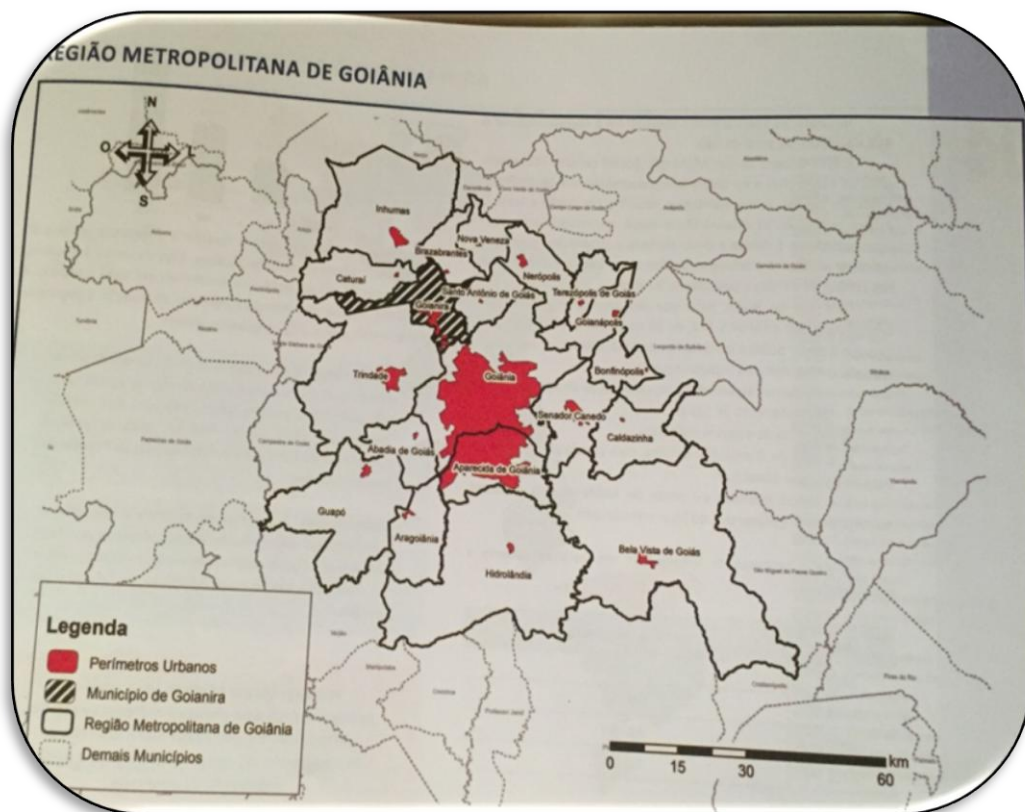
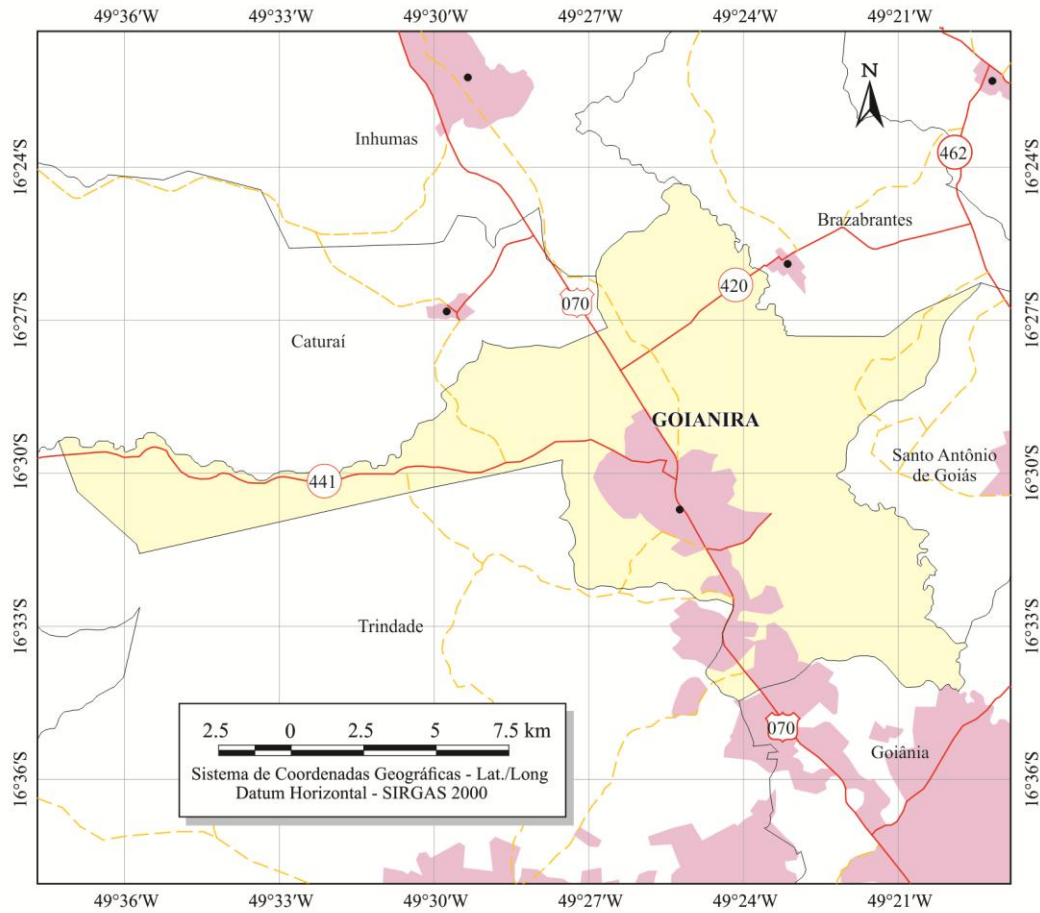


Figura 14 – Mapa da Região Metropolitana de Goiânia.
Fonte: BUENO, 2015.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GOIANIRA (GO) - 2019



LEGENDA

- Sede municipal
 - Perímetro Urbano
 - Rodovia pavimentada
 - Leito natural
 - Limite municipal
- Convenções:*
- Prefixo de Rodovia Federal
 - Prefixo de Rodovia Estadual

FONTE:

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2017. (Base cartográfica).
Cartografia digital:
 Icaro Felipe Soares Rodrigues

Figura 15: Mapa de localização do município de Goianira.

A escola conta com um pequeno acervo específico sobre a cidade, algumas fotos disponíveis em sites da prefeitura, e obras literárias de escritores locais também auxiliaram na discussão sobre a formação espacial histórica da cidade.

Seguindo as etapas da sequência didática, na 4ª e 5ª aulas desenvolvi uma das atividades de extrema importância para o alcance do objetivo proposto com os mapas mentais, o trabalho de campo, que será discutido ainda nessa seção.

4ª/5ª aula:

- Atividade de campo – Após discutirmos os conteúdos em sala iremos realizar uma aula de campo com saídas pela região do entorno da escola, em direção a GO-070, observando os aspectos que foram trabalhados em sala de aula. Os alunos estarão em posse de um mapa da cidade e o caderno para as anotações, pois faremos paradas para discussões.
- Atividade de sondagem – Questionário de investigação. Nesse material os alunos responderão a questões que se referem a informações de localizações que frequentam na cidade, qual transporte utiliza para fazer seus trajetos diários, endereço, para termos conhecimento de um pouco de sua espacialidade na cidade.

Fonte: Plano de aula

O trabalho de campo e os questionários

Depois de toda discussão em gabinete, onde trabalhamos com imagens, com conceitos e definições científicas era hora de os alunos investigarem na prática como funcionam todas essas questões levantadas.

O trabalho de campo foi um potencializador na produção dos mapas mentais, ao passo que, esse tipo de atividade permite que o aluno explore a realidade através da observação e da transposição para o concreto as teorias abordadas em sala de aula. Logo, minha intenção com essa metodologia, depois de toda parte teórica desenvolvida com os alunos em sala de aula, era a

de que durante nossa saída por alguns espaços da cidade eles pudessem visualizar os fenômenos que abordamos nas aulas, nas paisagens da cidade, desenvolvendo seu olhar investigativo espacial. Dessa forma escolhi alguns trajetos específicos onde eles pudessem observar e questionar a partir do que havíamos discutido.

Saímos do colégio todos de posse do mapa da cidade, extraído do Atlas Escolar Municipal de Goianira (BUENO, 2015) e seguimos por uma das avenidas que liga o centro da cidade a GO – 070. Fizemos esse trajeto com algumas paradas para breves discussões e observações feitas pelos alunos, que serão melhor exploradas durante as análises dos mapas mentais.

Saindo pela avenida caminhamos até um ponto de saída da cidade em direção a GO – 070 onde o fluxo de carros e ônibus é intenso, para que pudséssemos explorar a paisagem e os movimentos dessa Região Metropolitana.

Durante todo o trajeto os alunos faziam anotações em seus cadernos e no mapa da cidade, extraído do Atlas. Esses materiais ajudaram os alunos em sua localização, na descoberta do nome dos bairros e a proximidade ou não entre eles. Os alunos também utilizaram o GPS do aparelho de celular na hora da execução dos trajetos.



Figura 16 – Trabalho de campo com os alunos em Goianira.
Fonte: arquivo pessoal



Figura 18 – Momento de parada para discussões e observações.
Fonte: arquivo pessoal

Os alunos responderam a um questionário de sondagem (ver anexo 2), através dele pude saber um pouco sobre os usos que os alunos fazem dos espaços da cidade, como eles se deslocam por ela, descobri um pouco sobre o cotidiano desse aluno, portanto, a intenção dos questionários é no sentido de que mais tarde poderão colaborar na compreensão das representações mentais.

Os mapas mentais

De acordo com o planejamento da sequência didática, após todo esse processo de problematização e investigação, é o momento de produzir conhecimento a partir do que foi trabalhado. E a proposta foi:

6ª/7ª aula:

- Atividade com Mapa Mental – Para que os alunos possam concluir todo o trabalho desenvolvido nessas aulas, materializando seu conhecimento, unindo as discussões feitas em sala, às percepções exploradas no trabalho de campo e seu conhecimento prático diário, foi proposto à elaboração de um mapa mental individual onde possam representar sua interpretação sobre um lugar, ou toda a extensão da cidade de Goianira, expressando suas impressões sobre seus espaços de vivência a partir dos fenômenos estudados em sala (metropolização, conurbação, segregação...).

Fonte: Plano de aula

Nessa etapa os alunos construíram e materializaram seu conhecimento a partir do uso da linguagem cartográfica social, elaborando um mapa mental. Essa proposta será discutida a seguir.

3.2 Mapa Mental: um instrumento didático nas aulas de Geografia

Os registros sempre estiveram ligados a Geografia, inicialmente como os que transmitiam informações sobre os espaços descobertos, posteriormente como forma de representação do espaço físico mensurável ou do espaço vivido subjetivo, passando a ser denominado “mapa” (KOZEL, 2005, p.131).

O uso dos mapas no Ensino de Geografia leva a pensar sobre os problemas didáticos que se referem a eles e em diferentes formas de abordá-lo, até porque ele sempre esteve presente na vida do homem, como é exposto por Almeida (2010, p.16):

O mapa sempre foi instrumento usado pelos homens para se orientarem, se localizarem, se informarem, enfim, para se comunicarem. O mapa é usado pelo cientista e pelo leigo, tanto em atividades profissionais como sociais, culturais e turísticas. O mapa é empregado pelo administrador, pelo planejador, pelo viajante e pelo professor. Todos, de alguma maneira, e algum momento, com maior ou menor frequência, com as mais variadas finalidades, recorrem ao mapa para se expressarem espacialmente.

No Ensino de Geografia as atividades escolares com mapa como recurso didático são recorrentes, como discutido anteriormente, mesmo que privilegiando a abordagem mais tradicional. Contudo, nos últimos trinta anos vemos que a discussão a respeito das produções das representações espaciais, tem emergido a partir do interesse por posturas que valorizem a linguagem cartográfica em um viés que a aproxime das práticas cotidianas no espaço de vivência dos alunos, e que os possibilite usá-la na produção de um conhecimento legítimo.

Nesse sentido, discussões que permeiam o poder da linguagem cartográfica no entendimento dos diferentes espaços, nos têm feito pensar em maneiras menos tecnocratas de apropriação dessa linguagem. A Cartografia representa uma linguagem de importância singular dentro da Geografia, porém, ela não deve se bastar somente nos rigores da técnica, visto que, um saber socialmente construído deve proporcionar meios para que os cidadãos produtores do espaço vivido, possam se sentir capazes de representar as infinitudes de formas de ver um mesmo lugar. Segundo Kozel (2005, p. 140):

Cada indivíduo tem sua própria relação com o mundo em que vive e conseqüentemente uma visão muito particular dos lugares e territórios. [...] As pessoas constroem o sentido de espaço, não somente pela atividade consciente do pensamento teórico, mas sobretudo pelo conhecimento intuitivo do espaço que passa a ser expresso. Ao criar as formas do mundo, estabelecem sentidos que expressam o cultural e o social, produtos de seu entendimento sobre o espaço vivido, percebido, amado ou rejeitado.

Utilizando-nos dessa relação que o aluno tem com o mundo em que vive, construindo em si, intuitivamente, o sentido do espaço, podemos mediar a ampliação desse conhecimento do aluno a partir de metodologias que motivem a sua capacidade de observação, de análise, de registros, de comparação dos lugares e suas paisagens. Diante dessa intenção:

Um dos modos de captar a Geografia do cotidiano pode ser o trabalho com as representações sociais dos alunos, e buscar essas representações tem se revelado um caminho com bons resultados para permitir o diálogo entre o racional e o emocional, o verbalizado e não-verbalizado, entre a ciência e o senso comum, entre o conteúdo e o vivido. (CAVALCANTI, 2002, p.19)

De forma que, as representações sociais criam a possibilidade dos mapas não se reduzirem somente as visões que historicamente foram

incumbidas a ele, divididas entre uma proposta cartesiana e exata, e a outra como um instrumento ideológico de dominação. Nessa perspectiva, Richter (2010, p. 114) questiona:

[...] será que o caminho mais indicado não é de superarmos estas duas visões “reducionistas” da análise do mapa? Nesse sentido, entendemos que uma proposta para atender essa questão pode ser a da construção do mapa em outra vertente, que nesse caso destacamos o **mapa mental**. Entretanto, consideramos necessário esclarecer que essa proposta não exclui as demais produções cartográficas.

Nesse sentido, os mapas mentais, ainda segundo o autor:

Possibilitam a seu autor incluir elementos subjetivos que, na maioria das vezes, não estão presentes nos mapas tradicionais. Essa característica torna mais rica essa representação de próprio punho, por incluir contextos que podem ampliar a compreensão do espaço. (RICHTER, 2010, p. 125)

Nessa mesma intenção Archella, Gratão, Trostdorf (2004, p. 127) definem esse tipo de representação:

Mapas mentais são imagens espaciais que as pessoas têm de lugares conhecidos, direta ou indiretamente. As representações espaciais mentais podem ser do espaço vivido no cotidiano, como por exemplo, os lugares construídos do presente ou do passado; de localidades espaciais distantes, históricos e econômicos, divulgados nos meios de comunicação.

A intenção, portanto, é trazer essa prática metodológica dos mapas mentais para as aulas de Geografia, na busca por aproximar o conhecimento cotidiano do espaço do aluno, que é inclusive, construído em si através de suas atividades diárias, aos conhecimentos científicos. De forma que, quando essas imagens espaciais desenvolvidas por eles forem materializadas, elas possam emitir a ideia do espaço vivido por esse aluno, não somente a partir de uma lógica da espacialidade, e sim por meio de um pensamento geográfico, articulando, portanto, aos conceitos científicos.

Dessa forma, a linguagem cartográfica como instrumento na produção de um conhecimento, fica mais próxima do aluno, à medida que fará parte de um saber construído por ele. Esse saber, portanto, é valorizado na produção dos mapas mentais, pois esse tipo de representação aborda características e elementos que não são válidos em produções cartográficas rigorosamente

cartesianas.

Sobre a importância de se valorizar os mapas mentais, Richter (2010, p.116-117) explica que:

A necessidade de valorizarem esse tipo de representação do mapa, mais flexível e mais integrado ao processo de mudanças que ocorrem na sociedade, se justifica pelo fato de que esta concepção nos permite formar indivíduos capazes de compreender o mapa para além do processo de cópia. A ideia é tornarmos o mapa um meio de linguagem que contribua na expressão e interpretação do cotidiano.

Minha intenção na proposta dos mapas mentais como estratégia metodológica em minha aula, assim como a dos autores e pesquisadores que abordam o mapa mental como um instrumento no ensino de Geografia, não é destituir a importância das representações mais cartesianas, mas sim, de trazer outras leituras e possibilidades de produções cartográficas que valorizem diferentes saberes. E que práticas de desvalorização do mapa, como a cópia fiel e sem propósito, sejam substituídas por metodologias mais significativas em sala de aula. Nesse prisma, Seemann (2003, p. 58) ressalta que:

Trabalhar com mapas desse gênero não significa a substituição dos mapas convencionais [...] “Cartografia da Realidade” não representa uma mera forma de comunicação não-verbal, um ato individual irracional ou um passatempo mental, mas exerce um papel fundamental na formação dos cidadãos e leitores críticos do espaço e das suas representações.

A partir dessa postura, portanto, utilizei o Atlas municipal da cidade, e outros mapas cartesianos com o intuito de aproximar essa linguagem mais técnica e clássica dos mapas, a produção dos mapas mentais, garantindo que os alunos pudessem utilizar os elementos essenciais em um mapa.

Essa flexibilidade que o mapa mental permite, cria condições de o aluno reproduzir em seu mapa os movimentos diários, as percepções que ele tem do seu espaço, as interferências entre os lugares e as conseqüências de toda dinâmica espacial, entre tantos outros elementos e situações que elevam o nível de compreensão do espaço geográfico.

Pensando a partir dessa ótica, o mapa mental se torna uma eficiente estratégia didática no ensino de Geografia, comprometido com um saber socialmente fundamentado que propicie ao aluno a compreensão do espaço geográfico, em sua concretude e suas contradições (CAVALCANTI, 2010, p.3).

Nesse entendimento, pensar em metodologias que alcancem esse objetivo, não é simplesmente aplicar uma atividade com mapas mentais. Para que eles realmente possam ser utilizados como um componente estratégico nas aulas de Geografia, é preciso ter um objetivo metodológico, um encaminhamento das aulas, e um propósito ao qual essas produções mentais irão servir.

A intenção é avaliar o potencial que os mapas mentais podem exercer na materialização de um conhecimento, que nesse caso é o pensamento geográfico. Na medida em que os mapas mentais também são ferramentas que permitem um diagnóstico em relação às práticas que são desenvolvidas em sala de aula pelo professor. Diante dessa realidade, Kozel e Galvão (2008, p. 46) dizem que:

Os mapas mentais são de fundamental importância como ferramenta na construção de diagnósticos relacionados a situações que envolvem a educação e para operacionalizar algumas abordagens da Geografia das Representações, pois se constituem verdadeiros instrumentos catalisadores da manifestação do desenvolvimento cognitivo, social e cultural dos alunos.

Portanto, o trabalho com os mapas mentais se torna um processo investigativo e interpretativo, tanto para o aluno quanto para o professor, no sentido de que releva o saber que o aluno construiu em si, ao observar e ler a paisagem, vivenciar o lugar e articular isso aos conteúdos. É nessa perspectiva que também proponho a prática dos mapas mentais como um instrumento didático que possa revelar como os alunos conseguiram associar suas relações com o lugar, aos conhecimentos que são desenvolvidos em sala de aula, ou seja, os conhecimentos científicos.

Durante minhas experiências em sala de aula como professora de Geografia do Ensino Médio, percebo que os alunos possuem o conhecimento espacial que é produzido a partir de sua atuação no lugar onde vivem, porém sentem dificuldades, e em alguns casos existe até uma ausência, de associar essas vivências do seu espaço e de suas práticas aos conhecimentos científicos que são aprendidos dentro do ambiente escolar. O que me motivou a buscar instrumentos e metodologias para que minha prática pudesse contribuir na evolução desse quadro.

Nesse sentido, fazer com que o aluno, a partir das relações que ele

estabelece com lugar onde vive que nesse caso é a cidade, se torne objeto de análise e estudo dentro das aulas de Geografia, é uma maneira de fazer com que ele veja dentro do seu espaço vivido um campo de pesquisa, e ao mesmo tempo conseguir materializar nas paisagens e fenômenos que visualiza diariamente, o que se estuda em sala de aula, a partir dos conceitos científicos.

Pensando a partir do exposto, como eu poderia saber se através do que foi desenvolvido nas aulas em busca desse objetivo comprometido com uma leitura e compreensão crítica do espaço geográfico, foi de fato concretizado no processo de aprendizagem dos alunos? Foi nessa etapa que a proposta dos mapas mentais surgiu em minha busca metodológica como um meio de materializar esse pensamento geográfico, mediado entre a interação da realidade com os conteúdos científicos. Além do que, esse tipo de produção cartográfica com caráter mais subjetivo, também proporciona outras identificações a respeito do conhecimento do aluno, uma vez que:

A proposta para trabalhar com os mapas mentais visa identificar os conhecimentos básicos de cartografia apreendidos nos anos escolares anteriores, como também os conhecimentos geográficos dos educandos em relação ao meio em que vivem. (SOUSA, 2015, p. 3754)

O uso do mapa mental permite ao aluno representar uma maneira analítica de compreender o espaço vivido, elevando-se do nível somente espacial, e submergindo em um processo criativo de construção e representação de um conhecimento coadunado com as experiências reais do seu dia a dia, e as referências científicas trazidas pelos conteúdos ministrados em sala.

A partir dessa perspectiva, o aluno estabelece relações entre os saberes que adquiriu na escola com os saberes da vida prática, denotando mais significado ao aprendizado. O que o capacitará leituras e interpretações mais complexas e críticas de um dado contexto no espaço, é o que explica Richter (2010, p. 115) ao falar de sua tese sobre o uso dos mapas mentais:

Para alcançarmos esses ideais, consideramos imprescindível a inclusão da participação (ativa) dos mapas. Assim, muito mais importante do que apenas localizarmos um determinado fenômeno numa representação cartográfica, é fundamental que possamos desenvolver atividades, leituras e interpretações (raciocínios) que permitam com que o aluno entenda a produção de um dado contexto no espaço. Nesse sentido, ao possibilitarmos que o aluno desenvolva esse tipo de raciocínio, que nesta tese é estabelecido como raciocínio geográfico, devemos validar que essa prática seja um objetivo comum e pertinente a todos os programas curriculares da Educação Básica, principalmente no Ensino Médio.

Esse “raciocínio geográfico” que Richter aborda, nessa pesquisa se trata do pensamento geográfico, que é a capacidade de desenvolver leituras, interpretações e pensamentos sobre determinado contexto no espaço. Que é construído também a partir da produção cartográfica aqui discutida.

A tese de doutorado de Richter (2011) por diversas vezes citadas nesse trabalho, intitulada “*RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO E MAPAS MENTAIS: a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio*” contribuiu para minha prática pedagógica como uma referência para o processo de ensino aprendizagem em Geografia, uma vez que, pude buscar contribuições metodológicas para a execução das aulas, com o propósito de proporcionar aos alunos situações de aprendizagem mais significativas.

Nessa perspectiva, tomei como referência metodológica maior, as contribuições da experiência de Richter (2011), que diz o seguinte:

O mapa mental torna-se um meio de expressão dos conhecimentos aprendidos e relacionados aos elementos do cotidiano, que fazem com que o aluno possa avaliar, refletir, compreender e, quem sabe, transformar o seu próprio espaço. O objetivo dessa caminhada pelo saber geográfico é de permitir que o indivíduo desenvolva uma leitura e uma compreensão espacial a respeito dos diferentes lugares e fenômenos existentes. Portanto, no final deste processo de formação, que é o Ensino Médio, espera-se que o estudante conheça muito bem seu espaço mais próximo, o seu entorno e, principalmente, saiba relacionar esse lugar com as diferentes escalas geográficas, bem como os conhecimentos mais amplos que a Geografia envolve. (RICHTER, 2010, p.130-131)

Partindo do que se espera que o aluno do Ensino Médio adquira nesse processo de formação, refletir sobre metodologias no trabalho docente que corroborem com a produção de um conhecimento que dê condições de desenvolver um pensamento geográfico, se torna uma prática de investigação no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse caso, considerar sobre como o mapa mental se torna um instrumento didático no ensino de Geografia, faz parte de uma postura docente que abre espaço para novas formas de atividades escolares, não com a intenção de afirmar que é a melhor ou mais eficaz, mas de avaliar o seu potencial.

Uma vez que as produções dos mapas mentais aproximam o lugar do aluno à linguagem cartográfica, eles também colaboram para novas descobertas e dimensões, à medida que quando aluno representa sua realidade ele tem a oportunidade de se ver ali dentro e o professor tem a chance de analisar a visão que o aluno tem daquele espaço:

Sendo assim, os mapas mentais se tornam um simulacro da visão dos alunos em referência ao espaço urbano, permitindo que o professor de Geografia possa reconhecer quais leituras são desenvolvidas pelos estudantes, quais lugares são mais representados ou, principalmente, quais áreas da cidade encontram-se obscuras para estes indivíduos. (RICHTER, 2010, p.176)

Partindo desses expostos sobre o que é um mapa mental, de como ele contribui para a produção de uma leitura do espaço, como ele aproxima as experiências dos alunos aos conteúdos escolares, entre tantas outras possibilidades que esse instrumento didático oferece, e diante do meu objetivo central que é avaliar esse tipo de representação mental no processo de materialização do pensamento geográfico, busquei elementos estratégicos e metodologias que pudessem potencializar a construção desse pensamento, conseqüentemente, a confecção dos mapas mentais.

O intuito é de que o caminho metodológico até a produção dos mapas mentais dê suporte para o momento de sua produção, no sentido de que realmente haja um envolvimento do aluno com o lugar analisado. Nessa perspectiva, como uma proposta para que os alunos pudessem espacializar na prática os conceitos e fenômenos discutidos nas aulas de Geografia, e depois tivessem mais clareza no que abordar em seus mapas mentais, realizamos um Trabalho de Campo.

Essa estratégia possibilitou que os alunos fizessem um *link* visual entre os conteúdos trabalhados na sala de aula, com os aspectos da realidade, que mais tarde foram materializados nos mapas. O trabalho de campo foi uma espécie de elo entre a teoria, a prática e a representação.

Alguns alunos representaram em seu mapa mental o momento do trabalho de campo, esse fato me fez crer que eles entenderam a importância dessa prática no desvendando dos fenômenos, os quais ele abordou em seu mapa.

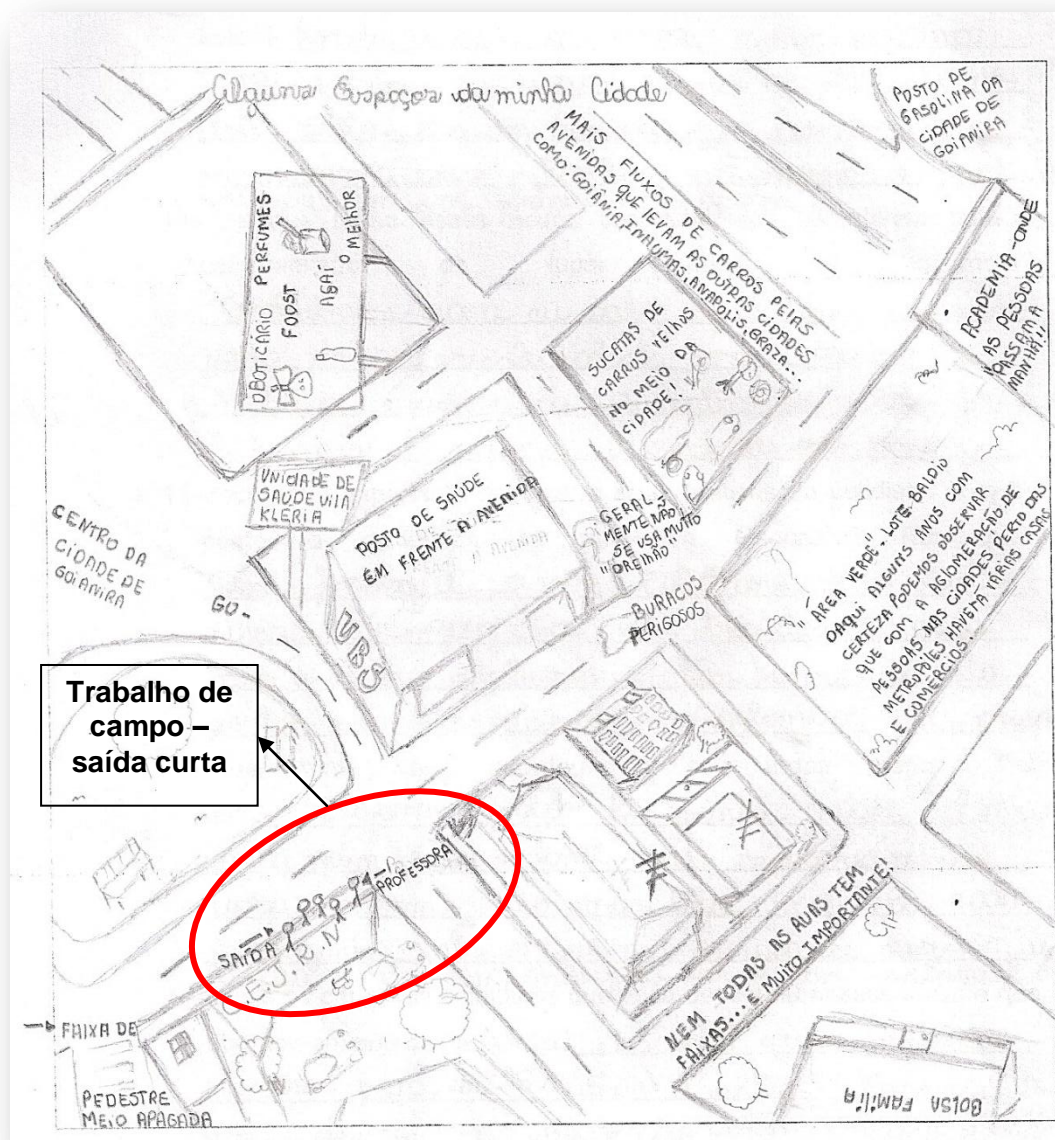


Figura 19 – Mapa mental com a representação do trabalho de campo.

Para que essa estratégia faça sentido para os alunos como uma atividade investigativa, e não um mero passeio, deve ser pensada e planejada de forma articulada aos objetivos de aprendizagem pretendidos. Dessa forma, o trabalho de campo que desenvolvi com os alunos foi fundamentado com o

intuito de potencializar a produção dos mapas mentais, à medida que aproximou os alunos do espaço estudado e foi o momento onde muitos deles espacializaram os fenômenos discutidos em sala. Portanto, no tópico seguinte abordo a discussão do mapa mental no ensino de Geografia, nesse caso como um potencializador das representações mentais.

3.3 Trabalho de Campo: um elemento potencializador para as representações mentais

O trabalho de campo é amplamente difundido como um instrumento didático nas aulas de Geografia, com o propósito de aproximar a teoria e a prática. Essa metodologia é difundida em diversas áreas do conhecimento, sendo que na Geografia a sua utilização varia basicamente entre a coleta de informações e mapeamento de territórios.

A origem da relação entre trabalho de campo e a Geografia, se deu historicamente a partir das viagens e expedições exploratórias que descreviam as paisagens:

A investigação dos fenômenos *in loco* esteve ligada ao próprio surgimento da Ciência Geográfica, sendo especialmente utilizada por Alexander Von Humboldt, considerado um dos pais da Geografia, em suas viagens ao redor do mundo. Nesse tipo de viagem, era comum a formação de uma equipe constituída por profissionais das mais diversas áreas que coletavam dados referentes a clima, vegetação, fauna, relevo, população, hidrografia, entre outros, buscando compreender a dinâmica do espaço geográfico explorado através da descrição, análise, comparação e interpretação dos fenômenos que ela observava. (NEVES, 2015, p. 15)

O trabalho de campo era considerado uma etapa necessária no processo de observação da realidade durante o período da Geografia Clássica. A observação era a técnica hegemônica neste período, de forma que as viagens e as expedições eram uma prática comum no âmbito da pesquisa geográfica (AMORIM, 2006, p. 13).

Por mais que essa atividade parta da observação e descrição da paisagem, ela não precisa necessariamente se abster nessa perspectiva. Diante do seu objetivo de investigação o trabalho de campo também deve aprofundar nas questões teóricas, não ficando somente no critério de

localização dos fenômenos. Lacoste (1985, p.91) diz que:

O trabalho de campo para não ser somente um empirismo, deve articular-se à formação teórica que é, ela também, indispensável. Saber pensar o espaço não é colocar somente os problemas no quadro local; é também articulá-los eficazmente aos fenômenos que se desenvolvem sobre extensões muito mais amplas.

Segundo a análise dos autores Alantejano & Rocha, sobre o trabalho de campo como uma ferramenta para os geógrafos, e que deve ter uma clara articulação com a teoria esclarecem que:

Fazer trabalho de campo representa, portanto, um momento do processo de produção do conhecimento que não pode prescindir da teoria, sob pena de tornar-se vazio de conteúdo, incapaz de contribuir para revelar a essência dos fenômenos geográficos. Neste sentido, trabalho de campo não pode ser um mero exercício de observação da paisagem, mas partir desta para compreender a dinâmica. (ALANTEJANO & ROCHA LEÃO, 2008, p. 537)

De forma que, partir da paisagem vai muito além de observá-la, sendo preciso pensá-la, vivenciá-la, projetar soluções e problematizar fenômenos. E para que isso seja possível, antes é preciso estabelecer bases teóricas, conteúdos que auxiliem nessa tarefa.

Nessa perspectiva, o trabalho de campo se torna uma ação metodológica, de forma, que previamente essa atividade deve ser pensada, planejada em função de um objetivo de aprendizagem para os alunos. Esse tipo de atividade que pode ser realizada nos arredores da escola, no centro da cidade, na avenida mais próxima, na praça em frente ao colégio, ou lugares mais distantes, como uma cidade vizinha, uma cidade histórica, enfim, diferentes lugares, próximos ou distantes, com saídas longas ou curtas, oportunizam o aluno a transpor para o espaço concreto os conteúdos que foram explorados em sala de aula. Nessa perspectiva do trabalho de campo como uma metodologia de ensino, De La Fuente (2012, p. 30) entende que:

Desse modo, entendemos o Trabalho de Campo como uma metodologia de ensino para a realização do estudo do meio. Nesse sentido, parte-se da ideia de que o Trabalho de Campo seja uma etapa do estudo do meio, ou seja, significa uma atividade dirigida em que é utilizado determinado espaço (local, regional ou nacional) para acentuar e/ou aprofundar conceitos e conteúdos teóricos que podem ser amplamente observados e estudados a partir da realidade dos sujeitos.

Sendo uma etapa do estudo do meio, busco essa metodologia para articular o lugar de vivência dos alunos, como uma estratégia para aprofundar os conceitos e os conteúdos teóricos que estudamos em sala de aula, a partir da realidade desses sujeitos.

Dessa forma, para se observar algo, inicialmente deve haver um interesse do observador, e esse interesse deve ser motivado no aluno pelo professor, sendo ele um agente que irá aguçar a curiosidade nos alunos de tal modo que o trabalho de campo se torna um meio de busca por respostas e provas concretas do que se é apresentado em sala, de tal modo que:

Os alunos podem organizar relações com o real, com a paisagem que os cercar e que faz parte do seu cotidiano. Portanto, o trabalho de campo além de facilitar o aprendizado, visto que o indivíduo tem a possibilidade do contato com o meio, com o objetivo estudado, desencadeia o processo de conhecimento e reconstrução de conceitos, é influente também para a compreensão de vários fatores sócio-ambientais inerentes na transformação do espaço. (JUSTEN, 2010, p. 34)

Nesse aspecto, o trabalho de campo se torna uma ferramenta prática onde o próprio aluno tira suas conclusões, faz suas análises, suas investigações, constrói o significado de conceitos a partir do contato com a realidade, e se vê participante dela. O trabalho de campo, portanto, se torna um espaço de aprendizagem por excelência se o mesmo for pensado previamente, traçados objetivos antes, durante e após o trabalho. Essa atividade não terá seu propósito pedagógico alcançado se for entendida pelos alunos a partir do aspecto recreativo, ou um simples passeio, seu caráter metodológico deve ser assegurado pelo planejamento de todas as etapas:

[...] o trabalho de campo é o momento em que podemos visualizar tudo o que foi discutido em sala de aula, em que a teoria se torna realidade, se 'materializa' diante dos olhos estarecidos dos estudantes, daí a importância de planejá-lo o máximo possível, de modo a que ele não se transforme numa 'excursão recreativa' sobre o território, e possa ser um momento a mais no processo ensino/aprendizagem/produção do conhecimento. (MARCOS, 2006, p. 106)

Nesse momento o aluno observará a realidade palpável a partir de uma ótica mais crítica e científica, entendendo suas contradições, fazendo levantamentos e dúvidas, observando o porquê dos fenômenos e das dinâmicas espaciais em tempo real. A aplicabilidade do trabalho de campo requer algumas condições, além de um planejamento prévio, um objetivo claro, a compreensão do que realmente é essa atividade, exige uma cooperação dentro da escola e a simpatia do professor por essa atividade, na análise de Tomita:

Entende-se que há inúmeras dificuldades em nossas escolas, em relação à prática de trabalho de campo. A rigidez da estrutura, corroborada, muitas vezes, pelo corpo administrativo, cria barreiras alegando a indisponibilidade dos horários e dos atrasos nos programas pré-estabelecidos [...] mesmo com essa falta de flexibilidade, de compreensão e colaboração, é necessário que se lute para sair da rotina desenvolvida em sala de aula. (1999, p.14)

Mesmo diante dos desafios, o trabalho de campo é uma prática indispensável para o ensino de Geografia, de modo que, ultrapassar esses limites estruturais faz parte da busca pela produção de um conhecimento autônomo e emancipador, fugindo de uma realidade de discursos exaustivos e em muitos casos distante do aluno e do professor.

Nesse sentido, a partir do meu objetivo de pesquisa envolvendo os mapas mentais na produção e representação do pensamento geográfico dos alunos do Ensino Médio, busquei estratégias metodológicas que pudessem auxiliar nessa produção, de forma que os conteúdos previamente explorados em sala pudessem de fato ser analisados no lugar onde eles acontecem, nesse caso, a cidade. Portanto, vi na realização de uma aula de campo o elemento que poderia fazer parte desse encaminhamento metodológico, uma vez que, essa atividade permite o aluno explorar sua realidade local, tornando o seu lugar um espaço de problematização e investigação:

A aula de campo é um rico encaminhamento metodológico para analisar a área de estudo (urbana ou rural), de modo que o aluno poderá diferenciar, por exemplo, paisagem de espaço geográfico. Parte-se de uma realidade local, bem delimitada para se investigar a sua constituição histórica e as comparações com os outros lugares, próximos ou distantes. Assim a aula de campo jamais será apenas um passeio, por que terá importante papel pedagógico no ensino de Geografia (CASTROGIOVANNI; CALLAI; KAERCHER, 1999, p.99)

Uma vez que o pensamento geográfico é produzido pela interpretação do espaço e suas dinâmicas, a partir das práticas humanas, em suas dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas, nada mais coerente para os alunos desenvolverem melhor essa capacidade do que eles interpretarem o espaço geográfico pelas paisagens locais, pela dinâmica do seu próprio lugar, dando significado aos conteúdos por uma prática da realidade, investigando os processos visíveis mais próximos de si.

Para tanto, o trabalho de campo permite uma possibilidade concreta de aproximação entre a realidade investigada e o pesquisador, que nesse caso será o aluno do Ensino Médio, ofertando a ele a apreensão de elementos que dificilmente seriam compreendidos somente em gabinete.

Levando em consideração toda essa dimensão do trabalho de campo, acreditamos que ele potencializa a produção dos mapas mentais, uma vez que o aluno terá um contato direto com o lugar da representação, podendo observar as diferentes questões que foram discutidas em sala, e ele mesmo poderá fazer suas conclusões e análises a partir do que viu durante a atividade de campo. Logo, poderá ter mais elementos desvendados para construir seu mapa mental, à medida que irá expor um conhecimento que foi adquirido em sala de aula, transposto para a realidade através da saída. Nessa perspectiva, Cioccarri (2013, p. 39) diz que:

O trabalho de campo, assim, pretende (re)significar os conteúdos e a aprendizagem a partir da conexão entre conhecimentos científicos formais e senso comum prático da vida cotidiana. Num trabalho de campo são abordadas várias questões, entre as que podemos citar a topografia, a paisagem, as variações de tempo e de temperatura, a cobertura vegetal, os problemas ambientais, os gêneros de vida e as ações antrópicas. Mas além da exposição de um conhecimento racional prévio sobre a realidade, torna-se necessário explorar a observação e a percepção de cada um, no sentido de dar importância relevante às representações práticas que tais alunos apresentam dos fenômenos antes captados pelo conhecimento formal. A reflexão sobre os trajetos e suas discussões estabelecidas em campo torna-se ponto culminante à expressão espontânea destes sujeitos agentes da construção do conhecimento.

No sentido de dar importância as representações práticas que os alunos apresentam dos fenômenos que são captados por eles pelo conhecimento informal, o trabalho de campo apresenta um aspecto que vai ao encontro dos mapas mentais, que é a valorização do conhecimento que o aluno desenvolve em seu cotidiano, seu olhar sobre os lugares.

Nesse momento o aluno exercita sua capacidade de análise, de correlação, de compreensão, observando na paisagem o conhecimento que adquiriu em sala, e fazendo suas próprias descobertas. Esse processo de aprendizagem permite que o aluno processe mental e visualmente um pensamento geográfico, que posteriormente poderá ser materializado em outra proposta metodológica, que no caso dessa pesquisa foi a da produção dos mapas mentais.

É importante ter a clareza de que o trabalho de campo não é uma simples visualização da paisagem (JUSTEN, 2010, p. 47), o que contribui para a banalização desse tipo de atividade. É uma metodologia de suporte para que o aluno saiba ler e compreender sua realidade dando significados geográficos ao seu cotidiano.

Nesse sentido, para execução dessa etapa, pensando no objetivo das aulas, busquei um trajeto que pudesse contemplar ao menos alguns dos pontos discutidos nas aulas, entre eles a dinâmica dos horários nas avenidas de regiões metropolitanas, o fluxo de veículos e do transporte coletivo urbano, as segregações espaciais, a conurbação, os loteamentos.

A localização da escola é bem próxima a rodovia estadual (GO – 070) que liga Goianira a Goiânia, portanto as avenidas mais importantes da cidade estão bem próximas a essa região, fazendo o escoamento do fluxo das pessoas do interior da cidade até a capital.

Durante o trajeto os alunos observaram a paisagem do lugar e as associaram aos fenômenos discutidos em sala. As figuras abaixo são fotos de uma das paisagens que passamos durante o trajeto, e vi muitos alunos fazendo anotações nesse momento, registrei a paisagem e ao analisar os mapas mentais detectei que alguns alunos a representaram para abordar o processo de crescimento da área urbana.



Figura 20 – Aluno fazendo anotações durante o trabalho de campo.
Fonte: Arquivo pessoal



Figura 21 – Paisagens do trabalho de campo em Goianira.
Fonte: Arquivo pessoal

Esse fenômeno é caracterizado pelo fluxo da avenida em direção a capital (dinâmica da Região Metropolitana) e a dimensão econômica que regem as cidades.

Assim, a intenção com o trabalho de campo é que ele fosse um portal da teoria para a prática, mas não uma prática sem fundamentos teóricos, como já discutidos aqui, e sim uma prática comprometida com as análises, havendo muito mais que percepção de formas e localização da realidade espacial. Nesse sentido, o trabalho de campo foi uma atividade de considerável potencial para compreender a realidade do cotidiano dos alunos, por eles mesmos, e para a elaboração do mapa mental.

Nesse sentido, a próxima etapa da sequência didática foram as aulas onde os alunos construíram seus mapas mentais, materializando todo esses conhecimentos adquiridos durante as etapas anteriores.

3.4 Análise e discussão dos mapas mentais produzidos pelos alunos

Para que possamos analisar os mapas mentais que os alunos produziram, é imprescindível que o professor conheça a realidade espacial dos lugares representados por eles. Sendo assim, abordo alguns aspectos da dinâmica sócio-espacial de Goianira, com o intuito de entendermos os fenômenos e elementos representados pelos alunos em seus mapas mentais.

A dinâmica sócio-espacial de Goianira

Goianira é uma cidade do estado de Goiás, que faz parte da composição da região Região Metropolitana de Goiânia. A população estimada no ano de 2018 era de 43.260 habitantes, e a densidade demográfica é de 132,94 hab/km² segundo dados do IBGE (2017). Inicialmente a cidade surgiu como um povoado em 1920, o Povoado de São Geraldo, vinte anos depois a cidade toma o nome de Goianira.

A cidade carrega uma formação histórica espacial de expansão urbana muito forte no sentido a capital Goiânia. Desde o surgimento do povoado a economia já apresentava traços de afirmação urbana, que era fortemente

impactada pela realidade regional que começava a se delinear com a instalação de Goiânia (ANJOS, 2009, p. 83). A partir de 1970 houve uma explosão demográfica significativa e a abertura de novos loteamentos, a cidade assiste então um extraordinário êxodo rural, e um alto crescimento da população urbana.

Nesse sentido, começa-se a configuração da dinâmica espacial dessa cidade, atualmente com uma intensa periferização de loteamentos, através de parcelamentos mais distantes do centro da cidade e da GO-070, sobre esse fato Anjos (2009, p. 91) explica que:

E de se esperar que os bairros surgidos nessa década, sobretudo os sete loteamentos surgidos em 1978, já fazem parte da lógica de expansão metropolitana que responde ao crescimento de Goiânia, abrindo uma nova fase na expansão da malha urbana de Goianira, que conformará o padrão de expansão linear.

A GO-070 representa diversas funcionalidades socioespaciais em Goianira, inicialmente ao período mineratório, depois ao florescimento da agropecuária e atualmente utilizada pelos fluxos, principalmente de pessoas indo em direção a capital (ANJOS, 2009). Como podemos observar na imagem extraída no Google Maps, a GO-070 liga as cidades do interior do estado de Goiás a capital, cortando a malha urbana de Goianira:

Análise dos mapas mentais

Depois do desenvolvimento das aulas, do trabalho de campo e do primeiro questionário, chegou a vez da produção dos mapas mentais. Organizar o ensino de Geografia associado a diferentes formas de linguagem faz com que o mapa mental se torne um recurso fundamental para construir um processo de ensino aprendizagem capaz de aproximar o conhecimento dos espaços de vivência com os saberes sistematizados (RICHTER, 2010).

Nessa perspectiva, o mapa mental possibilita que o aluno estabeleça uma relação entre o que ele vive e experimenta nas relações cotidianas, com os espaços da cidade e aos conteúdos de Geografia, produzindo, portanto o pensamento geográfico. Ao propor os mapas mentais, o intuito foi buscar uma maneira com que os alunos, depois de todo o processo de aulas e atividades trabalhando os conceitos científicos e os conceitos cotidianos, pudessem materializar de alguma forma o que aprenderam e descobriram.

Para compreendermos mais claramente como se dá esse processo cognitivo recorri ao mapa conceitual que Richter (2010, p. 153) apresenta em sua tese sobre mapas mentais:

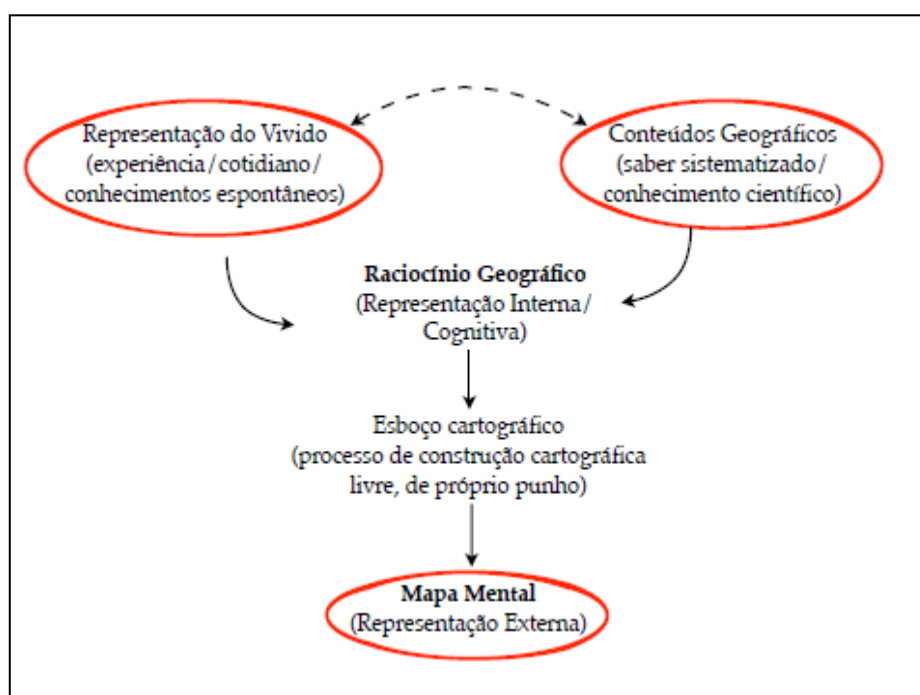


Figura 25 – Mapa conceitual do processo cognitivo do raciocínio geográfico.
Org.: RICHTER, 2010

Pelo estudo do mapa conceitual, o processo da representação mental

começa pela associação dos conhecimentos cotidianos aos conhecimentos científicos, no caso dessa pesquisa, os conhecimentos cotidianos vem da representação do vivido pelos alunos dentro da dinâmica de Goianira; já os conhecimentos científicos são os aprendidos em sala de aula, com os conteúdos de Geografia, onde discutimos os conceitos de metropolização, conurbação, urbanização, segregação, fluxo, entre outros.

O trabalho de campo entra nesse processo como um avanço no sentido de colaborar com o processo de construção do pensamento geográfico no aluno, já que proporciona a ele um contato direto a realidade.

Seguindo o fluxo do mapa conceitual, depois da associação desses conhecimentos, espera-se que seja desenvolvida uma compreensão da realidade com base nos aspectos geográficos, nesse momento é produzida uma representação interna, que poderá ser materializada pela produção de próprio punho, como um mapa mental.

Sendo assim, durante a última etapa da sequência didática, já em sala, os alunos receberam uma folha (ver anexo 3) com a proposta da atividade com a produção de mapas mentais.

Nessa atividade foi pedido que os alunos representassem um determinado espaço da cidade ou toda ela, a partir de suas interpretações sobre aqueles espaços. Ressaltei a eles que a escolha do que representar era livre, mas deveria ter relação com a temática dos conteúdos sobre os fenômenos das regiões metropolitanas, e que eles deveriam se basear nas discussões dos conteúdos trabalhados em sala durante as duas semanas de aula.

Já durante a produção dos mapas e também durante o trabalho de campo os alunos fizeram uso do GPS através do aparelho de celular, para descobrirem os nomes das ruas, dos bairros e sentiram-se preocupados em dar as direções corretas em seus mapas mentais.

Observei que os alunos sentiam uma grande dúvida em qual fenômeno representar em seu mapa mental, achavam o papel pequeno para o que queriam representar. Quando me procuravam para orientá-los nesse sentido, dizia a eles para pensarem no fenômeno que queriam representar e depois espacializá-lo, assim fariam o recorte espacial com mais facilidade.

Antes de apresentar de fato alguns dos mapas produzidos, fiz uma

breve análise dos questionários de sondagem (ver anexo 2), e percebi que os alunos que moram em bairros mais distantes do colégio se deslocam pelo trajeto casa-escola na maioria das vezes de bicicleta, moto, carro ou ônibus. Já os que moram em bairros mais centrais, que são bem próximos ao colégio vão a pé. Pelo questionário também detectei que o alunado do terceiro ano são residentes de diversos bairros da cidade, desde os mais próximos aos mais distantes.

Ainda analisando as repostas dos questionários, Goiânia é a cidade da região metropolitana que os alunos mais frequentam, e quando questionados por qual finalidade, é sempre em busca de lazer, entretenimento, compras, e às vezes por outros serviços que são mais diversificados que em Goianira, como atendimento médico.

Esses dados coletados são importantes à medida que nos ajuda a compreender as escolhas dos elementos, fenômenos e o recorte espacial representados pelos alunos em seus mapas mentais, pois, nos dão referências sobre o cotidiano espacial desse aluno.

Nesse caso, buscando compreender como os alunos associaram os conteúdos estudados nas aulas aos espaços representados nos mapas mentais, percebemos que eles abordaram os espaços da cidade de acordo com os fenômenos que queriam representar, ou seja, por mais que alguns alunos ainda não avançaram para além da localização, a grande maioria dos mapas mentais apresentou uma percepção mais geográfica do espaço, como podemos analisar no mapa da figura 26, onde o aluno representou o fenômeno da migração pendular entre Goianira e Goiânia em busca de lazer, trabalho e diversão.

maior fluxo é o de saída para o trabalho, e o segundo horário de maior fluxo é o da volta do trabalho

Ao ser questionado sobre a importância de associar suas práticas diárias com os conteúdos discutidos na aula de Geografia, o aluno autor desse mapa, responde que acha importante, pelo seguinte: *“Porque isso mostra que minha cidade não é tão ruim assim, e também consegui compreender o porque as pessoas saem daqui para ir para a capital.”*

É perceptível que o aluno tem consciência desse movimento diário, que faz parte dele, porém não conseguia compreender sozinho de fato o real motivo desse fenômeno urbano, e que a partir das aulas pode desvendar o real porquê. E ainda o materializou através de uma representação mental do que compreendeu sobre o fenômeno. Desse modo o aluno construiu seu conhecimento através de um processo que o professor o orientou, sobre esse aspecto, Callai (2000, p.103) diz que:

No processo de construção do conhecimento, o aluno, ao formular seus conceitos, vai fazê-lo operando com os conceitos do cotidiano e os conceitos científicos. Em geral, todos temos conceitos formulados a respeito das coisas, e a tarefa da escola é favorecer a reformulação dos conceitos originários do senso comum em conceitos científicos. [...] O processo de construção do conhecimento que acontece na interação dos sujeitos com o meio social, mediado pelos conceitos (sistema simbólico), é um processo de mudança de qualidade na compreensão das coisas, do mundo.

Nesse caso, portanto, o aluno compreendeu além do senso comum o porque desse movimento, através do processo de construção feito pela sua interação com meio (trabalho de campo e o cotidiano) com o suporte teórico dos conceitos (aulas em gabinete).

Ainda nessa perspectiva de fluxos entre essas duas cidades da região metropolitana, o próximo mapa mental (Figura 27), representa o que os alunos responderam no questionário de sondagem quanto ao motivo pelo qual se deslocam para outras cidades da região, sendo Goiânia a mais procurada. E mais uma vez nota-se que a referência maior para a espacialização dos fenômenos se dá a partir da GO-070 nesses dois casos, e em muitos outros mapas mentais.

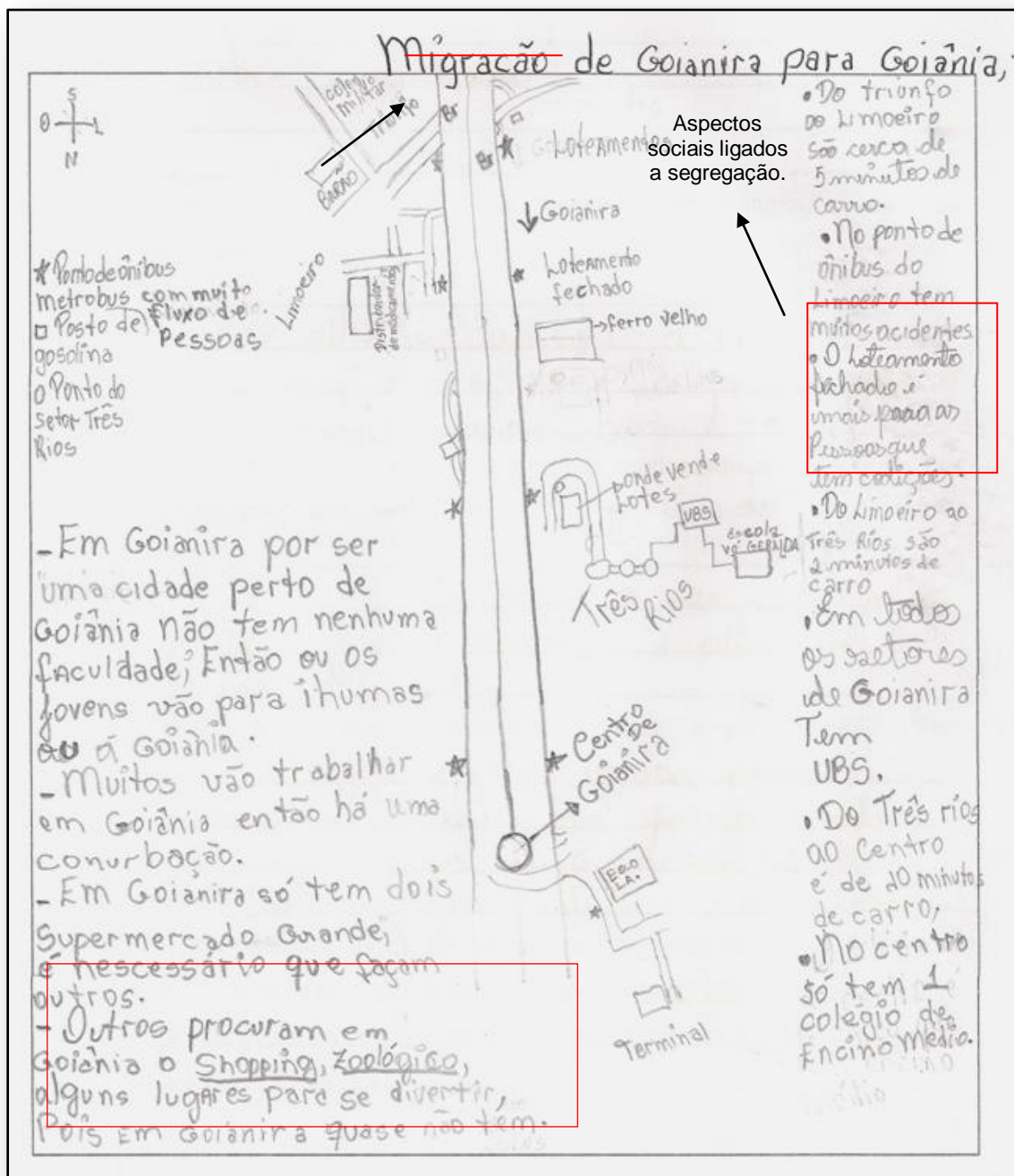


Figura 27 – Mapa mental sobre migração de Goianira para Goiânia.

Outro aspecto que a aluna destacou em seu mapa está relacionado aos loteamentos existentes na região, dando ênfase aos residenciais populares que fazem parte da malha urbana de Goianira em direção a Goiânia, fazendo uma comparação de aspecto sócio-econômico quando se refere aos loteamentos fechados, que são direcionados para “pessoas que tem condições”.

Seguindo essa análise sócio-econômica do espaço, a segregação

espacial, periferização e aspectos sociais urbanos foram temas muito discutidos nas aulas, e alguns alunos os trabalharam em suas abordagens. O mapa mental a seguir (Figura 28) é exemplo disso:

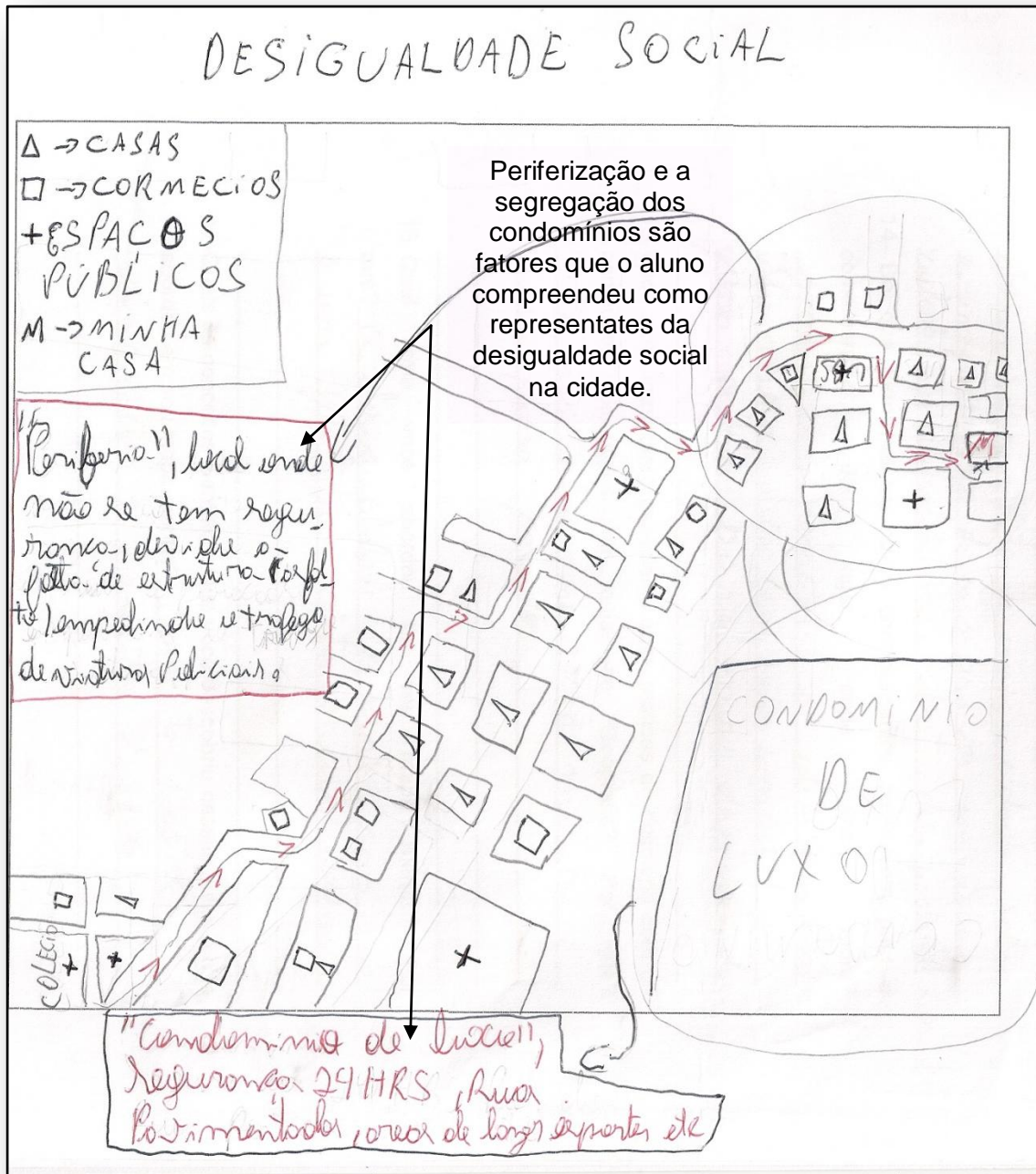


Figura 28 – Mapa mental sobre desigualdade social em Goiânia.

Quanto aos aspectos abordados nesse mapa mental, Paula (2017, p. 33) afirma que:

Compreende-se que a segregação urbana inclui também os aspectos ligados à acessibilidade aos diversos lugares da cidade e ao usufruto que se faz dessa cidade e de seu espaço urbano, e não somente ao valor do solo urbano naqueles locais. Está, assim, atrelado ao uso que as distintas classes sociais fazem de uma cidade. Daí o fato de as classe hegemônicas ocuparem os melhores espaços e localizações de uma cidade, seja em relação aos locais de construção de suas residências ou aos locais destinados ao seu consumo e lazer, proporcionando-lhes uma cidade diferente daquela destinada aos pobres. Resta às classes populares habitarem e usufruírem de outra cidade, sem infraestrutura básica, com parques não tão bonitos, nem bem cuidados, sem condições de segurança [...]

Ao espacializar em seu mapa a “periferia” o aluno demarca a falta de estrutura do bairro, quando representa os “condomínios de luxo” associa esporte e lazer, demonstrando como as diferentes classes populares habitam e usufruem de diferentes cidades.

O olhar que esse aluno tem parte de sua realidade, pois mora na região onde ele mesmo designa como “periferia”, e é conhecedor dos outros espaços da cidade, de forma que esse fenômeno social e geográfico, que ele assiste e vive, foi capturado e representado em seu mapa.

O aluno a partir das localidades mais próximas a sua casa conseguiu analisar os aspectos sócio-econômicos que interferem nas características dos bairros, logo, ele não simplesmente espacializou sua casa, os comércios e os espaços públicos, como ele bem simbolizou na legenda, mas deu características geográficas através de uma análise da realidade social desses espaços urbanos, cruzou as informações espaciais com as geográficas.

Essa percepção partiu das experiências diárias que esse aluno tem com esse espaço, mas que provavelmente não apareceriam em seu mapa se antes não houvéssimos discutidos alguns conceitos e situações em sala de aula, que propiciaram a esse aluno transgredir para uma associação mais científica dessa realidade.

Quando nos conteúdos das aulas abordei os agentes produtores do espaço, como o Estado e os agentes imobiliários muito presentes na cidade de Goianira, através dos loteamentos, trabalhei na seguinte concepção:

Nas metrópoles e cidades brasileiras, tais processos contribuem para a produção e estruturação de seu espaço urbano e demarcam sua paisagem geográfica a partir das diferenças sociais e econômicas existentes entre seus habitantes, que, por sua vez, são acirradas pela ação dos diferentes agentes produtores de seu espaço urbano e metropolitano: as classes sociais (as excluídas e as incluídas), os agentes imobiliários e fundiários, e o Estado. (PAULA, 2017, p.34)

Essas percepções a partir dos diferentes agentes produtores do espaço urbano, também foram referenciadas no que diz respeito a problemas urbanos, como pontos de tráfico na cidade, a precariedade dos pontos de parada do ônibus, falta de sinalização, locais sem iluminação adequada, entulhos, poluição sonora, entre outros, como podemos observar no mapa mental (Figura 29):

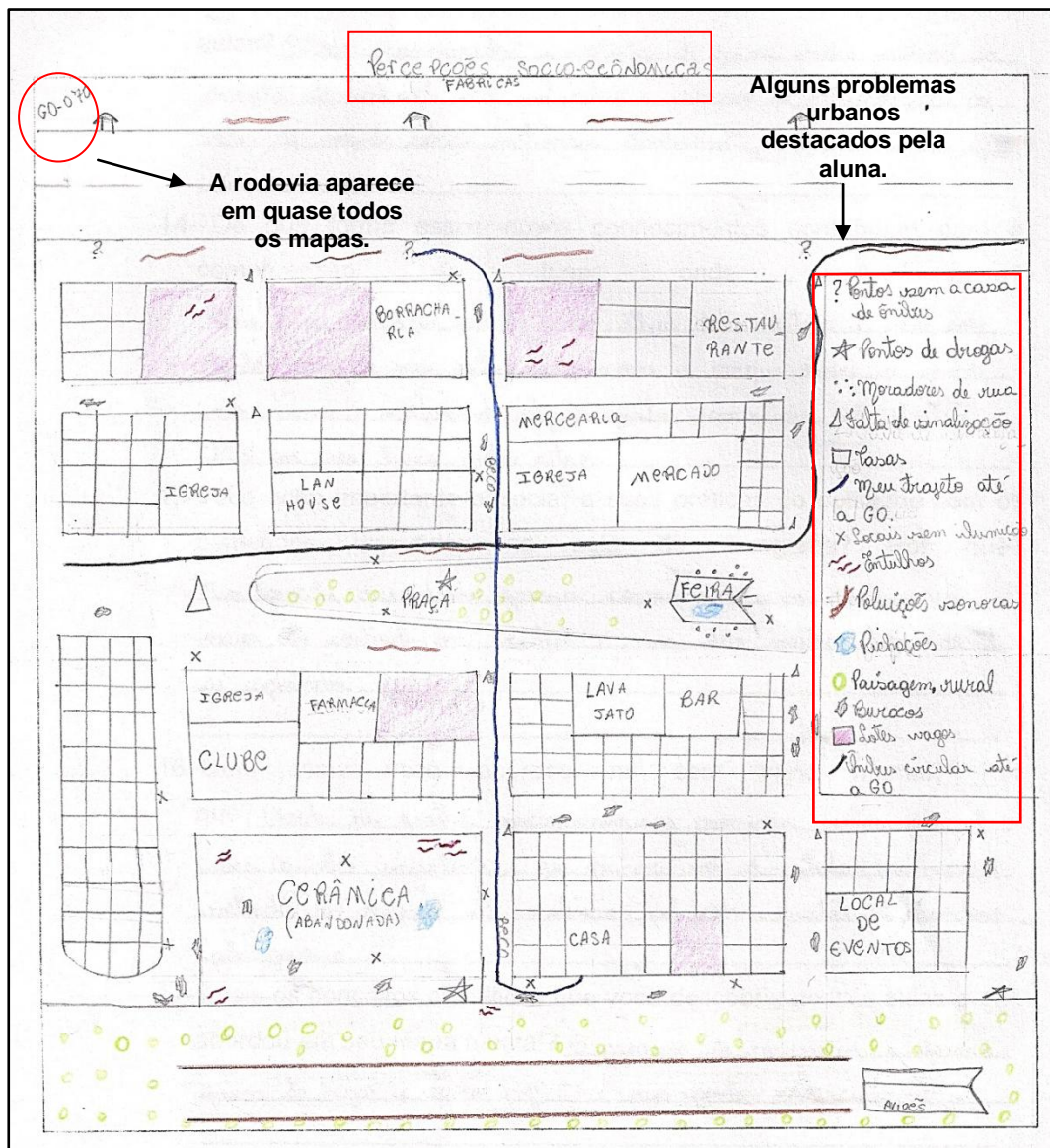


Figura 29 – Mapa mental sobre problemas urbanos em Goiania.

A aluna, ao espacializar vários pontos da cidade, associou a eles sua percepção sobre os fenômenos que acontecem nesses lugares. Nesse ponto percebemos que ela selecionou o fenômeno (problemas sócio-econômicos) qual queria representar em seu mapa mental, e o distribuiu nos espaços da cidade. Dessa forma, conseguiu representar, por exemplo, que os lugares das pichações estão em imóveis abandonados ou em espaços públicos como a praça, como foi simbolizado na legenda.

Nesse caso, ao abordar a GO-070 a aluna associa a ela o fenômeno da poluição sonora, devido ao grande fluxo de veículos, e que nos lotes vazios se concentra uma grande quantidade de entulhos, ou seja, a aluna não somente localizou a GO-070, mas ela apresentou problemáticas urbanas nessa localização, como o descarte indevido de lixo urbano as margens de espaços vazios pela rodovia.

No questionário sobre os mapas mentais e as aulas, na questão de número 15 (ver anexo 4), quando questionados sobre a importância de associar as práticas cotidianas dos alunos aos conteúdos discutidos nas aulas de Geografia, a aluna autora desse mapa mental, responde que: *“Percebi que dessa forma conseguimos uma compreensão maior do conteúdo, na verdade é uma das melhores formas de aprender”*.

Ao ler essa resposta reflito sobre o poder que as práticas docentes podem exercer sobre o desenvolvimento da produção de conhecimento por parte do aluno, e percebo que a proximidade do ensino com a vida cotidiana dos alunos pode gerar resultados permanentes em sua formação social. Na análise de Castrogiovanni (2009, p. 13):

Existe ainda pouca aproximação da escola com a vida, com o cotidiano dos alunos. A escola não se manifesta atraente frente ao mundo contemporâneo, pois não dá conta de explicar e textualizar as novas leituras de vida. A vida fora da escola é cheia de mistérios, emoções, desejos e fantasias, como tendem a ser as ciências. A escola parece ser homogênea, transparente e sem brilho no que se refere a tais características. É urgente teorizar a vida, para que o aluno possa compreendê-la e apresentá-la melhor e, portanto, viver em busca de seus interesses.

Associar os conteúdos das aulas ao cotidiano dos alunos, e o desenvolvimento do trabalho de campo em alguns espaços da cidade,

proporcionou um envolvimento maior com a produção dos mapas mentais, uma vez que o aluno se sentiu seguro quanto ao que estava desenvolvendo, pois tinha bases teóricas, que se formaram a partir das aulas em sala de aula, e bases práticas, a partir da vivência e o trabalho de campo. O que de fato torna mais interessante todo o processo.

Os mapas mentais de muitos alunos representaram as mobilidades internas entre as cidades metropolitanas. Esse fenômeno foi abordado por diversas vezes dentro da sala de aula e nos mapas mentais dos alunos, pois, compõem a dinâmica diária da maioria da população residente em Goianira, e foi um conceito discutido no conteúdo.

Nos mapas a seguir (Figuras 30 e 31) podemos observar como os alunos representaram essa característica de cidades metropolitanas:

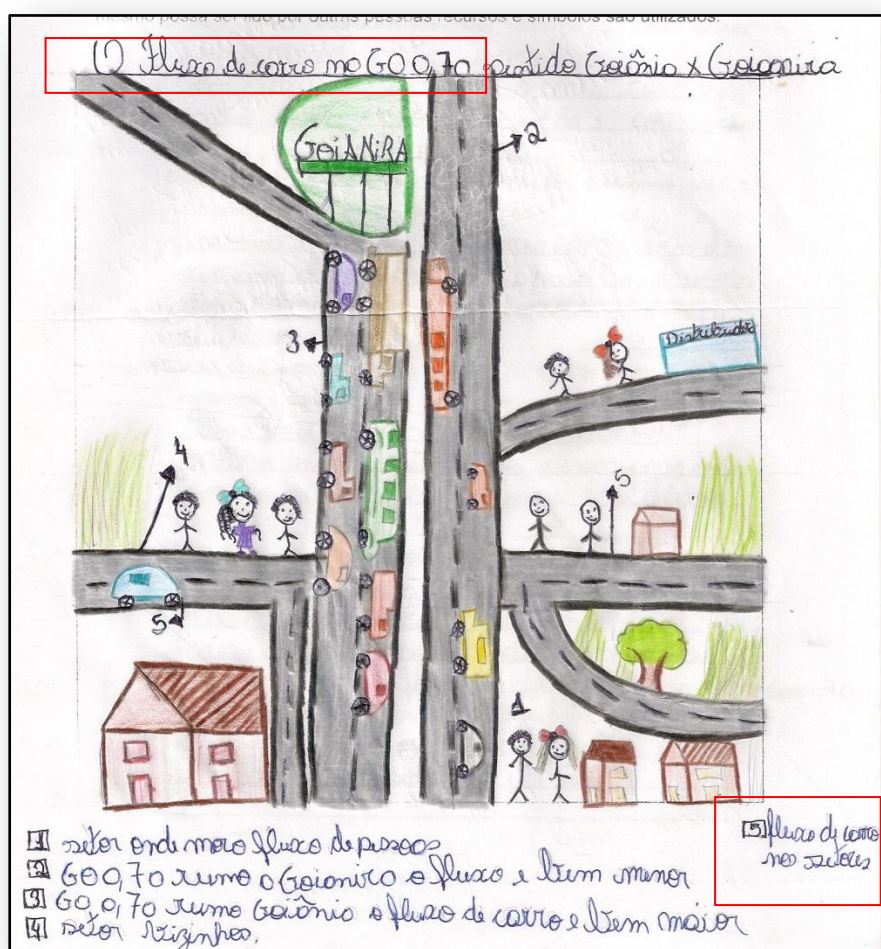


Figura 30 – Mapa mental sobre as mobilidades urbanas da RGM.

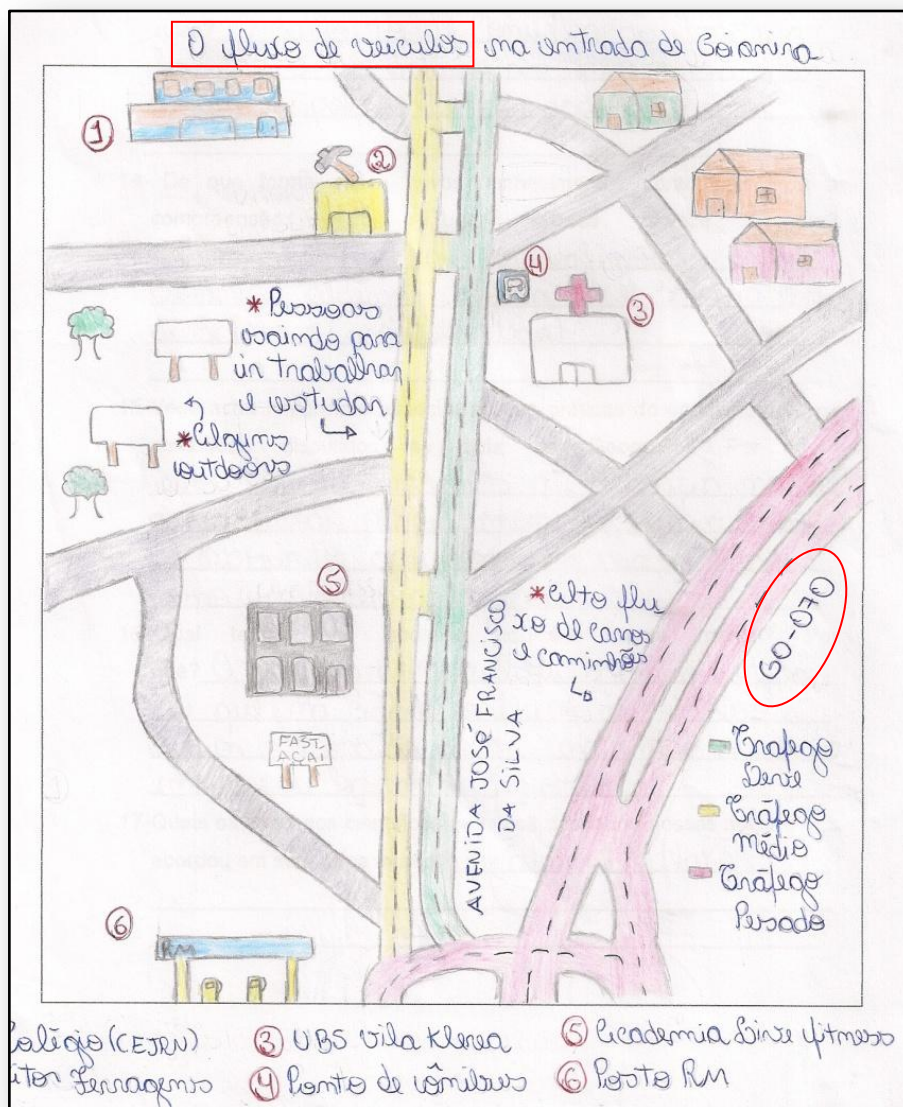


Figura 31 - Mapa mental sobre as mobilidades urbanas da RGM.

Nesses mapas mentais, verifico que ao propor aos alunos que a partir das impressões que eles têm do espaço de vivência eles elaborassem uma representação gráfica de próprio punho, dos fenômenos representados, em quase todos os casos, abordou-se a relação direta de ligação existente entre Goianira e Goiânia através da mobilidade urbana feitas por ônibus ou carros.

Os motivos são sempre a trabalho, estudos e lazer, o que configura um caráter da dinâmica da Região Metropolitana de Goiânia, além do que, esse transporte é utilizado também entre os moradores de loteamentos mais distantes que precisam acessar o centro de Goianira. Sobre essa dinâmica da RGM abordada pelos alunos:

Entre as dinâmicas populacionais da Região Metropolitana de Goiânia (RGM), há de se destacar os aspectos ligados ao crescimento populacional da metrópole e de sua periferia: sua crescente taxa de urbanização e seu poder de atração de migrantes advindos do interior de Goiás e de outros Estados e regiões brasileiros; a mobilidade residencial de sua população entre os municípios da RGM; bem como os aspectos relacionados à mobilidade interna ou cotidiana (ou migrações pendulares), ou seja, aos fluxos diários realizados por seus habitantes ao circularem pela metrópole e por sua região metropolitana para trabalhar, estudar, utilizar os serviços públicos ou privados de saúde, ou para o lazer e moradia etc. (PAULA; SANTOS, 2014. p. 141)

Essa dinâmica presente na região é uma realidade diária nas práticas dos alunos, e para que esses indivíduos entendam os espaço de sua vida cotidiana, que se tornaram extremamente complexos, é necessário que aprendam a olhar, ao mesmo tempo, para uma dimensão mais ampla, da qual fazem parte, e para elementos que caracterizam e distinguem seu contexto local (CAVALCANTI, 2010, p. 43), desenvolvendo uma postura crítica sobre os acontecimentos ao seu redor. Nesse caso, os alunos representaram em seus mapas mentais uma dimensão humana, social e econômica, que é característica de um pensamento geográfico, que se eleva dos aspectos somente topológicos (GONZÁLEZ, 2015, p.15).

Dessa forma, entende-se que o aluno conseguiu desenvolver e representar interpretações do espaço vivido, que é fluido e não somente “localizável” mecanicamente (CAVALCANTI, 2010, p. 17) através de um olhar sobre suas experiências diárias por um viés geográfico. Nesse sentido, ao serem questionados sobre de que forma esses novos conhecimentos contribuem para a compreensão do lugar onde eles moram, um desses alunos respondeu que: *“Aprendi a olhar os setores com outros olhares um olhar crítico, um olhar observador, como ver lojas o fluxo de pessoas, o fluxo de carros etc.”*

Um dos pontos de preocupação durante o desenvolvimento das aulas foi proporcionar aos alunos momentos que os conduzissem a uma capacidade de análise da realidade, de fatos e do contexto socioespacial da cidade, a partir da disposição espacial dos elementos que compõem a paisagem e da interação entre toda a dinâmica urbana.

Para tanto, fizemos várias análises sobre os diferentes espaços da cidade, problematizando “para que servem e a quem servem”, sobre o antigo e o novo, sobre as necessidades urbanas atuais, enfim, formulamos perguntas

geográficas sobre a cidade. Sobre esse pensar os espaços da cidade, analiso o mapa mental a seguir (Figura 32), em que o aluno representou projeções urbanas, vejamos:

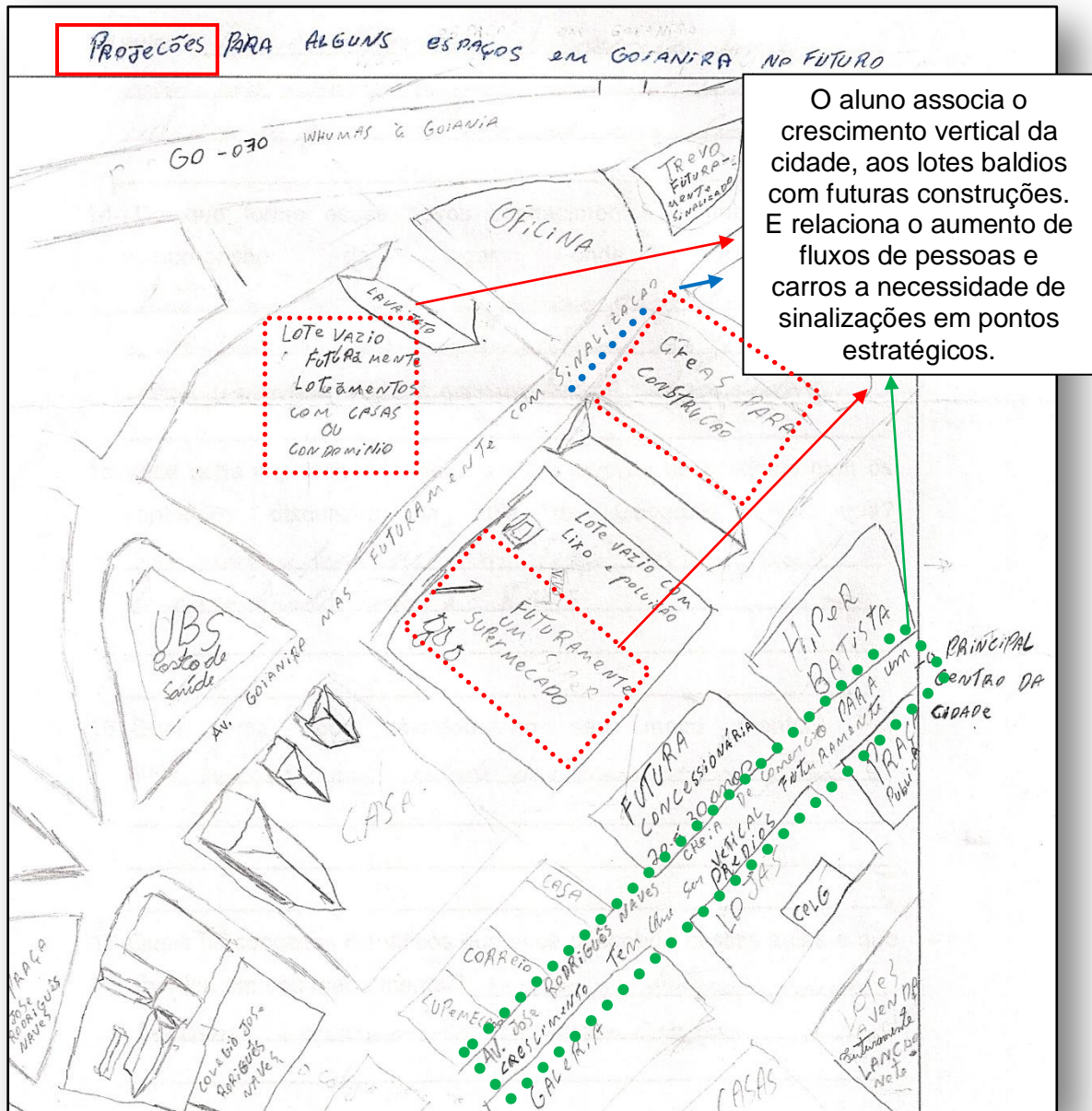


Figura 32 – Mapa mental sobre projeções no espaço da cidade.

Nesse caso, a paisagem foi apreendida pelo aluno a partir de uma dimensão não estática, expressando sua relação espaço-tempo, sobre esse movimento Milton Santos afirma que:

Cada lugar combina variáveis de tempos diferentes. Não existe um lugar onde tudo seja novo ou onde tudo seja velho. A situação é uma combinação de elementos com idades diferentes. O arranjo de um lugar, através da aceitação ou refeição do novo, vai depender da ação dos fatores de organização existentes nesse lugar, quais sejam, os espaço, a política, a economia, o social, o cultural. (SANTOS, 1988, p.98)

Quando o aluno representa em seu mapa mental a futura necessidade de sinalização em algumas avenidas, percebe-se que ele explorou o que Santos disse sobre a ação dos fatores de organização, pois, com o aumento de moradias e estabelecimentos comerciais, conseqüentemente, haverá um aumento no fluxo de pessoas e carros, fatores que condicionam a necessidade da sinalização.

Ao projetar essa realidade naquele espaço urbano, o aluno localizou os pontos que futuramente poderão ser modificados conforme as necessidades econômicas e sociais, em seguida analisou como isso ocorrerá a partir de uma relação com os aspectos das construções, da sinalização, abordando de forma mais complexa os elementos desse espaço.

Quando esse aluno passa a investigar os porquês dos aspectos presentes na paisagem urbana, ele se torna o sujeito ativo do seu processo de desenvolvimento intelectual, que nesse caso, foi impulsionado também pelo desenvolvimento do trabalho de campo por alguns pontos da cidade, o que proporcionou aos alunos uma investigação direta dos fenômenos. Nesse momento eles conseguiram visualizar a paisagem com um olhar mais problematizador, e posteriormente explorar e representar suas ideias.

Nesse ponto, a escolha dos caminhos metodológicos mais adequados fará toda diferença para que esse processo intelectual do aluno aconteça, como coloca Cavalcanti:

O aluno, com sua experiência cotidiana a ser considerada em sua aprendizagem, é sujeito ativo de seu processo de formação e de desenvolvimento intelectual, afetivo e social; é sujeito que tem ideias em construção, que têm a ver com seu contexto social mais imediato; o professor, com o papel de mediador do processo de formação do aluno, tem o trabalho de favorecer/propiciar a inter-relação entre os sujeitos (alunos) e os objetos de conhecimento; a geografia escolar, que representa um conjunto de instrumentos simbólicos, conceitos, categorias, teorias, dados, informações, procedimentos, construído em sua história, é uma mediação importante da relação dos alunos com o mundo, contribuindo assim para sua formação geral. (CAVALCANTI, 2010, p. 34)

Dessa forma, ainda segundo a autora, o aluno aprende Geografia não apenas assimilando e compreendendo as informações geográficas, mas formando um pensamento a partir dos conceitos geográficos que permita a compreensão de diversos espaços, e que isso reflita na sua relação com o mundo.

Nessa perspectiva de compreender os espaços e refletir sobre ele, o próximo mapa mental (Figura 33), também explora as projeções dos espaços urbanos de Goianira, uma vez que, a aluna representa uma área verde que segundo sua análise, futuramente será ocupada por novas instalações, como ela mesma designou “*haverá várias casas e comércios*”. E ainda conclui que esse fato se dá devido à relação de proximidade com a metrópole goiana:

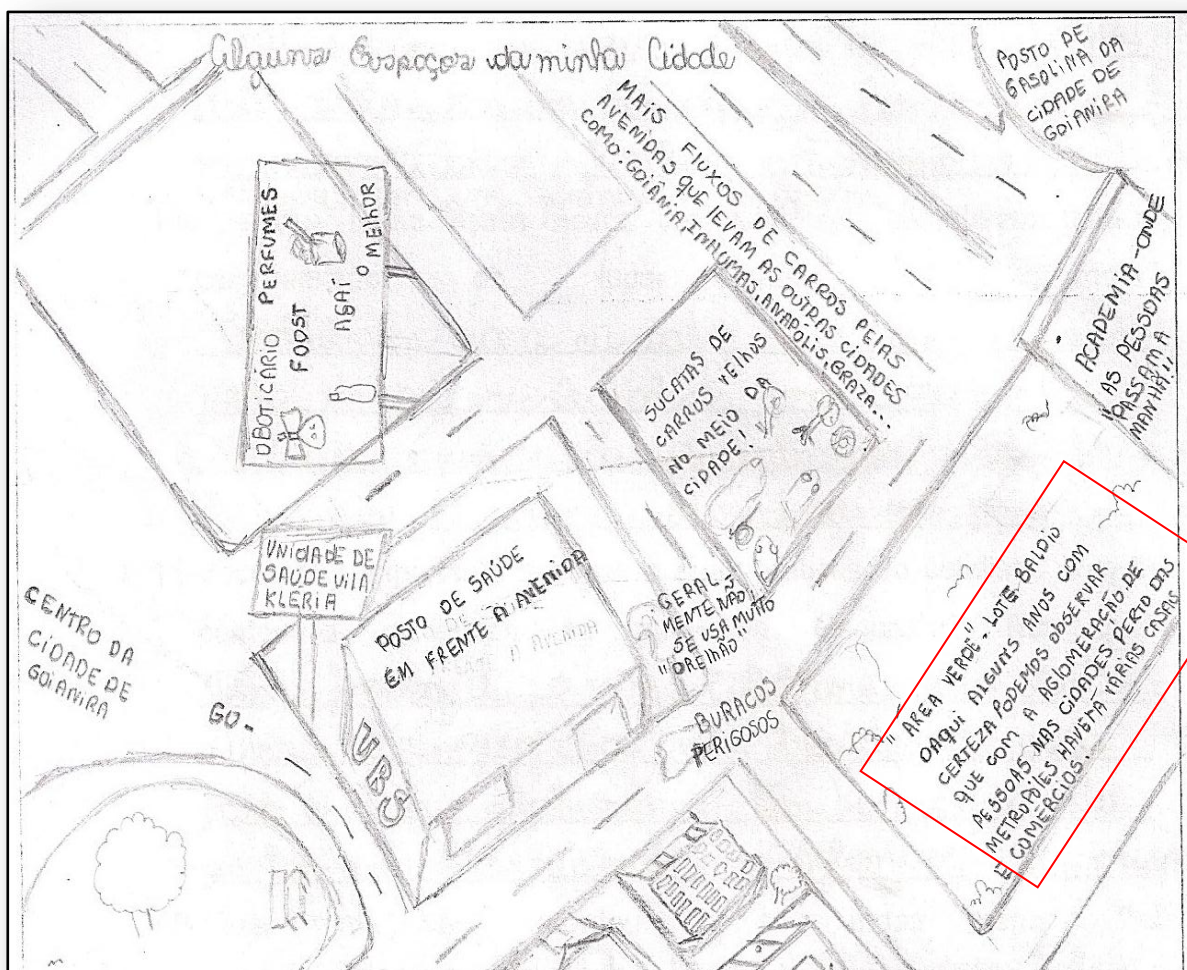


Figura 33 – Mapa mental que projeta ocupação de áreas verdes do centro urbano de Goianira.

No mapa seguinte (Figura 34), o tema abordado pela aluna se trata dos diferentes sons que pairam sobre as ruas da cidade de Goianira. As atividades cotidianas da cidade seguem uma dinâmica espacial que obedece às funções de cada bairro. Seguindo essa lógica, o mapa mental intitulado “*Variados sons de Goianira*”, me leva a entender que a aluna, a partir da observação de alguns espaços vivenciados por ela, compreendeu que existe uma diversidade de sons a partir da funcionalidade de cada área. No centro da cidade os sons são correspondentes a dinâmica da relação com metrópole, através do fluxo de veículo, já nos bairros mais no interior da cidade os sons mudam, conforme ela representa no mapa mental:

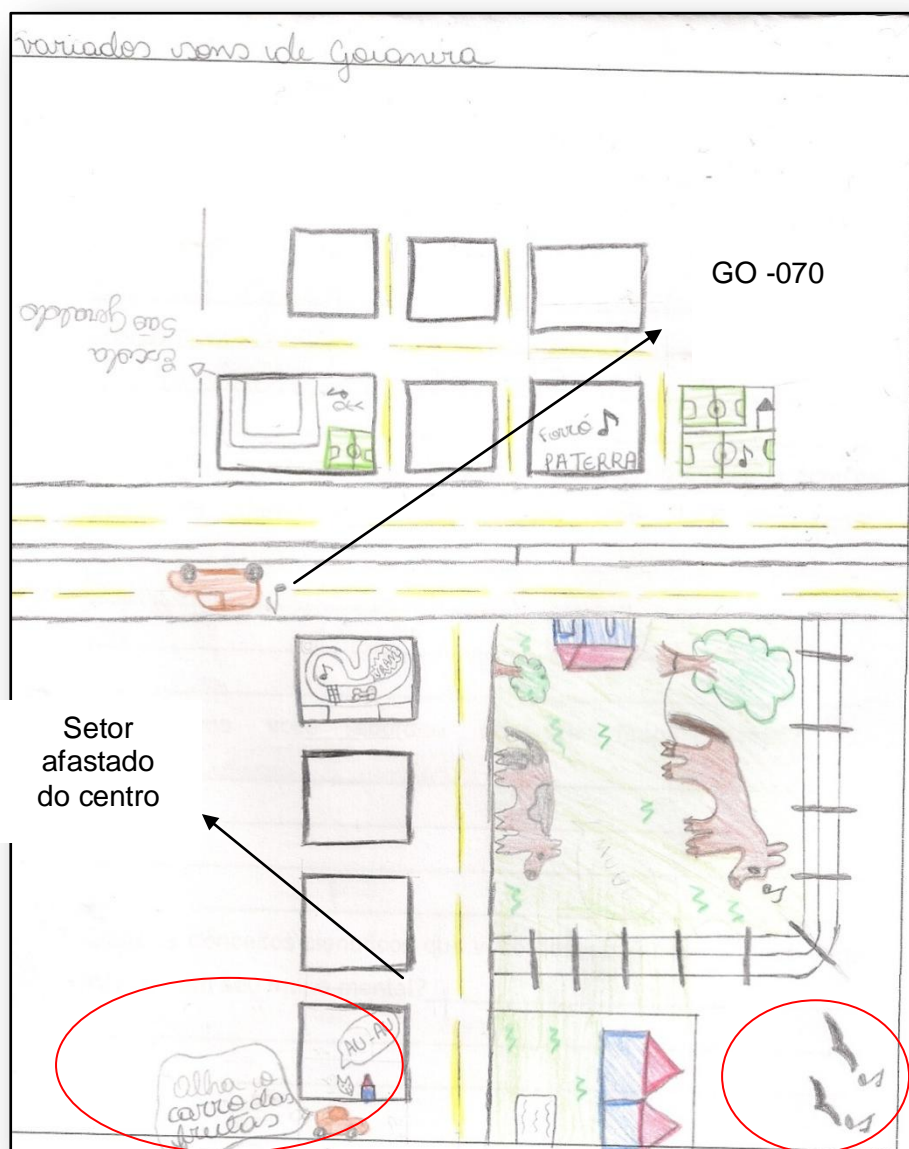


Figura 34 – Mapa mental sobre os variados ruídos sonoros da cidade.

Quando a aluna foi questionada sobre qual tema abordou no seu mapa mental e o porquê, a mesma disse que os sons mudam de um determinado lugar para outro, e também fez uma breve explicação no verso de seu mapa, como pode ser verificado na figura abaixo:

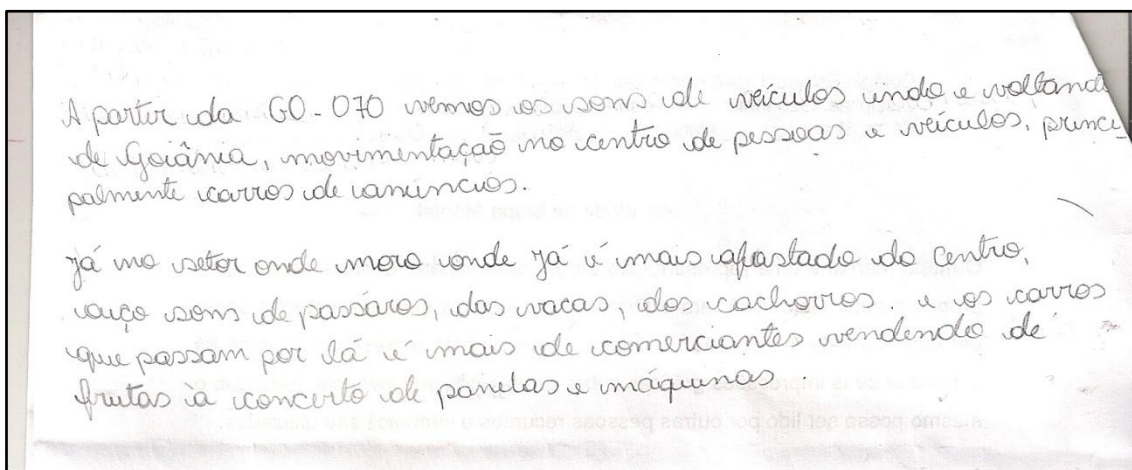


Figura 35 – Texto explicativo no mapa mental sobre os ruídos sonoros da cidade.

Ainda sobre esse fenômeno espacial abordado pela aluna, a dinâmica interna da cidade se dá em função da circulação de pessoas e objetos. De acordo com o que vimos pelo mapa mental e o exposto pela aluna, conforme há um afastamento da GO – 070 em direção aos bairros mais residenciais há uma distinção entre os sons da paisagem urbana, pois, as áreas em questão são destinadas para determinadas atividades, sendo o centro destinado ao comércio e ao fluxo maior de veículos, e os bairros mais afastados destinados a moradia. Sobre essas áreas específicas, Cavalcanti (2010) diz que:

As atividades produtivas tendem a ocupar áreas específicas na cidade, fazendo parte da paisagem urbana. Assim, pode-se dizer que na cidade há uma divisão territorial do trabalho, que é a destinação de áreas prioritariamente para determinadas atividades, dando origem às zonas residenciais, industriais, comerciais, além de outras. (CAVALCANTI, 2010, p. 89)

Nesse sentido, a autora alerta que nas grandes cidades essa distinção não é tão específica, surgindo zonas mistas. Portanto, na abordagem feita nesse mapa mental, a aluna pôde demonstrar que tem uma percepção dos diferentes espaços da cidade, quanto à espacialização (distante ou perto), e também dos fenômenos geográficos, quando reflete sobre a dinâmica dos

sons, a partir do fenômeno da divisão territorial do trabalho existente na cidade.

Ainda nessa temática, um dos alunos trabalhou não a variedade de sons, mas sim a intensidade deles, espacializando-os em diversas ruas.

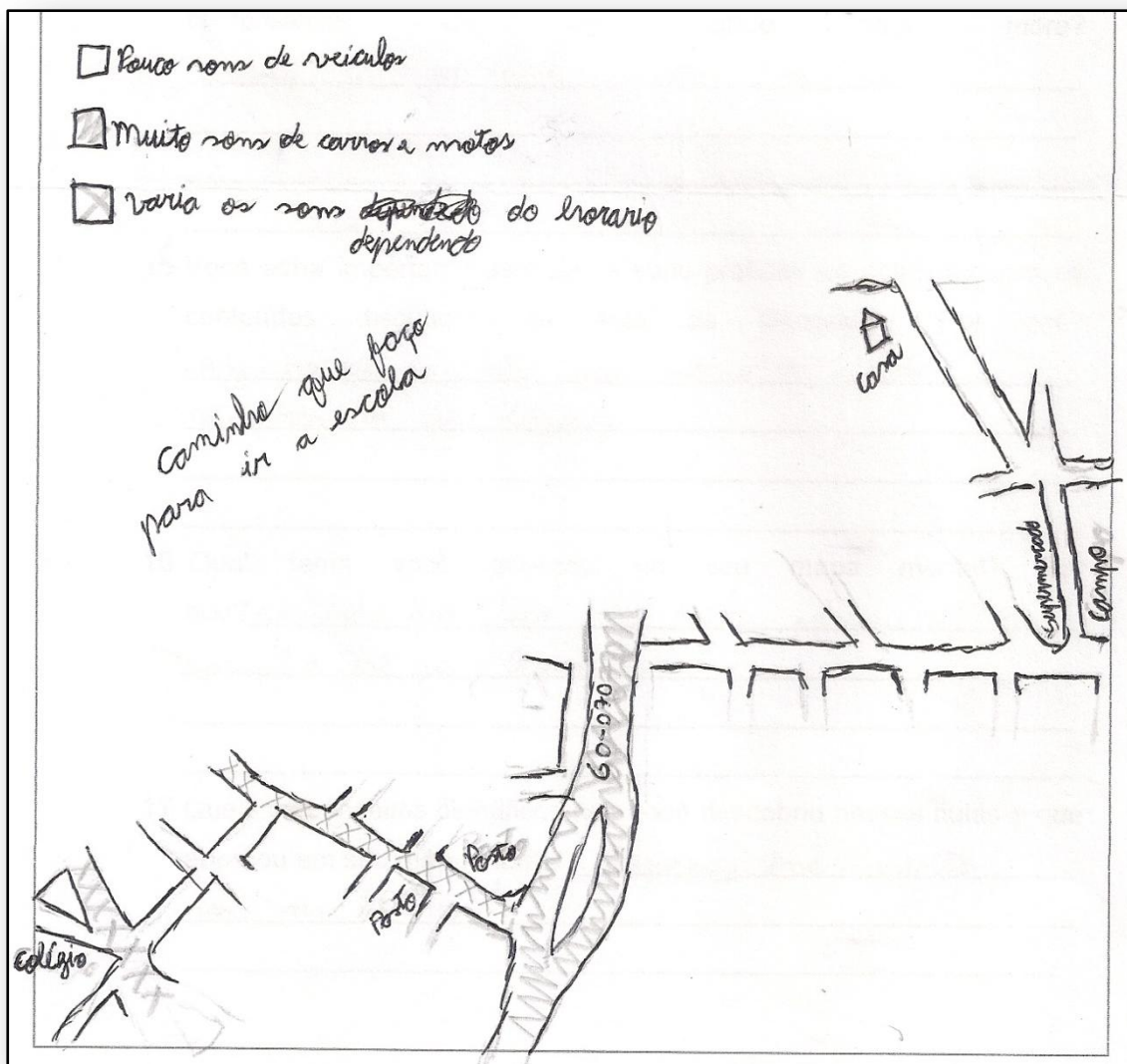


Figura 36 – Mapa mental sobre a intensidade dos sons de veículos nos espaços da cidade.

O tema abordado nesses dois mapas mentais, sobre os sons da cidade, foi muito observado pelos alunos durante o trajeto do trabalho de campo, assim como observaram e expressaram suas percepções sobre o fluxo de carros e o transporte coletivo pelas ruas da cidade.

As análises feitas por eles se relacionavam com os aspectos socioeconômicos existentes entre Goianira e a metrópole, ao passo que, o motivo de todo esse fluxo no tráfego de veículos se dá por conta da dependência das atividades produtivas existentes entre essas cidades.

Segundo Cavalcanti (2010, p. 89) entre os meios de circulação, o transporte, especialmente o transporte coletivo, é atualmente de grande importância na dinâmica das cidades, para o desenvolvimento das atividades produtivas. Desse modo, alguns alunos abordaram em seus mapas essa dinâmica dos transportes na produção do espaço, os relacionando com as atividades diárias dos indivíduos e o comércio local.

Essa dinâmica dos transportes é algo rotineiro na vida desses alunos, pois, eles são usuários desse serviço, por consequência, no momento da produção cartográfica eles reconheceram esse fluxo como um fenômeno característico das regiões metropolitanas. Fato esse que é visto no próximo mapa (Figura 37), onde o aluno destaca o Eixo Anhanguera, o principal transporte público que liga Goianira a Goiânia pela GO-070, o transporte escolar que trás os alunos da zona rural para o centro da cidade, as paradas de ônibus, e também destacou os veículos mais utilitários e suas finalidades.

Destaco neste mapa mental, a legenda utilizada pelo aluno, para simbolizar cada tipo de transporte e sua finalidade, utilizando cores e formas distintas para caracterizar cada um deles. Ressalto também que quando questionado sobre o que ele já sabia das discussões abordadas nas aulas sobre a Região Metropolitana, o aluno respondeu que já tinha conhecimento sobre o grande fluxo de veículos na saída de Goianira para Goiânia. Nesse caso percebo que o aluno busca dentro de seu conhecimento do cotidiano o tema que será abordado em seu mapa mental, e que o caracteriza como um fenômeno que faz parte da dinâmica de regiões metropolitanas, como a que ele vive. Nesse sentido:

Os alunos têm as suas próprias concepções a respeito de muitas coisas. Porém o trabalho de superação do senso comum como verdade e a busca das explicações que permitem entender os fenômenos como verdades universais, exige que se faça reflexões sobre o lugar como o espaço de vivência, analisando a configuração histórica destes lugares para além de suas aparências. (CALLAI, 2009, p.104)

De forma que esse aluno, em meio às aparências do seu espaço de vivência, busca caracterizar o fenômeno que ali acontece a partir dessa paisagem carregada pelo tráfego de veículos.

diário até a área central de Goianira.

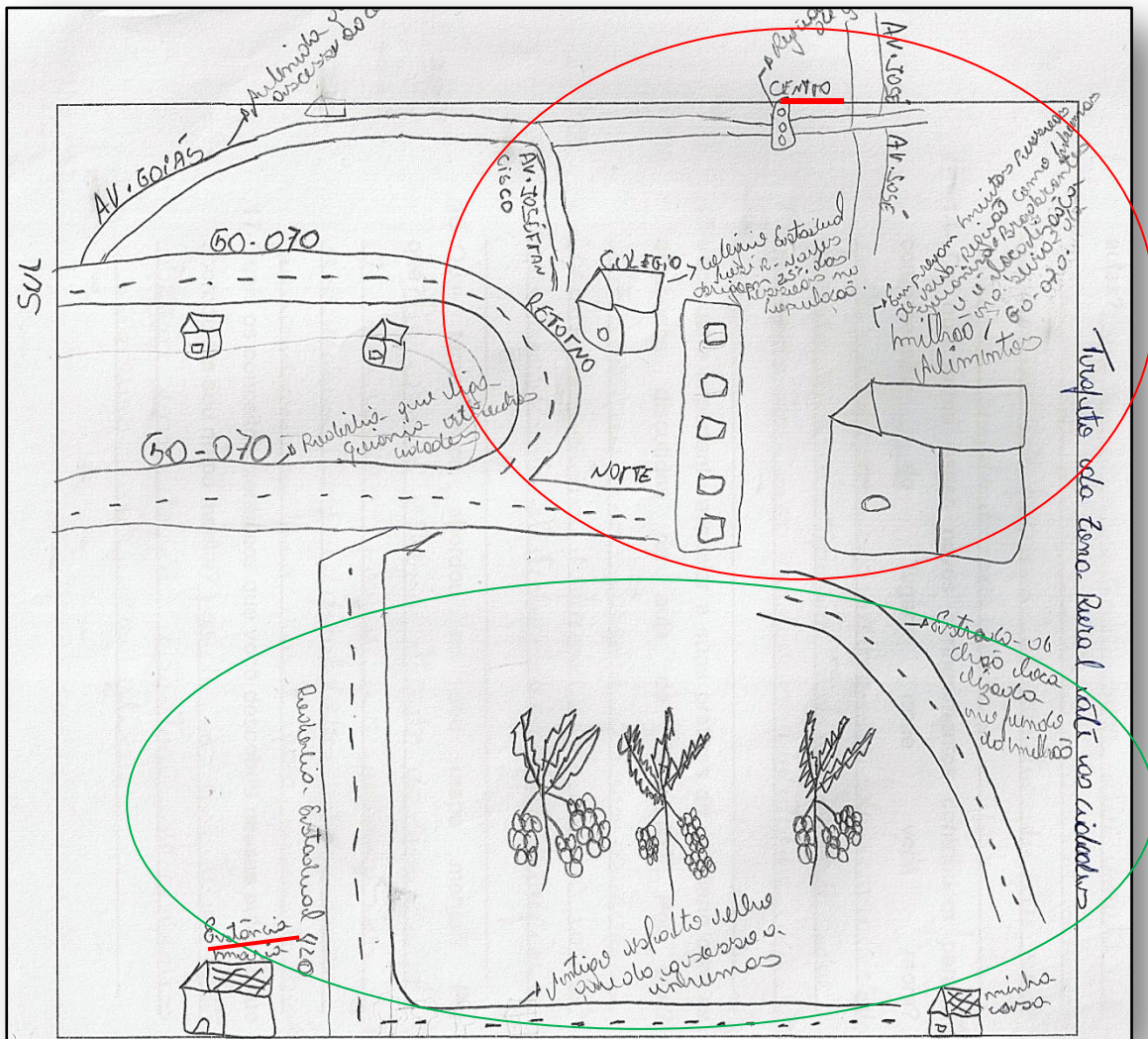


Figura 39 – Mapa mental sobre a relação cidade-campo.

O aluno representa em seu mapa mental dois espaços que por muito tempo foram analisados de forma dicotômica, caracterizando a relação campo-cidade. Nesse caso, nessa representação as rodovias e as estradas, marcam o elemento de ligação entre o centro urbano e a zona rural, e para expressar a importância dessa dinâmica da relação cidade-campo. Quando questionado sobre o tema que abordou em seu mapa mental, o aluno responde da seguinte forma:

16- Qual tema você abordou no seu mapa mental? Por quê? Eu abordei o Tema Impacto do Zeno rural
ati aos vilões porque os problemas nos dias
não vemos os vilões e os problemas
que existem no Zeno rural para não estar ocultos.

Figura 40 – Questionamento sobre os mapas mentais.

Diante da resposta dada, percebi que na interpretação do aluno em representar esse tráfego entre a zona rural e a cidade, o mesmo entendeu que esse fenômeno faz parte da dinâmica diária dessa região metropolitana, e que o arranjo urbano acaba por desvalorizar ou esconder a importância do campo na rotina das cidades. Sobre esse aspecto acrescento que ainda segundo Queiroz (1979) o meio rural não pode ser estudado em si mesmo, mas deve ser encarado como parte de um conjunto social mais amplo, do qual faz parte juntamente com a cidade.

Ao trazer essa discussão para seu mapa mental, o aluno demonstra uma consciência espacial, ao passo que, associa à rotina do seu cotidiano a problemáticas mais complexas, como essa da relação campo-cidade. Expressa em seu mapa mental um olhar consciente e crítico que revelou as marcas dessa relação, nesse contexto de produção de conhecimento, Callai (2009, p.93) diz o seguinte:

O conteúdo da geografia, nesse contexto, é o material necessário para que o aluno construa o seu conhecimento, aprenda a pensar. Aprender a pensar significa elaborar, a partir do senso comum, do conhecimento produzido pela humanidade e do confronto com os outros saberes (do professor, de outros interlocutores), o seu conhecimento. Este conhecimento, partindo dos conteúdos da geografia, significa “uma consciência espacial” das coisas, dos fenômenos, das relações sociais que se travam no mundo.

Com bases nesses aspectos observados, a produção e análise dos mapas mentais me proporcionaram investigar tanto o desenvolvimento do pensamento geográfico do aluno, como minha prática metodológica. Quando os alunos abordaram em seus mapas mais que simplesmente a localização dos elementos espaciais, associando a eles os fenômenos discutidos em sala de aula, pude perceber que cada etapa da aula contribuiu para que pudessem

articular alguns dos elementos necessários para que suas representações expressassem suas reflexões.

O conceito de cidade foi um carro chefe entre outros dentro do conteúdo trabalhado nas aulas, e percebo que nas representações mentais dos alunos diferentes aspectos, indispensáveis para o entendimento da complexidade desse conceito, foram explorados. A partir dessas abordagens trago para a análise dos mapas mentais o gráfico elaborado por Cavalcanti (2010, p.57) em um estudo sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana:

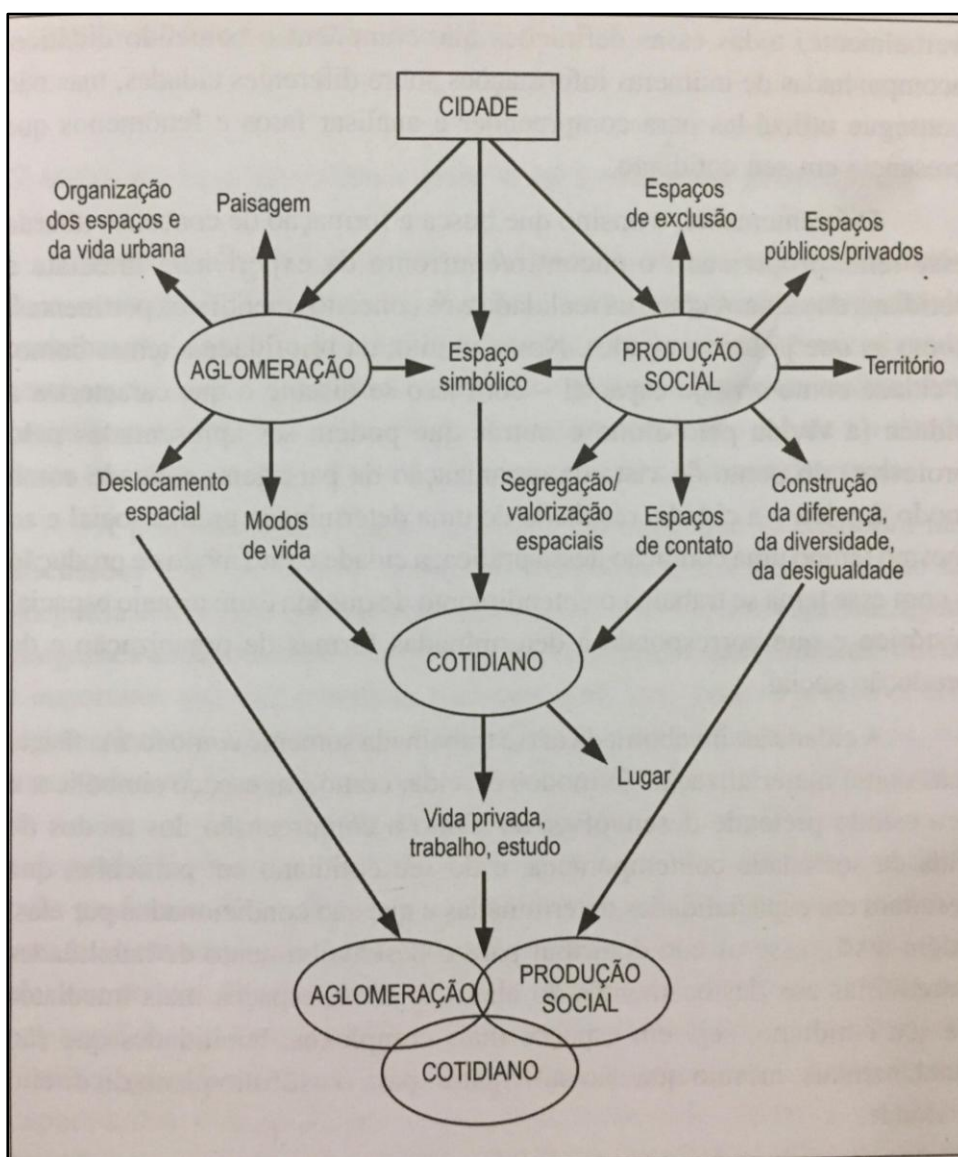


Figura 41 – Gráfico da sistematização do conceito de cidade.
Fonte: CAVALCANTI, 2010.

No gráfico, percebem-se os diversos conceitos que fazem parte da complexidade da dinâmica dos movimentos das cidades, e como eles se ramificam em diversos fenômenos como a segregação, deslocamento espacial,

organização dos espaços e da vida urbana.

A cidade como um produto social é caracterizada por diferentes espaços, como os espaços de exclusão, o espaço privado e o público, cada qual com suas funções que dão sentido a paisagem, ao lugar e aos territórios urbanos.

No gráfico podemos visualizar um pouco da complexidade que se atravessa para buscar compreender o conceito de cidade, e que nada está pronto e acabado em si, e sim em constante movimento.

Como representado no gráfico, à cidade apresenta em sua paisagem as diferentes formas de organização dos espaços e da vida urbana, características que podem resultar em fenômenos como a segregação e a valorização espacial. Nesse contexto, trazido pelo gráfico, os mapas mentais a seguir (Figuras 42 e 43), abordam o tema do crescimento urbano de Goianira, de forma que foi trazido para o plano das representações o surgimento de novos loteamentos devido à expansão da malha urbana (segregação) e a ocupação de novos espaços dentro do centro urbano da cidade, a partir da valorização espacial.

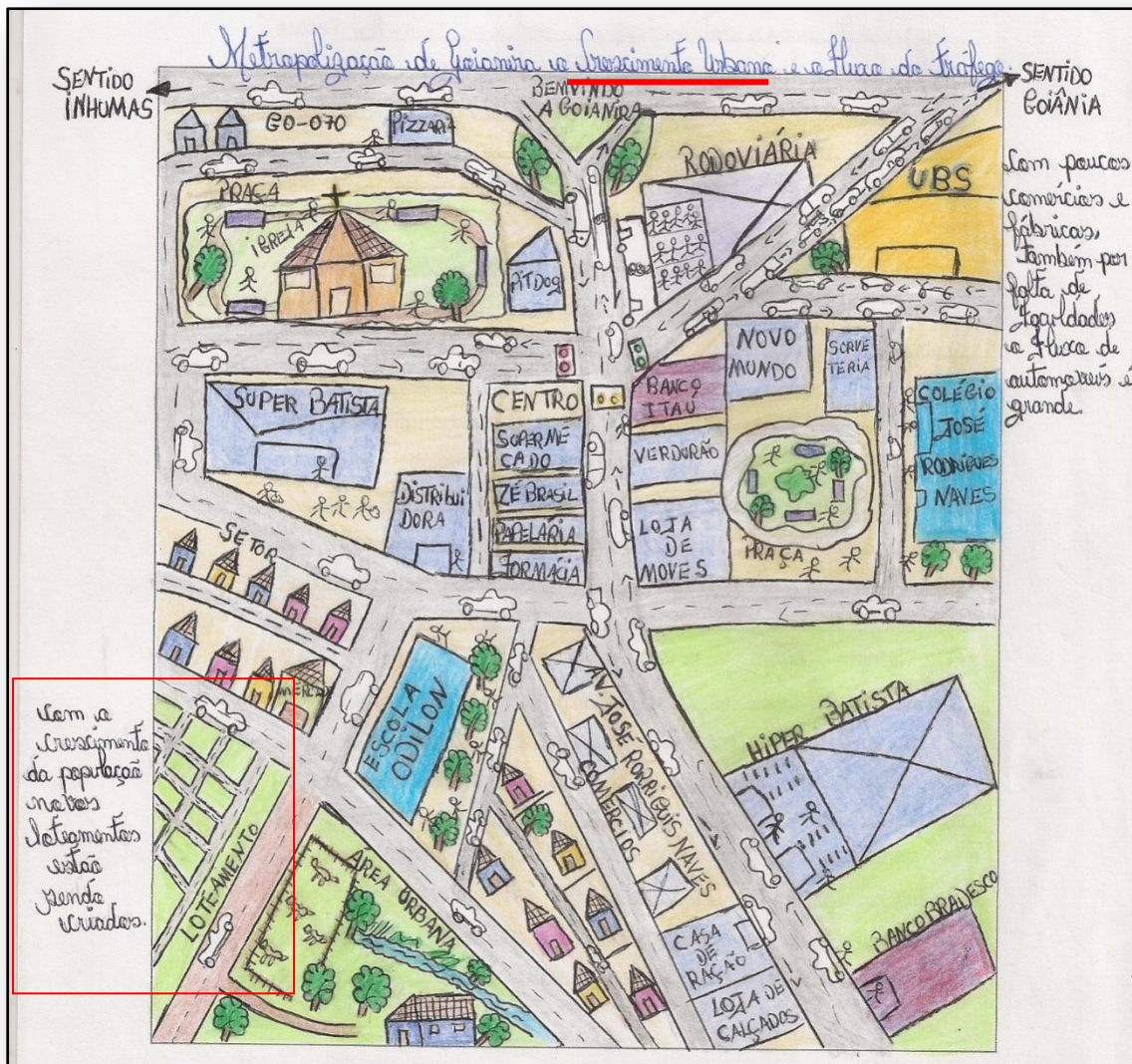


Figura 42 – Mapa mental sobre metropolização de Goiânia e o crescimento urbano.

Nesse caso, a aluna relacionou o crescimento da população aos novos loteamentos que estão sempre sendo criados nas extensões da cidade. Além desse fenômeno ela relaciona o fluxo de veículos com a falta de fábricas e comércio nas imediações mais próximas aos bairros centrais da cidade de Goiânia. Isso ocorre porque existem fábricas e indústrias, como pólos calçadistas na GO-070, que empregam moradores da região dos diversos loteamentos e do centro da cidade, exigindo, portanto, o deslocamento até lá.

Neste outro mapa mental (Figura 43), a aluna representa a projeção de um futuro subcentro, com futuras instalações comerciais:

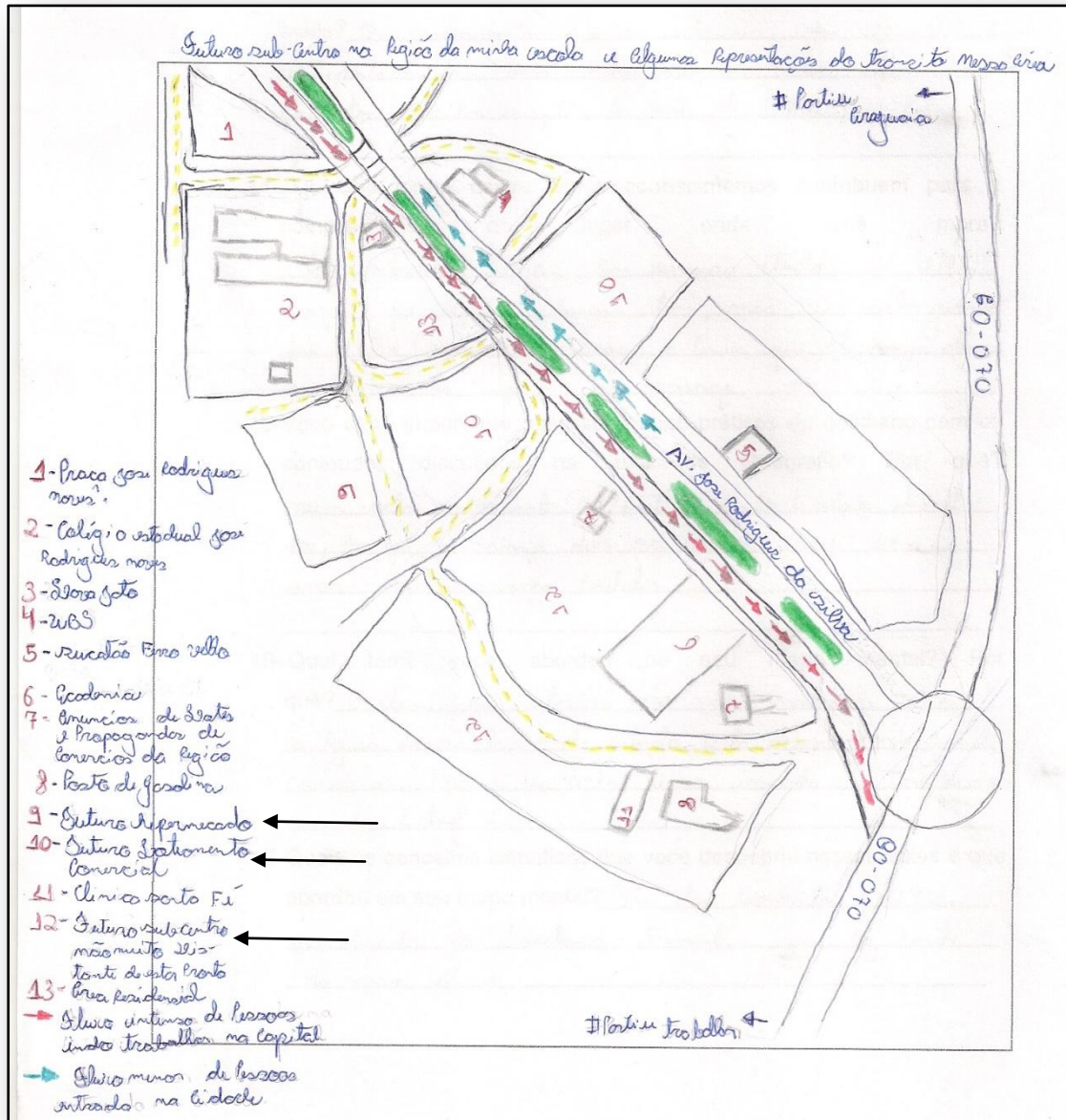


Figura 43 – Mapa mental sobre surgimento de subcentros na cidade.

Sobre essas percepções representadas pelas alunas, entendo que trabalhar com a formação do conceito de cidade deu fundamentação para que elas pudessem analisar geograficamente os espaços da cidade e associar a eles fenômenos espaciais.

Sobre o conceito de cidade como ferramenta de análise, Cavalcanti (2010, p. 57) afirma que:

Para que o ensino de geografia contribua para a formação, pelo aluno, do conceito de cidade como uma ferramenta para a análise geográfica do mundo, não se deve estruturar o conteúdo escolar por meio de um conjunto de conceitos com definição pronta, como, por exemplo: o que é cidade, o que é processo de urbanização, o que é valorização/segregação urbana, o que é metrópole, o que é rede urbana etc. Observa-se que, muitas vezes, com essa orientação, o aluno “aprende” (ou reproduz verbalmente) todas essas definições que compõe o conteúdo didático acompanhadas de inúmeras informações sobre diferentes cidades, mas não consegue utilizá-las para compreender e analisar fatos e fenômenos que presencia em seu cotidiano.

Nesse sentido, os mapas mentais auxiliaram os alunos a entenderem a dinâmica da cidade, analisando os fenômenos que ocorrem nela, e em diversas cidades do mundo. Verificando esses mapas mentais, entendo que os alunos utilizaram toda a problematização feita sobre o conceito de cidade para analisar os acontecimentos diários, e materializaram essa análise em seus mapas mentais.

Durante as aulas os conceitos foram problematizados, discutidos e experienciados através do trabalho de campo, para que fosse possível uma construção conceitual que valorize o encontro/confronto da experiência imediata e cotidiana dos alunos com sua realidade e os conceitos científicos (CAVALCANTI, 2010, p. 58).

Os processos representados nos mapas mentais foram captados a partir das experiências dos alunos com o lugar, e, além disso, foram observados por eles a partir de critérios mais rigorosos e científicos. Verifiquei que essa cartografia que valoriza o lugar para o processo de ensino-aprendizagem, que permite o aluno expressar suas impressões dos espaços, a qual foi construída nas aulas de Geografia com esses alunos, evidencia como esse tipo de linguagem cartográfica potencializa a aprendizagem dos conteúdos, ao mesmo tempo em que cria condições concretas para que os alunos desenvolvam o pensamento geográfico, valorizando sua realidade local.

Ao analisar os mapas mentais e os questionários aplicados ao fim da atividade, verifiquei que as práticas do cotidiano influenciam nas percepções e representações do espaço geográfico dos alunos. Uma vez que, que todos os mapas mentais dos alunos representaram um fenômeno associado a alguma prática do seu cotidiano, como os caminhos que percorrem para chegarem aos lugares que frequentam, o transporte coletivo que utilizam para ir a Goiânia, as

pracinhas que se encontram após o horário de aula, o setor onde moram, o trajeto até o trabalho.

Os alunos associaram as paisagens desses lugares que frequentam em seu cotidiano, aos fenômenos geográficos abordados em seus mapas. O que me leva a compreender que o reconhecimento desse espaço foi além da localização, chegando a níveis de análise mais críticos e mais complexos. Como até mesmo os próprios alunos concluíram ao responder o questionário final (ver anexo 4) após as aulas e o mapa mental:

14- De que forma esses novos conhecimentos contribuem para a compreensão do lugar onde você mora?

Como citei, consegui adquirir um olhar mais crítico, e isso vale também para o meu setor, como ocorre e porque ocorre os problemas sociais e motivo de alguns pontos comerciais não fluírem bem em seu lucro, entre outros.

15- Você acha importante associar a suas práticas do cotidiano com os conteúdos discutidos na aula de Geografia? Por quê?

Sim, percebi que dessa forma conseguimos uma compreensão maior de conteúdos, na verdade é uma das melhores formas de aprender.

Figura 44 – Resposta 14 e 15 do questionário.

Verifiquei que produção dos mapas mentais auxiliou os alunos na expressão e interpretação do cotidiano a partir da relação com os conhecimentos científicos, posto que, os alunos passaram a observar a dinâmica urbana de Goianira através de conhecimentos mais científicos, explorados nas aulas. Os mapas mentais trouxeram essa compreensão quando muitos alunos representaram e associaram o fluxo de carros saindo de Goianira e indo para Goiânia, ao conceito de migração pendular, mão de obra, fluxo, crescimento urbano. Como podemos ver na resposta desses alunos:

14- De que forma esses novos conhecimentos contribuem para a compreensão do lugar onde você mora?

Eles contribuí no entendimento de que Goiânia depende de Goiânia e Goiânia dependem de Goiânia (mão de obra).

Figura 45– Resposta 14 do questionário.

3-Quais novos conhecimentos você adquiriu a partir dessas aulas? Os conhecimentos que eu adquiri foi o que tá

a importante por uma metrópole as cidades que estão ao redor dela por exemplo: a mão de obra, os países etc...

Figura 46 – Resposta 13 do questionário.

Na segunda resposta (Figura 40), o aluno relata sobre a importância das cidades que fazem parte da região metropolitana, pois é delas que saem à mão de obra que abastece a capital, fenômeno que faz parte do cotidiano de Goiânia e que foi trabalhado nas aulas.

Através dos mapas mentais os alunos puderam espacializar esses fenômenos e analisá-los, ao passo que, trabalhar a representação de uma realidade próxima, é ao mesmo tempo se distanciar dela, conseguindo, assim, compreendê-la através de um olhar geográfico.

Esse tipo de produção cartográfica permitiu que esses alunos expressassem seu conhecimento geográfico, através de um instrumento em que poderiam usar sua criatividade, fugindo um pouco da tradicional pergunta e resposta. Quando os alunos confeccionaram seus mapas e responderam ao questionário final pude compreender como essa metodologia contribui para esse fato.

Uma das alunas produziu um mapa onde representou a metropolização de Goianira, o crescimento urbano e o fluxo de carros (ver figura 36, p.130), a aluna diz que esses fenômenos que ela representou acontecem devido o crescimento da população, conseqüentemente a criação de novos lotes, e o fluxo de carros se dá devido a procura por trabalho e estudos em outras cidades.

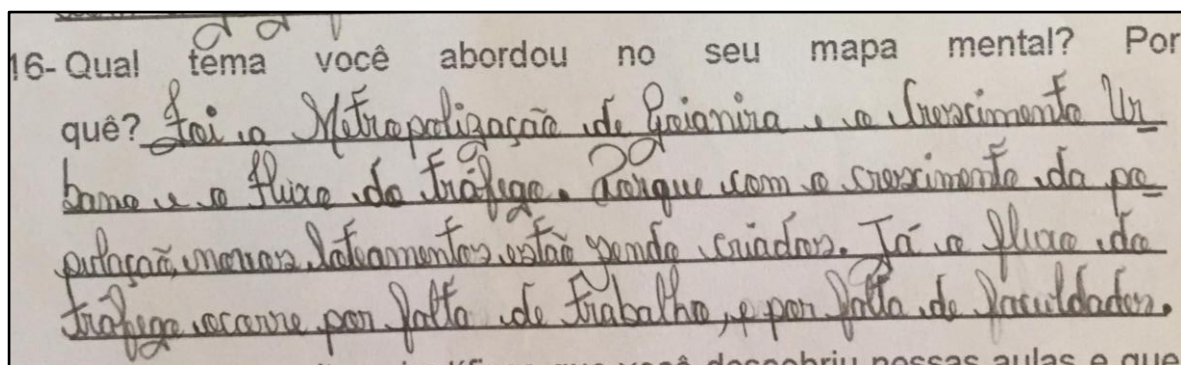


Figura 47 – Resposta 16 do questionário.

Verifico que a o mapa mental nesse caso foi um meio onde a aluna expressou seu conhecimento produzido mentalmente. Essa produção mental proporciona ao aluno buscar no seu espaço de vivência os lugares que se encaixam nos fenômenos abordados, e assim trazê-los para a representação. Mas, mais do que isso, a representação é uma etapa dentro do processo de construção do pensamento geográfico, e ao mesmo tempo a materialização do mesmo.

Um dos desafios nessa pesquisa e também em relação a minha prática docente com os alunos era fazer com que os conteúdos contribuíssem na compreensão do lugar onde eles vivem, portanto, são em suas próprias respostas sobre essa provocação que encontro as minhas:

15-Você acha importante associar a suas práticas do cotidiano com os conteúdos discutidos na aula de Geografia? Por quê?

Sim além de nos manter ~~informados~~ informados de determinados espaços nos proporciona uma visão crítica do espaço inserido.

Figura 48 – Resposta 15 do questionário.

14- De que forma esses novos conhecimentos contribuem para a compreensão do lugar onde você mora?

Ajudou a entender que o lugar onde minha mãe e João vivem quando se olha de uma maneira mais geográfica e crítica.

Figura 49– Resposta 14 do questionário.

Percebe-se que os alunos, através de todo o desenvolvimento metodológico das aulas e da produção dos mapas mentais, entenderam a importância e a função dos conteúdos geográficos em suas práticas diárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo definido nessa pesquisa surgiu a partir do cotidiano da sala de aula em minhas práticas docentes, por meio de diversos momentos em que percebia que os alunos possuíam seus conhecimentos espaciais práticos, desenvolvidos através de suas vivências nos espaços da cidade, porém quando confrontados a pensar esses acontecimentos por um viés mais científico, crítico e mais geográfico, demonstravam uma imobilidade.

De fato, cabe ao ensino escolar, e ao papel do professor mediar o conhecimento que o aluno aprende informalmente, aos conhecimentos científicos, através dos conteúdos escolares. Mas o que percebi é que não era somente apresentar a esses alunos os conteúdos geográficos e dizer a eles a relação que esses conhecimentos têm com suas práticas locais, ou os fenômenos da paisagem. Essa forma ainda era insatisfatória diante da maneira como eu almejava que esses alunos compreendessem essa relação.

A partir daí, o foco inicial para a pesquisa foi buscar dentro do ensino de Geografia um caminho que contribuísse para explorar melhor essa relação entre os saberes cotidianos e os conhecimentos científicos geográficos, construindo um pensamento geográfico, que colabore no entendimento da dinâmica local desse aluno.

Busquei dentro da Cartografia Escolar, um instrumento didático que me auxiliou nesse processo, através de uma prática que pudesse valorizar o conhecimento espacial do aluno e articular a ele os conteúdos geográficos. E que de fato o aluno pudesse materializar esse conhecimento construído, portanto, os mapas mentais foi o recurso metodológico utilizado.

Para demonstrar como a produção dos mapas mentais contribuiu na construção do pensamento geográfico, buscou-se discutir inicialmente na dissertação o reconhecimento da importância de trabalhar o ensino de Geografia comprometido com o desenvolvimento intelectual. E assim viu-se a necessidade de articulação entre os conhecimentos espaciais e geográficos, na perspectiva de produzir nos alunos uma postura mais crítica e interpretativa do espaço geográfico.

Foi discutido que uma conexão entre o cotidiano do aluno e os conteúdos da Geografia dá mais sentido ao que está sendo ensinado, e que a

partir da compreensão do lugar em que vive, o aluno terá mais capacidade de percepção de outros espaços mais distantes.

Não seria possível avaliar a proposta dos mapas mentais sem antes entender a cartografia como linguagem dentro do ensino básico. Identificou-se que associá-la a análise dos aspectos da paisagem do lugar onde os alunos vivem, consolida para a compreensão do espaço geográfico. E que abrir espaço para uma representação cartográfica mais flexível contribui para a aproximação do aluno com essa linguagem.

Por fim, era preciso entender como a linguagem dos mapas mentais contribui na aproximação dos conteúdos ao cotidiano dos alunos, na articulação entre as noções espaciais e geográficas, e na construção do pensamento geográfico. O aprofundamento nessa discussão, juntamente com a análise dos mapas mentais produzidos pelos alunos, levou as considerações acerca dos objetivos traçados para essa pesquisa, e as algumas questões sobre a prática docente.

Nos mapas mentais produzidos, podem-se analisar tanto o pensamento espacial quanto o pensamento geográfico dos alunos, pois, para que os mapas fossem confeccionados era preciso espacializar inicialmente os elementos do espaço geográfico de acordo com a realidade, em seguida lhes conferir os fenômenos geográficos que dá o sentido além da localização. Os alunos articularam esses dois conhecimentos de uma forma muito satisfatória, conseguindo, portanto, materializar os pensamentos produzidos por eles a partir das propostas das aulas, cujo foco era a construção do pensamento geográfico.

O pensamento espacial antecede a construção do pensamento geográfico dos alunos, uma vez que, para analisar a ocorrência de um fenômeno espacial e geográfico é necessário localizá-lo, observar os elementos que o compõem e o influenciam em sua dinâmica. Quando os alunos espacializaram as ruas mais ou menos movimentadas, os pontos de ônibus, os locais específicos dos problemas sociais urbanos, como nas praças, nos lotes baldios, entre tantos outros elementos, utilizam do seu conhecimento espacial, no momento em que configuram e caracterizam esses espaços e elementos a partir de um viés mais crítico e analítico, ele associa a esse conhecimento espacial um pensamento geográfico.

Compreendi que poderiam ser analisados vários critérios a partir desses mapas mentais, como os signos e símbolos utilizados pelos alunos, quais os elementos da cartografia clássica que eles trabalharam, e percebi que eles fizeram uso de muitos desses elementos em seus mapas, o que comprova como os mapas mentais também podem aproximar os alunos da cartografia mais clássica.

Analisando alguns mapas que apresentaram um nível de análise muito elementar, percebi que alguns alunos se limitaram ao campo da espacialização, demonstrando uma dificuldade em avançar para uma análise mais crítica do espaço. Procurando entender o porquê isso ocorreu, percebi que alguns aspectos influenciaram na construção desse conhecimento do e pelo aluno, e nesse caso pude detectar que a ausência em algumas aulas, interrompendo a sequência didática metodológica, assim como na aula do desenvolvimento do trabalho de campo, foi um fator marcante.

Esses alunos, portanto, não avançaram o quanto desejado em suas representações, pois, o propósito era de que realmente essa sequência didática desse condições para a elaboração de um pensamento mais complexo, elevando-o do nível em que ele se encontrava, de forma que, a cada etapa desenvolvida pelas aulas criava condições para tanto.

Depois de todo o processo, não tenho dúvidas que existe uma infinidade de pontos que podem ser analisados nos mapas mentais produzidos, como os elementos que foram escolhidos para serem representados, a forma como esses elementos foram desenhados, os espaços vazios e as diferentes leituras a partir das práticas diárias dos alunos. Toda essa avaliação corrobora com a minha prática no sentido de analisar meu aluno, buscar compreender como está seu desenvolvimento, quais os conhecimentos que ele possui que podem auxiliá-lo na aprendizagem de novos conhecimentos.

A proposta dos mapas mentais na construção do pensamento geográfico me acompanha desde os primeiros anos de docência na rede pública de ensino, sendo também objeto de pesquisa da minha graduação e de mestrado. Portanto, tem sido um instrumento muito utilizado em minhas aulas, com diversas finalidades e objetivos.

Diante disso, mais do que a análise feita de como o mapa mental contribui para o processo de construção do pensamento geográfico,

valorizando a relação dos conteúdos com o lugar do cotidiano dos alunos, trago para minha prática docente a valorização do conhecimento protagonizado pelo aluno, a importância da responsabilidade de assumir meu papel de mediadora entre os conhecimentos científicos dos conteúdos, aos conhecimentos de vida dos alunos.

O que não poderia deixar de considerar ao fim do processo, é a importância que o trabalho de campo exerceu nessas produções e na construção do pensamento geográfico, já que foi o elo entre a teoria e prática, sendo um diferencial na qualidade das representações dos alunos. Foi um momento de potencialização do que estávamos desenvolvendo em sala, e na construção dos mapas mentais, pois permitiu que os alunos se colocassem na condição de investigadores.

Mais do que elaborar uma atividade, aplicá-la e corrigi-la, é buscar avaliar qual estratégia melhor responde as dificuldades dos alunos, o que se torna um sinônimo de desafio ao professor, e ao mesmo tempo uma maneira de se aproximar cada vez mais de um ensino significativo tanto para o aluno quanto para o professor.

Por fim, concluiu-se que o ensino de Geografia desenvolvido a partir da proposta didática executada na pesquisa, contribuiu efetivamente para o modo como esses alunos passaram a olhar e compreender a cidade, descobrindo, segundo as palavras de Milton Santos (1926-2001), que o poder da Geografia é dado pela sua capacidade de entender a realidade em que vivemos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, M. E. **O Trabalho de Campo como recurso de ensino em geografia em unidades de conservação ambiental: o Parque Estadual de Itapuã.** 170 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

ANJOS, Antonio Fernandes dos. **A dinâmica intraurbana de Goianira no contexto da Região Metropolitana de Goiânia.** 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Pró-Reitoria e Pós-Graduação, Goiânia.

ARAGÃO, Wellington Alves; ROSA, Cláudia do Carmo. **Didática, temas e conteúdos: aprendizagem significativa por meio da compreensão espacial da realidade e dos fenômenos geográficos.** In: KHAOULE, Anna Maria Kovacs; OLIVEIRA, Karla Annyelly Teixeira (Org). *A Geografia no cenário das políticas educacionais.* Goiânia: C&A Alfa & Comunicação, 2017.

ARCHELA, Rosely Sampaio. GRATÃO, Lucia Helena B. TROSTDORF, Maria A. S. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. **Geografia Londrina** Londrina, vol 13, n. 1, p. 127-141, Jan./Jun.2004. Disponível in <<http://www.geo.uel.br/revista>> acesso em 23 de Maio de 2015.

BENTO, Izabella Peracini. Os jovens escolares e suas espacialidades: a construção de conceitos, a mediação didática e a potencialidade do lugar. In: PAULA, Flávia Maria de Assis, CAVALCANTI, Lana de Souza, PIRES, Lucineide Mendes. **Os jovens e suas espacialidades.** Goiânia: Ed. Espaço Acadêmico, 2016. 378 p.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino de quinta a oitava série.** Brasília: MEC, 1998. 156 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf> Acesso em 06 de fevereiro de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino Médio.** Brasília: Mec, 2000, p.01-75. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>>. Acesso em 06 de fevereiro de 2018.

BRASIL, MEC. **Base Nacional Comum Curricular.** Proposta preliminar, segunda versão, revista. 2016. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.br> . Acesso em 26 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias.** v. 3. Brasília: MEC, 2006, p. 52-62. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_03_internet.pdf>. Acesso em 12 de dezembro 2018.

BUENO, Míriam Aparecida. **Atlas ESCOLAR MUNICIPAL DE GOIANIRA. Goiânia:** Ed. Cia Alfa Comunicações, 2015.

CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI. Antonio Carlos (Org); CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. **ENSINO DE GEOGRAFIA.** Porto Alegre: Meidação, 2000. 176 p.

CALLAI, Helena Copetti. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**, São Paulo, n.16, p. 133-151, 1ª semestre. 2001.

_____, Helena Copetti, **O ESTUDO DO LUGAR COMO POSSIBILIDADE DE CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE E PERTENCIMENTO.** VIII congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais. Coimbra, 2004.

_____, Helena Copetti. **APRENDENDO A LER O MUNDO: A GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.** Campinas, vol. 25, n.66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em.: <http://www.cedes.unicamp.br>

CASTELLAR, Sônia. Ensinar Geografia por meio da cartografia escolar: o raciocínio espacial. In: RABELO, Kamila Santos de Paula, BUENO, Míriam Aparecida. **Currículo, Políticas Públicas e Ensino de Geografia.** Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2015. 252 p.

CATELLAR, Sonia Maria. JULIASZ, Paula Cristiane Strina. **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E PENSAMENTO ESPACIAL: CONCEITOS E REPRESENTAÇÕES.** ACTA Geográfica, Boa Vista, Edição especial, 2017. p. 160-178.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: CASTROGIOVANNI. Antonio Carlos (Org); CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. **ENSINO DE GEOGRAFIA.** Porto Alegre: Meidação, 2000. 176 p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** Campinas, SP: Papirus. 1998.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e Práticas de Ensino.** Goiânia: Alternativa, 2002.

_____, Lana de Souza. **A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas.** In: I SEMINÁRIO NACIONAL CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas Atuais, 2010, Belo Horizonte.

_____, Lana de Souza. **A GEOGRAFIA ESCOLAR E A CIDADE: Ensaio sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana.** Campinas, SP: Papirus, 2010.

_____, Lana de Souza. **O ensino de geografia na escola.** Campinas, SP: Papirus, 2012. p. 45–47.

_____, Lana de Souza. A metrópole no ensino de Geografia: o que/ para que/ quem ensinar. In: Paula, Flávia Maria de Assis; CAVALCANTI, Lana de Souza; SOUZA, Vanilton Camilo. **Ensino de geografia e metrópole.** 1. Ed. Goiânia, GO, América, 2014.

_____, Lana de Souza. O Ensino de geografia e demandas contemporâneas: práticas e formação docente. In: ALVES, Adriana Olivia, KAOULE, Anna Maria Kovacs. **A Geografia no cenário das políticas públicas educacionais.** Goiânia: C&A Alfa & Comunicação, 2017.

CIOCCARRI, Carmen Candida. **ENSINO DE GEOGRAFIA E O TRABALHO DE CAMPO: CONSTRUINDO POSSIBILIDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM SOBRE O ESPAÇO URBANO E RURAL DE JÚLIO DE CASTILHOS, RS.** 93 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do sul, 2013.

COSTA, Franklin Roberto; ASSIS, Francisco de; LIMA, Fernandes. **A Linguagem cartográfica e o ensino-aprendizagem da Geografia: algumas reflexões.** In.: Geografia Ensino & Pesquisa, vol. 18, n.2, maio/ago. 2012.

DUARTE, Ronaldo Goulart. **A LINGUAGEM CARTOGRÁFICA COMO SUPORTE AO DESENVOLVIMENTO ESPACIAL DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.** In.: Revista Brasileira de Educação em Geografia. v. 7, n. 13, p. 187-206, jan/jun, 2017.

FUENTE, Adriano Rodrigues de Souza De La. **O trabalho de campo em geografia: múltiplas dimensões espaciais e a escolarização de pessoas surdas.** Uberlândia. 2012.

FONSECA, Fernanda Padovesi. **A INFLEXIBILIDADE DO ESPAÇO CARTOGRÁFICO, UMA QUESTÃO PARA A GEOGRAFIA: análise das discussões sobre o papel da Cartografia.** São Paulo. 2004.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A Cartografia no ensino-aprendizagem da geografia.** 2004. Disponível em: < <http://www.bocc.ubi.pt/pag/francischett-mafalda-representacoes-cartograficas.html>>

GIROTTTO, Eduardo Donizeti. **ENSINO DE GEOGRAFIA E RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: as contribuições de Pistrak para a superação da dicotomia.** In: Revista Brasileira de Educação em Geografia. Campinas, v.5, n. 9, p. 71-86, jan/jun, 2015.

_____, EduardoDonizeti. **Formando leitores do mundo: algumas considerações sobre o ensino de Geografia no mundo contemporâneo.** In: Boletim Campineiro de Geografia, v.5, n. 2, 2015.

GOIÁS – Secretaria Estadual de Educação. SEDUCE. **Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás**. Disponível em: <<http://www.seduc.go.gov.br/imprensa/documentos/arquivos/>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

JUSTEN, Rosângela. **Trabalhos de campo na disciplina de geografia: um olhar sobre a educação básica de Ponta Grossa (PR)**. Campinas – SP. 2010.

KAERCHER, Nestor André. **A GEOGRAFIA É NOSSO DIA-A-DIA**. In: Boletim Gaúcho de Geografia, 21: 109-116, ago., 1996.

KHAOULE, Anna Maria Kovacs; OLIVEIRA, Karla Annyelly Teixeira (Org). **Contribuições epistemológicas e teóricas para a formação do pensamento geográfico no ensino**. In: A Geografia no cenário das políticas educacionais. Goiânia: C&A Alfa & Comunicação, 2017.

KOZEL, Salette. Comunicação e Representação: Mapas Como Construções Socioculturais. In: SEEMANN, Jorn. **A AVENTURA CARTOGRÁFICA: Perspectivas, pesquisas e reflexões sobre a Cartografia Humana**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005. 224 p.

KOZEL, S.; GALVÃO, W. Representação e ensino de geografia: contribuições teórico-metodológicas. **Ateliê Geográfico**, v. 2, n. 3, p. 33-48, 2008.

LACOSTE, Yves. **A pesquisa e o trabalho de campo: um problema político para os pesquisadores, estudantes e cidadãos**. São Paulo, BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA, São Paulo, nº 84, p. 77-92, 2006.

LACOSTE, Y. **A Geografia: Isso Serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 4 ed. Campinas: PAPIRUS, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática e trabalho docente: a mediação didática do professor nas aulas. In: LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; LIMONTA, Sandra Valéria (Orgs.). **Concepções e práticas de ensino num mundo em mudança: diferentes olhares para a didática**. Goiânia, CEPED/Editora PUC Goiás, 2011. p. 85-100.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCOS, V. de. Trabalho de campo em Geografia: reflexões sobre uma experiência de pesquisa participante. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, v. 1, n. 84, p. 105-136, 2006.

MARTINS, Elvio Rodrigues. **O PENSAMENTO GEOGRÁFICO É GEOGRAFIA EM PENSAMENTO**. GEOgraphia, n. 37, 2016

MORAES, Loçandra Borges. **A cidade em mapas:Goiânia e sua representação no ensino de Geografia.** Goiânia: Editora Vieira, 2008.

NEVES, Karina Fernanda TravagimViturino. **Os trabalhos de campo no ensino de geografia: reflexões sobre a prática docente na educação básica** – Ilhéus: Editus, 2015. 135 p.

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **MAPA MENTAL RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NO 1º GRAU** – São Paulo, 1994.

PAULA, Flávia Maria de Assis. A SEGREGAÇÃO ESPACIAL NO ENSINO MÉDIO DE GEOGRAFIA: ALGUNS ELEMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA SEU ESTUDO EM SALA DE AULA. In: OLIVEIRA, Karla Annyelly Teixeira de; PIRES, Lucineide Mendes. **Ensinar sobre a Cidade.** Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2017.

PAULA, Flávia Maria de Assis; SANTOS, Leovan Alves dos. O CONCEITO DE MIGRAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO LUGAR COMO REFERÊNCIA PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DO ALUNO. In: OLIVEIRA, Karla Annyelly Teixeira de; PIRES, Lucineide Mendes. **Ensinar sobre a Cidade.** Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2017.

PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. **FUNDAMENTOS DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA.** Geografia – v.16, n.1, jan./jun. 2007 – Universidade Estadual de Londrina. Departamento de Geociências.

QUEIROZ. Maria Isaura Pereira de. **Dialética do rural e do urbano.** IN: BLAY, Eva.

RICHTER, Denis. **Raciocínio geográfico e mapas mentais: a leitura do cotidiano por alunos do Ensino Médio** – Presidente Prudente, 2010.

RICHTER, Denis; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes Marin; DECANINI, Mônica Modesta Santos. **ENSINO DE GEOGRAFIA, ESPAÇO E LINGUAGEM CARTOGRÁFICA.** Mercator – v. 9, n. 20, set./dez, 2010.

_____, Denis. **O mapa mental no ensino de geografia: concepções propostas para o trabalho docente.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

REGO, Nelson, CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos, NESTOR, André Kaercher. **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio.** São Paulo, SP: Artmed. 2007.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e tempo – razão e emoção.** São Paulo: Hucitec, 1996. 308 p.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado.** São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, Milton. **O PAPEL ATIVO DA GEOGRAFIA UM MANIFESTO**. XII Encontro Nacional de Geógrafos – Florianópolis – Julho de 2000.

SILVA, Gabriella Goulart. **MAPAS MENTAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: experiência no 9º ano do Ensino Fundamental em Inhumas/GO**. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual de Goiás, Cidade de Goiás, 2015.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Cartografia no ensino fundamental e médio**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri. (Org.) *A Geografia na sala de aula*. 8. ed. São Paulo:Contexto, 1999, p. 92-108.

SOUSA, Iomara Barros de. **O MAPA MENTAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO RIO ALCÂNTARA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO/RJ**. In.: XI Encontro Nacional da Anpege – A Diversidade da Geografia Brasileira: Escalas e Dimensões da Análise e da Ação, 2015, p. 3750 – 3760. Disponível em: <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/11/352.pdf> Acesso: 26 de fevereiro de 2019.

SOUZA, Vanilton Camilo. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS, EPISTEMOLÓGICOS E DIDÁTICOS NO ENSINO DA GEOGRAFIA: bases para formação do pensamento espacial crítico**. In: Ver. Bras. Educ. Geog., Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 46-67, jan./jun. 2011.

TOMITA, Luzia M. Saito. **Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia**. *Geografia*, Londrina, v. 8, n. 1, p. 13-15, jan./ jun. 1999.


TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005. p.443-466. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>. Acesso: 27 de fevereiro de 2019.

VASCONCELLOS, C. S. *Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização*. 10ª Ed. São Paulo: Libertad, 2002. p. 80 – 82.

VIGOTSKY, Lev Semenovich (1896-1934). **A construção do pensamento e da linguagem**.

ANEXOS

Anexo 01 – Sequência didática

	PLANO DE AULA	
	DISCIPLINA: GEOGRAFIA	PROFESSORA: GABRIELLA GOULART
	TURMAS: 3 ANO A/B/C/D TURNO: MATUTINO	

Conteúdo: Aspectos geográficos e históricos do município onde a escola se localiza.

Eixo Temático: Social – Cartográfico – Físico territorial

Expectativa de aprendizagem: Localizar sua cidade, em mapa, e percebê-lo como parte integrante do espaço goiano, brasileiro, identificando as características histórico-culturais, econômicas, sociais e seus usos potenciais.

Metodologias:

1ª/ 2ª/3ª aula:

- Problematizar o conteúdo através de uma aula explorando vídeo e imagens aéreas de diferentes cidades e suas dinâmicas; fotos dos bairros de Goianira, da cidade de Goiás, Pirenópolis, São Paulo e Goiânia, a fim de instigar os alunos a observarem as diferenças entre as dinâmicas e as paisagens dessas cidades, discutir sobre essas diferenças e o cotidiano nessas cidades;
- Apresentar a cidade de Goianira em Goiás e no Brasil em um mapa, utilizando o Atlas Escolar Municipal de Goianira e imagens de satélite;
- Em seguida, trabalhar a formação histórico-espacial da cidade, desde o surgimento do povoado até o presente momento;
- Trabalhar aspectos da dinâmica sócio-espacial da cidade de Goianira, como a expansão urbana, conurbação da RGM, problemas urbanos, segregação espacial, loteamentos... (material: mapas, imagens, fotos e vídeos...) trazendo para a discussão o cotidiano dos alunos.

4ª/5ª aula:

- Atividade de campo – Após discutirmos os conteúdos em sala iremos realizar uma aula de campo com saídas pela região do entorno da escola, em direção a GO-070, observando os aspectos que foram trabalhados em sala de aula. Estarão munidos de um mapa da cidade, o caderno para as anotações, pois faremos paradas para discussões.
- Atividade de sondagem – Questionário de investigação. Nesse material os alunos responderão a questões que se referem a informações de localizações que frequenta na cidade, qual transporte utiliza para fazer seus trajetos diários, endereço, para termos conhecimento de um pouco de sua espacialidade na cidade.

6ª/7ª aula:

- Atividade com Mapa Mental – Para que os alunos possam concluir todo o trabalho desenvolvido nessas aulas, materializando seu conhecimento, unindo as discussões feitas em sala, às percepções exploradas no trabalho de campo e seu conhecimento prático diário, foi proposto à elaboração de um mapa mental individual onde possam representar sua interpretação sobre um lugar, ou toda a extensão da cidade de Goianira, expressando suas impressões sobre seus espaços de vivência a partir dos fenômenos estudados em sala (metropolização, conurbação, segregação...).

Anexo 02 – Questionário de Investigação

Colégio Estadual José Rodrigues Naves – Goianira - GO

Disciplina: Geografia Professora: Gabriella Goulart

Série: 3º ano _____ Aluna (o): _____

1- Idade: _____

2- Endereço Residencial:

Rua/Avenida:

Bairro: _____

3- Como você realiza o trajeto casa-escola, na maioria das vezes:

() de ônibus () a pé () de moto () de carro () de bicicleta () de van () outro _____

4- Você já morou em outro estado? Qual?

5- Você mora em Goianira-GO há quanto tempo? _____

6- Você costuma frequentar quais outros lugares em Goianira, além do Colégio? Cite-os.

7- Você frequenta as cidades próximas a Goianira?

Quais? _____

8- Com quais objetivos você vai até essas cidades?

9- De que maneira você se desloca até esses lugares:

() de ônibus () a pé () de moto () de carro () de bicicleta

() de van () outro _____

10- Cite bairros de Goianira que você conhece:

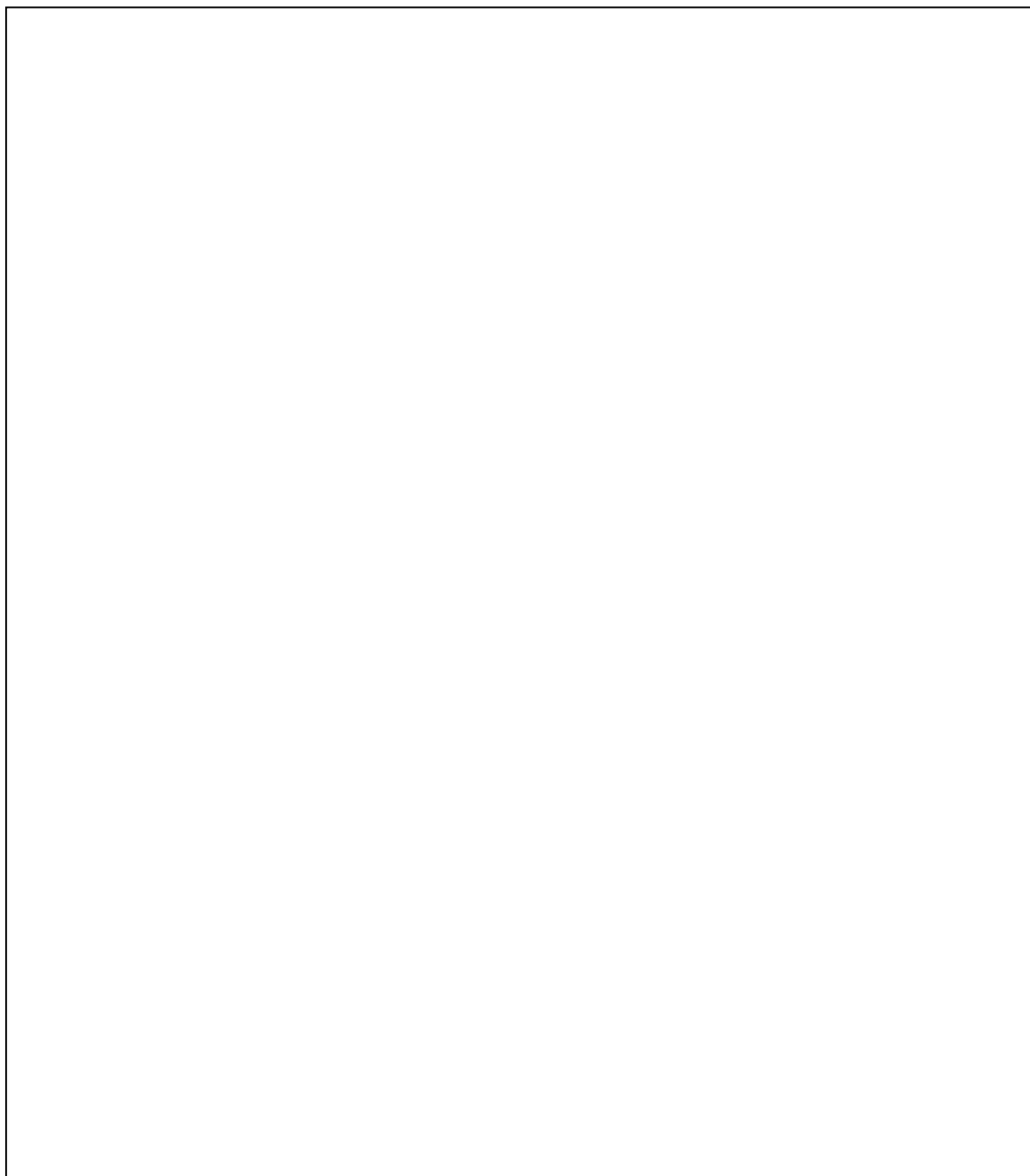
Anexo 03 – Atividade de Mapa mental

Colégio Estadual José Rodrigues Naves – Goianira - GO

Disciplina: Geografia Professora: Gabriella Goulart

Série: 3º ano _____ Aluna (o): _____

O mapa mental é uma representação de um determinado espaço, produzido a próprio punho. Nele você terá a liberdade de expor a sua interpretação sobre um lugar ou toda a extensão da cidade. Através desta representação você irá expressar suas impressões gráficas sobre os espaços que vivência. Para que o mesmo possa ser lido por outras pessoas recursos e símbolos são utilizados.



Anexo 04 – Questionário sobre as aulas e os mapas mentais

Colégio Estadual José Rodrigues Naves – Goianira - GO

Disciplina: Geografia Professora: Gabriella Goulart

Série: 3º ano _____ Aluna (o): _____

1- Do que foi trabalhado nessas aulas de Geografia o que você já sabia? _____

2- Quais novos conhecimentos você adquiriu a partir dessas aulas? _____

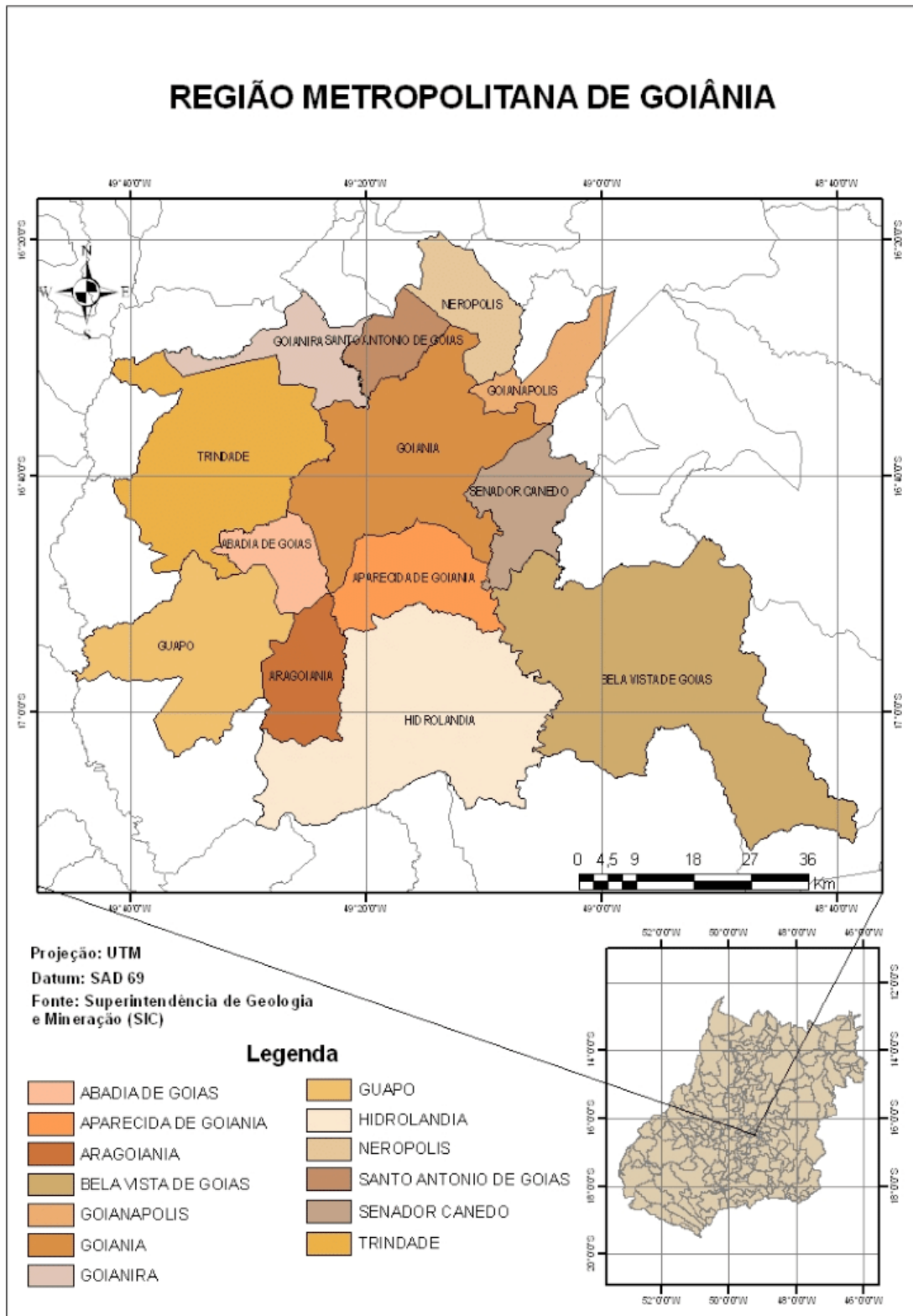
3- De que forma esses novos conhecimentos contribuem para a compreensão do lugar onde você mora?

4- Você acha importante associar a suas práticas do cotidiano com os conteúdos discutidos na aula de Geografia? Por quê?

5- Qual tema você abordou no seu mapa mental? Por quê? _____

6- Quais os conceitos científicos que você descobriu nessas aulas e que abordou em seu mapa mental? _____

Anexo 5 – Mapa da Região Metropolitana de Goianira - GO



Fonte: www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-da-regiao-metropolitana-de-Goiania