

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA FÍSICA

LUZIA MITIKO SAITO TOMITA

**ENSINO DE GEOGRAFIA: APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA POR MEIO DE MAPAS CONCEITUAIS**

SÃO PAULO

2009

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA FÍSICA

**ENSINO DE GEORAFIA: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA
POR MEIO DE MAPAS CONCEITUAIS**

LUZIA MITIKO SAITO TOMITA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientador: Profa. Dra. MARIA ELENA RAMOS SIMIELLI

São Paulo

2009

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUZIA MITIKO SAITO TOMITA

**ENSINO DE GEOGRAFIA: APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA POR MEIO DE MAPAS CONCEITUAIS**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo sob orientação da Profa. Dra. Maria Elena Ramos Simielli

São Paulo... de.....de 2009

Prof.(a) Dr.(a)

DEDICATÓRIA

Aos filhos: Ives, Iris e Ivan, tesouros da minha vida.

Ao Motosuke, meu esposo (*in memorian*), certeza da sua presença, nesta caminhada.

Aos meus pais (*in memorian*), que me colocaram no caminho da luta com dignidade.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria Elena Ramos Simielli pelo apoio, esforço, dedicação e profissionalismo.

Ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo pela oportunidade.

À banca de qualificação, Dra. Sonia Maria Vanzella Castellar e Dra. Glória Alves, pela contribuição para o encaminhamento.

Aos colegas de trabalho do ESAP – Instituto de Estudos Avançados e Pós-Graduação, pelo companheirismo e soma de ideias.

Aos alunos da escola A e escola B, pela participação nas atividades propostas.

À professora Neila, a responsável pela escolha desta caminhada.

Às colegas da UEL, em especial à Alice, a Ruth e a Kumagae, pela força e incentivo para a realização do trabalho.

À Ângela pela revisão textual, Thamires pela revisão gráfica e Neide por compartilhar nas discussões do encaminhamento do trabalho.

Aos filhos Ives, Iris e Ivan (razão da minha caminhada), pelo incentivo e envolvimento em toda a etapa desta realização. Em cada ponto do decorrer deste trabalho, encontra-se impregnado, algo de cada um de vocês.

Aos amigos, familiares e a todos que, de uma forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

EPÍGRAFE

“O mais importante fator isolado que influencia a aprendizagem é o que o aprendiz já sabe.

Determine isto e ensine-o de acordo” Ausubel (1968).

RESUMO

ENSINO DE GEOGRAFIA: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA POR MEIO DE MAPAS CONCEITUAIS

As frequentes demonstrações de desinteresse pela disciplina Geografia por parte dos alunos e a desmotivação por parte dos professores foram os motivos que impulsionaram a presente pesquisa. Na preocupação de buscar alternativas para uma aprendizagem significativa, o objetivo deste estudo é explorar os conhecimentos prévios dos alunos, por meio da elaboração de mapas conceituais de paisagem geográfica, demonstrar que o papel da escola não é apenas consolidar o conceito, mas que, o que se aprende na escola tem relação com a vida. Para isso, buscou-se aporte teórico da Aprendizagem Significativa em Ausubel e referência metodológica da construção de mapas conceituais de Novak. A partir da delimitação da Paisagem como objeto de estudo, elegeram-se as turmas das 6^a séries (7^o ano), do Ensino Fundamental, de duas escolas públicas do município de Maringá-PR que participaram das atividades propostas de observação, trabalho de campo, construção de mapas conceituais e elaboração de textos. O resultado da investigação indica que os conceitos teóricos foram melhor apreendidos quando associados aos conhecimentos que se relacionam com suas vidas.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Paisagem; Aprendizagem significativa; Mapas Conceituais.

ABSTRACT

GEOGRAPHY EDUCATION: SIGNIFICANT LEARNING BY MEANS OF THE CONCEPTUAL MAPS

The frequent demonstrations of miss interest for the subject Geography, for the students, and the lack of motivation, for the professors, had been the reasons that had stimulated the present research. In the concern to search alternatives for a significant learning, the objective of this study is to explore the previous knowledge of the students by means of the elaboration of conceptual geographic maps landscape and to demonstrate that the importance of the school is not only to consolidate the theoretic concept, but to emphasize that what is learned in the school it is relate to life. For this search the meaning was to reach theoretical support of the Significant Learning in Ausubel and methodological reference of the construction of conceptual maps of Novak. From the delimitation of the Landscape as object of study, it chose the groups of 6^a series (7^o year) of Elementary Education of two public schools of the city of Maringá-PR, that had participated of the activities comment proposals, work on field, construction of conceptual maps and elaboration of papers. The result of the inquiry indicates that the theoretical concepts had been better lernead when associates to the knowledge related to their lives.

Key words: Geography Education, Education, Landscape, Significant learning, Conceptual maps.

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Alunos caminhando	125
Foto 2: Vista parcial do campo visitado	127
Foto 3: Elaborando croqui.....	127
Foto 4: Elaborando mapa conceitual com orientação do professor	139
Foto 5: Elaborando mapa conceitual sem orientação do professor.....	144
Foto 6: Concentrada na elaboração do mapa conceitual.....	145

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Idade dos alunos	111
Gráfico 2: Atividades paralelas.....	113
Gráfico 3: Os dez elementos da paisagem mais citados pelas duas escolas.....	114
Gráfico 4: O que é Paisagem?	115
Gráfico 5: Como foi ensinado sobre a Paisagem?	117
Gráfico 6: Como gostaria que fosse ensinado sobre a Paisagem?.....	118

LISTA DE FIGURAS

Figura 1A: Compreensão da Paisagem	30
Figura 1B: Ensino da Paisagem.....	46
Figura 1: Produção do subsunçor modificado	69
Figura 2 Proposta para planejamento de aula sobre a Paisagem com a teoria de Ausubel	75
Figura 3: Modelo para mapeamento conceitual	88
Figura 4: Construção dos mapas conceituais	89
Figura 5: Um mapa de conceito para a água	91
.....	
Figura 6: Mapa conceitual: Paisagem.....	94
Figura 7: Mapa conceitual: Bacia Hidrográfica	96
Figura 8: Divisão Lógica da Região.....	97
Figura 9: O entendimento para construção do mapa conceitual.....	101
Figura 10: Desenho de uma paisagem baseado no conhecimento prévio exemplo: 1.....	120
Figura 11: Desenho de uma paisagem baseado no conhecimento prévio exemplo: 2.....	121
.....	
Figura 12: Desenho de uma paisagem baseado no conhecimento prévio exemplo: 3.....	121
Figura 13: Desenho da paisagem baseado no trabalho de campo: exemplo: 1	128
Figura 14: Desenho da paisagem baseado no trabalho de campo - exemplo: 2.....	129
Figura 15: Desenho da paisagem baseado no trabalho de campo - exemplo: 3.....	129
Figura 16: Caminhos para a construção do mapa conceitual - etapa: 1	135
Figura 17: Caminhos para a construção do mapa conceitual - etapa: 2	135
Figura 18: Caminhos para a construção do mapa conceitual - etapa: 3	136
Figura 19: Levantamento do conhecimento prévio dos alunos – exemplo: 1	137
Figura 20: Levantamento do conhecimento prévio dos alunos – exemplo: 2.....	137
Figura 21: Levantamento do conhecimento prévio dos alunos – exemplo: 3.....	137
Figura 22: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 1 - exemplo: 1.....	140
Figura 23: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 1 - exemplo: 2.....	141
Figura 24: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 1 - exemplo: 3.....	141

Figura 25: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 1 - exemplo: 4.....	142
Figura 26: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 2 - exemplo: 1.....	145
Figura 27: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 2 - exemplo: 2.....	146
Figura 28: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 2 - exemplo: 3.....	146
Figura 29: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 2 - exemplo: 4.....	147
Figura 30: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 2 - exemplo: 5.....	147
Figura 31: Estabelecimento de relações entre conceitos – construção de mapa conceitual etapa 2 - exemplo: 6.....	148
Figura 32: Nova leitura da paisagem – exemplo: 1.....	151
Figura 33: Nova leitura da paisagem – exemplo: 2.....	152
Figura 34: Nova leitura da paisagem – exemplo: 3.....	152
Figura 35: Nova leitura da paisagem – exemplo: 4.....	153
Figura 36: Sistematização da nova leitura da paisagem: etapa 1 – exemplo: 1	155
Figura 37: Sistematização da nova leitura da paisagem: etapa 1 – exemplo: 2	155
Figura 38: Sistematização da nova leitura da paisagem: etapa 1 – exemplo: 3	156
Figura 39: Sistematização da nova leitura da paisagem: etapa 2 – exemplo: 1	157
Figura 40: Sistematização da nova leitura da paisagem: etapa 2 – exemplo: 2	157
Figura 41: Avaliação das atividades desenvolvidas	160

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1. DISCUTINDO PAISAGEM	26
1.1 BREVE REFLEXÃO SOBRE A PAISAGEM.....	26
1.2 PAISAGEM E GEOGRAFIA.....	34
1.3 PAISAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA	40
2. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA	49
2.1 UM NOVO OLHAR PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA	49
2.2 EM BUSCA DE ALTERNATIVAS PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	57
2.3 FUNDAMENTOS DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.....	62
2.4 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA.....	65
2.5 PROPOSTA PARA A APLICAÇÃO DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA	71
3. MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA	79
3.1 A OPÇÃO PELO USO DO MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA.....	79
3.2 A CONSTRUÇÃO DO MAPA CONCEITUAL PARA O ENSINO	85

3.3 O EMPREGO DO MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA	93
3.4 MAPA CONCEITUAL – UM RECURSO FACILITADOR	
DA APRENDIZAGEM	98
3.5 O ENTENDIMENTO PARA CONSTRUÇÃO DO MAPA CONCEITUAL	100
4. ENSINO DE GEOGRAFIA: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA POR MEIO	
DE MAPAS CONCEITUAIS	104
4.1 OS PRIMEIROS PASSOS	104
4.2 CAMPO DE APLICAÇÃO DA PESQUISA EMPÍRICA	108
4.3 PERFIL DOS ALUNOS DA PESQUISA	110
4.4 AGUÇANDO O OLHAR.....	119
4.5 ALTERNATIVAS DIDÁTICAS ALÉM DA SALA DE AULA.....	123
4.5.1 Trabalho de campo	124
4.5.2 Representação da paisagem vista no campo	128
4.6 PASSAGEM DO SENSO COMUM AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO	131
4.7 CAMINHOS PARA A CONSTRUÇÃO DO MAPA CONCEITUAL	
NO ENSINO DE GEOGRAFIA.....	134
4.8 ESTABELECIMENTO DE RELAÇÕES ENTRE CONCEITOS	138
.....	
4.8.1 Mapa conceitual da paisagem - construído com	
orientação do professor	138

4.8.2 Mapa conceitual da paisagem - construído sem orientação do professor	143
4.9 A APRENDIZAGEM FOI SIGNIFICATIVA?.....	150
4.9.1 Nova leitura da paisagem.....	150
4.9.2 Sistematização da nova leitura da paisagem.....	154
5. AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	158
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	162
REFERÊNCIAS	169
APÊNDICE	180

INTRODUÇÃO

Diante da demonstração de pouco interesse dos alunos no estudo da Geografia e da constatação das dificuldades enfrentadas pelos professores em adequar o ensino ao quadro atual do mundo, a preocupação deste trabalho é propor uma alternativa, com atividade prática, acreditando-se na possibilidade de apontar novos caminhos a serem trilhados nas aulas pelos professores, na expectativa de tornar esse ensino atraente aos alunos.

A opção pelo estudo da paisagem ocorreu para, por meio desse objeto, buscar mais sentido no ensino de Geografia, visando ao desenvolvimento de um ensino mais envolvente que proporcionasse ao aluno uma aprendizagem significativa para a vida.

A trajetória do estudo envolve, também, a preocupação para a reflexão acerca do mundo que vem passando por um período de profundas mudanças e de crises que afetam a sociedade, as escolas e, particularmente, a vida pessoal, profissional e nos modos de pensar e agir de cada pessoa. A consequência imediata é revelada de forma direta ou indireta, no comportamento do dia-a-dia e na prática do ensino nas escolas.

Ao rever as práticas das escolas, pode-se observar que nelas transbordam atitudes vinculadas à expectativa do mundo e da sociedade de cada momento, não havendo exceção no ensino em geral e, também, no ensino de Geografia. No contexto histórico, teve-se o predomínio de ensino calcado no modelo tradicional, ou seja, as aulas eram ministradas, de forma descritiva e expositiva, complementadas com resumos, questões ou trabalhos feitos em aula ou em casa e finalizadas com uma prova que era um simples instrumento de repetição da aula dada.

Tradicionalmente, no ensino de Geografia, predominava a tarefa de ouvir, ler e decorar para reproduzir os conteúdos repassados pelo professor no dia da prova. Cabia pouca ou nenhuma oportunidade para reflexões, comentários e complementos sobre os assuntos que eram abordados. Sendo assim, aos alunos, restavam ler e assimilar o assunto ou textos do livro didático e matérias dadas exaustivamente, ditadas ou escritas no quadro negro pelo professor em forma de esquemas e questionários. Por essa razão, a Geografia era considerada como uma matéria pouco atrativa, porém era considerada a mais fácil e de maior possibilidade de obter boas notas para a aprovação, pois bastava decorar. Nas avaliações, o importante era decorar e repetir os conteúdos com palavras próximas às do professor. Por isso, nos dias da prova, não era raro ouvir, na sala de aula, a pergunta: “*professora, posso responder com minhas palavras?*”, versão que, em geral, não era levada em consideração.

Com o passar do tempo, foram sendo desenvolvidas novas maneiras de trabalhar as aulas, incorporando práticas, como discussões, críticas, apresentações orais, seminários, produção de textos, trabalhos de campo e outras atividades que traziam à tona, a importância da Geografia para a vida, dando um impulso à melhoria de seu ensino.

Ressalte-se que, em seu percurso, os professores, em geral, passaram pela necessidade de assumir as aulas, com pouca opção para escolhas, em estabelecimentos privados e públicos, em locais diferentes e distantes, em períodos e séries diferentes, para atender a demanda da necessidade para o preenchimento das vagas nas escolas. Por essa razão, havia um grande desgaste emocional, pela instabilidade no emprego e, também, pelo desgaste físico, devido à locomoção de uma escola para outra, associadas às necessidades de preparação de aulas para as séries e níveis diferentes. Entretanto, esse compromisso, contribuiu com resultados positivos, pois, para adequar a cada situação, houve a necessidade de intensificar a busca de

referenciais com a devida adequação de conteúdos e adoção de metodologia condizente à expectativa de cada escola.

Acrescente-se nesta trajetória de estudo e de trabalho, o evento das rápidas e profundas transformações que vem ocorrendo no mundo, assim como a entrada de novas tecnologias, novas informações e comunicações nas escolas, a exemplo de computadores, TV, vídeo, fax, internet e outros. Esse fato constituiu um novo ambiente, incorporando a necessidade de estabelecer atitudes condizentes ao estabelecimento de uma nova relação, um novo paradigma, um novo compromisso e novos procedimentos, com olhares voltados nessa dinâmica.

A tecnologia do mundo moderno, segundo Harvey (2004), propagou-se em todas as direções, atingindo todos os segmentos da sociedade e não parou de evoluir. No mundo, tudo ficou ágil e rápido, exigindo das pessoas a mudança do ritmo em todo seu procedimento. A aquisição de um novo comportamento provocou a mudança na forma de perceber o tempo, o espaço e a forma de lidar com eles. É uma nova dimensão, na qual não há uma direção única e nem linearidade na referência, mas, sim, a simultaneidade convergente. No contexto dessa dinâmica, é importante a consideração de Harvey (2004, p. 22) de que “paralelo a um mundo conflituoso, contraditório em que estudiosos reconheceram que a única coisa segura na modernidade é a sua insegurança”.

Diante da situação, as grandes empresas e as instituições de vários segmentos exercem suas atividades sob o comando das redes de informações com seus modernos aparatos da nova tecnologia e multimeios para viabilizar as alternativas condizentes ao novo tempo. No

entanto, no contexto educativo, por motivos variados, não se conseguiu acompanhar a mesma dinâmica.

A preocupação concernente a esse quadro de transformações e mudanças sociais passou a ocupar o cerne das discussões acirradas em eventos de natureza diversos, congressos, seminários locais, regionais, nacionais e internacionais. Paralelamente, tornam-se visíveis as frequentes promoções de cursos, encontros, capacitações, aperfeiçoamentos e projetos de relevância, envolvendo alunos, professores e profissionais de instituições de ensino público e privado de todos os níveis. Nas discussões ocorridas nos eventos, em geral, apontam a preocupação na formação do novo profissional e no papel da escola que possa reforçar a prática de cidadania com humanismo na expectativa de formar aluno capaz de elaborar conceitos com critérios de forma inteligente e significativa, para participar de forma crítica e criativa de acordo com as necessidades para cada fins específicos.

Portanto, a preocupação da pesquisa em foco, é tentar adequar o ensino de Geografia ao contexto desse mundo, aproximando-o da realidade e do interesse dos alunos. Porém, constata-se que, por inúmeras razões, as escolas oferecem condições limitadas para a efetivação de um trabalho com retorno satisfatório, de acordo com a necessidade real. Nesse sentido, cabe ao profissional, enfrentar o desafio e, mesmo diante da precariedade da disponibilidade de recursos e de estar sujeito a erros e críticas, intensificar a sua participação em vários eventos, seminários e projetos. Ao mesmo tempo, promover a exposição de materiais produzidos pelos alunos, desenvolver e apresentar atividades cênicas, teatrais e musicais e, acrescentar atividades a exemplo de excursões e visitas técnicas. Nessas atividades, é importante que haja participação, não só dos alunos e professores, mas o envolvimento da família e da comunidade empresarial e política para proporcionar o

aprimoramento de conhecimentos de forma mais atraente e facilitar a construção de uma prática para a aprendizagem significativa para a vida.

Constata-se que embora algumas escolas apresentem relativamente bem equipadas, inclusive com os aparatos tecnológicos modernos, eles encontram-se em estado ocioso, devido à falta de conhecimento do manejo e de metodologias adequadas para a aplicação no ensino. Em muitos casos, na utilização de alguns recursos, depara-se com dificuldades, que vão além da técnica de seu uso, devido à resistência de alguns professores que se soma à política de administração em relação ao acesso a alguns recursos, sob controle da instância burocrática que acabam afetando no desenvolvimento do trabalho. Esse desencontro explica a causa do predomínio da aula expositiva, calcada no discurso e na descrição pelo professor, somada ao esvaziamento na abordagem, causada por uma visão dicotômica, ora apoiado nas bases físico-naturais, ora na base dos aspectos humanos, sem a devida relação entre elas, fazendo do livro didático um manual a ser seguido linearmente.

A situação descrita é a motivação para aprofundar o estudo, para pesquisar o modo como o ensino de Geografia vem sendo realizado. Nesta oportunidade, a opção foi pelo ensino da paisagem, na perspectiva da aprendizagem significativa de Ausubel,¹ aliada à construção do mapa conceitual proposto por Novak (1999)², na expectativa de apresentar uma alternativa para a prática de ensino facilitadora da compreensão dos fatos geográficos.

Para a viabilidade do entendimento dessa questão, é importante considerar o aspecto idiossincrático, da visão de mundo de cada indivíduo, que se faz presente no contexto da

¹ A teoria de Ausubel (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1968, 1980; AUSUBEL, 2003) busca lançar bases para a compreensão de como o ser humano constrói significados e, desse modo, apontar caminhos para a elaboração de estratégias de ensino que facilitem uma aprendizagem significativa.

² Novak (1999) define Mapa Conceitual como uma ferramenta para organizar e representar conhecimento. É uma representação gráfica semelhante a diagramas, que indicam relações entre conceitos ligados por palavras.

complexidade do seu histórico e de seu espaço. Portanto, é importante refletir sobre o conceito do mundo e de seu entorno espacial para compreender como os componentes físicos e humanos integram e interagem dialeticamente, interferindo na vida do indivíduo.

A partir desse entendimento, é de salutar importância considerar que a tarefa do professor de Geografia vai além do conteúdo programático de um livro didático ou da simples leitura de uma paisagem. Estudar a paisagem é um dos caminhos para perceber, simultaneamente, o conjunto de elementos físicos e humanos que interagem na construção do espaço.

A importância do estudo da paisagem é reforçada pelo fato de que “se, de um lado, as formas visíveis da paisagem podem dirigir as transformações sociais ou limitar as alternativas de organização do território, de outro lado, as modificações da estrutura social criam sempre novas formas e redefinem os valores da paisagem visível” (LEITE, 1994, p.51). Por isso, se, no processo educativo, há o desejo em transformar seus educandos em cidadãos conscientes, questionadores e agentes da construção da paisagem, o caminho é empreender esforços na direção da produção do conhecimento e em sua apreensão.

Os PCNs (BRASIL, 1998)³ tomam a paisagem como um recorte do espaço com abordagem extensa e com detalhes significativos. Na sua abordagem é reconhecida a presença de elementos sociais, culturais e naturais, assim como, a interação existente entre eles, destacando-se o processo contínuo da transformação como agente transformador do espaço.

³ Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998)- foram elaborados pela Secretaria de Educação Fundamental, do Ministério de Educação e Cultura, em 1998, com a intenção de ampliar e aprofundar um debate educacional que envolva escolas, pais, governos e sociedade. Procuram respeitar diversidades regionais e culturais, políticas existentes no país. Nos volumes destinados à Geografia, contemplam-se, além da caracterização da área da Geografia, seu papel no contexto de temas transversais. Em seguida, expõe sobre o ensino de Geografia, colocando em evidência, de forma detalhada, a noção de paisagem como objeto de estudo.

Ao entender a paisagem como fruto de um processo dinâmico, acredita-se na importância de promover a reflexão, a análise e o estudo sobre ela, à luz de teorias diversas para aplicar no ensino de Geografia com apoio da teoria da aprendizagem significativa, de Ausubel, e da referência metodológica de mapas conceituais, de Novak. Nesta passagem, é relevante observar o alerta de Ausubel (1980) de que a aprendizagem significativa não é sinônimo de aprendizagem de material significativo. A aprendizagem relaciona-se com a incorporação do conceito por parte do aluno de forma a possibilitar o manuseio, ou seja, a sua aplicação em diferentes situações. O autor reforça a necessidade dos conhecimentos prévios dos alunos serem valorizados, para que possam construir estruturas mentais, utilizando como meios, mapas conceituais, que permitam descobrir e redescobrir outros conhecimentos, caracterizando, assim, uma aprendizagem significativa, prazerosa e eficaz.

Todavia, considerando que na realidade escolar perdura a contradição no entendimento e no tratamento de determinadas teorias e que, na sua maioria, ainda é desprovida de recursos mínimos de estruturas física, material ou humana, permanece a trave que possa facilitar o processo de aprendizagem. Outrossim, no ensino em sala de aula, os conhecimentos prévios adquiridos e acumulados em vida, não têm sido explorados de forma a dar um significado a aprendizagem. Constata-se que a preocupação em muitas escolas, ainda está assentada em conteúdos e no predomínio da memorização na avaliação do processo da aprendizagem.

Mesmo diante da precariedade de naturezas diversas, na escola, não se nega a preocupação dos profissionais em realizar um trabalho com qualidade, sendo visível o desejo pela busca de alternativas que mudem sua prática e que possam contribuir no processo de aprendizagem. Dentre inúmeras experiências, mesmo com a carga do senso comum, é relevante incorporar na prática, o conhecimento prévio e informal acumulado da convivência, de cada realidade

do aluno. Cabe ao professor a tarefa da passagem do conhecimento do senso comum do aluno, para a produção de conhecimento científico. Nessa perspectiva, aumenta a possibilidade de fazer do ensino de Geografia um elo de maior motivação e atração pela oportunidade de tratar de assuntos de interesse mais próximos dos alunos. Dessa forma, facilita a efetivação da aprendizagem significativa, ao fazer a conexão dos conhecimentos prévios e das experiências da vida, com o procedimento didático facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

Diante do contexto apresentado, objetivou-se, no presente trabalho, explorar os conhecimentos prévios dos alunos, como instrumento para a construção do conhecimento e elaborar mapas conceituais da paisagem, por considerar que, além de representar um rico recurso visual, insere a lógica do raciocínio do aluno. É, também, oportuno demonstrar que o papel da escola não é modificar ou consolidar o conceito, mas, sim, mostrar que o que se aprende na escola tem relação com a vida, ou seja, tem algum significado.

Dessa forma, inicia-se descrevendo, na introdução, a opção pela abordagem da paisagem, como objeto de estudo, da indicação da teoria da aprendizagem significativa e dos mapas conceituais e, descreve os objetivos e a metodologia que conduziram o presente trabalho.

Ao considerar que o estudo da paisagem já foi alvo de interesse para a pesquisa de muitos estudiosos, neste ensejo, interessou-se em fazer um breve histórico da paisagem para entender o processo de sua construção e re-construção do espaço, demonstrando a relevância de seu estudo para a ciência geográfica e, principalmente, de seu trato no campo de ensino, constituindo, assim, o primeiro capítulo.

Nesta pesquisa, movida pela preocupação no que concerne à melhoria do ensino e de como se distanciar da memorização na prática para a aprendizagem no ensino, apoiou-se em Ausubel (1980), para entender a teoria de aprendizagem significativa, a fim de discutir e propor alternativas para aplicar no ensino de Geografia. A teoria da aprendizagem significativa é aplicada, preferencialmente, no campo de ciências exatas. Dessa constatação, tentou-se adequar em algumas atividades no ensino de Geografia, na qual se fez relatos de algumas experiências que ilustram a importância da aprendizagem significativa, fazendo, desta discussão, o segundo capítulo.

No terceiro capítulo, buscou-se, na proposta de Novak (1999), a construção de mapas conceituais para realizar a aplicação da aprendizagem significativa. Nas leituras, a respeito de mapas conceituais, reforçou-se a evidência de que seu uso ainda é precário nas áreas de ciências humanas e sociais, e há maior frequência nas áreas de ciências físicas, químicas, biológicas e matemáticas, que utilizam os mapas com muita propriedade e sucesso. Assim, pensou-se na possibilidade de intensificar o seu uso, também, no ensino da Geografia. Para essa aproximação, utilizou-se de exemplos de conceitos vistos em ciência geográfica, a exemplo de erosão, da paisagem, da rede de drenagem em uma bacia hidrográfica, da rede de influência e da estrutura urbana.

O quarto capítulo destina-se à descrição da metodologia da pesquisa empírica e das atividades que foram desenvolvidas, para a efetivação da proposta que se fez, a partir do embasamento teórico. As atividades foram aplicadas nas 6^{as} Séries (7^o Ano), em duas escolas da rede pública (municipal e estadual) de Maringá-PR. Após o contato com a equipe administrativa e pedagógica das duas escolas, desenvolveram-se as atividades, iniciando com a explicação dos objetivos do estudo e da proposta de construção de mapas conceituais da

paisagem que tiveram, como suporte, o conhecimento prévio construído na vida, de forma sistemática ou assistemática.

No decorrer do desenvolvimento das atividades, utilizaram-se fotos, figuras, cartazes, papéis coloridos, adesivos, revistas, quadro e retro-projetor. Realizaram-se o trabalho de campo e a observação pelas janelas da sala de aula, para entender a paisagem e representar em desenhos a construção de mapas conceituais. O trabalho foi finalizado com a discussão dos mapas conceituais elaborados pelos alunos e a produção de um texto que foi aferido e comparado com um texto extraído de um livro didático.

Na conclusão, após retomar o corpo do trabalho, são acrescentadas as reflexões e comentários, principalmente, em relação às atividades desenvolvidas nas escolas, que serviram como ponto de referência à proposta do uso da construção de mapas conceituais para a aprendizagem significativa. O desenvolvimento do trabalho evidencia que as discussões de qualquer questão não são esgotadas nesse momento, deixando-se lacunas para a continuidade para a reflexão na proposta apresentada para a melhoria de ensino de Geografia.

Acredita-se que a proposta do presente estudo é uma tentativa de desvincular a prática de ensino das regras tradicionais e lineares e do forte apego ao livro didático, ainda presentes no ensino de Geografia em muitas escolas. Por isso, considera-se que é de extrema importância a possibilidade de alunos e professores colocarem em evidência seus anseios, partindo de seus conhecimentos prévios, para melhor observar, discutir e compreender a realidade do seu entorno, possibilitando uma nova prática e ação educativa.

Ressalte-se que esse estudo não significa uma proposta ou abordagem pronta e acabada, mas um dos possíveis caminhos, na tentativa de transformar a realidade da sala de aula. Há que se considerar que, em função da rapidez e facilidade na obtenção da informação, no mundo atual, é preciso continuar em estado de alerta para a constante inovação que se fizer necessária no quadro teórico e no procedimento metodológico para a devida adequação, em situações diversas. Por essa razão, o decorrer do processo da elaboração deste trabalho estará sujeito à divergência, acréscimo ou alteração de dados complementares que servirão de elo de motivação para a revisão permanente do processo.

1 DISCUTINDO PAISAGEM

1.1 BREVE REFLEXÃO SOBRE PAISAGEM

Em vista do fascínio e a atração que a paisagem ocasiona tanto em leigos quanto em acadêmicos da área ou profissionais de diversos segmentos, encontra-se uma vasta literatura sobre o assunto. Este fato, por um lado, é motivo de conforto, devido ao fácil acesso aos aportes teóricos. Entretanto, isto também suscita uma responsabilidade em adequar a triagem e fazer recortes para a execução da pesquisa, pois cada leitura aponta, sempre, uma nova mensagem. A partir das leituras, fez-se a opção em adotar a paisagem, como objeto da pesquisa para aprofundar os estudos para a aplicação no ensino de Geografia.

Nestes estudos, buscou-se inicialmente, a reflexão acerca da constituição física da natureza da Terra, mais especificamente sob a perspectiva das relações e inter-relações entre as esferas dos três estados físicos da natureza: litosfera, atmosfera e hidrosfera. É na intersecção entre estes estados que se proporciona a esfera da vida, a biosfera. É na biosfera que se encontram todos os seres vivos, incluindo o homem, que para atender as suas necessidades transforma a natureza. Nos primórdios da civilização, essa relação do homem com a natureza causava poucos impactos, pois predominava a prática de nomadismo, em que se retirava da natureza apenas o suficiente para a sobrevivência. As atividades praticadas nesse período não ultrapassavam o limite da capacidade de regeneração da natureza.

Na medida em que o homem deixou o nomadismo e se tornou sedentário, ocorreu a intensificação na intervenção na natureza, não só para a sobrevivência, mas visando a exploração para fins de produção de excedentes. Dessa relação, é incorporada uma nova maneira de conceber o espaço.

O homem fez-se valer do conhecimento, tendo como foco a produção que pudesse proporcionar um alcance cada vez maior de vantagens para obter possíveis lucros. Essa relação é descrita amplamente por vários autores, dentre eles, Moraes (1985; 2002). Este autor expõe que, ao transformar a natureza, interferindo na construção de uma nova paisagem por meio de uma relação dialética, o homem também sofre transformação. Nas suas explicações acerca da relação homem-natureza, Moraes (2002) discute as condições naturais em seu envolvimento com os processos produtivos, sendo este o pressuposto geral de toda produção. O referido autor coloca em evidência que para Marx o material ambiental preexiste ao trabalho humano. É em Marx que se encontra a distinção dos quadros naturais intocados pelo homem, e aqueles que já trazem em si as marcas de uma transformação pretérita. Para este quadro dá-se o nome de segunda natureza, diferenciada da primeira natureza, ainda intocada. A base dessa compreensão é um subsídio para criar um novo formato nas concepções e leituras da paisagem, uma nova maneira de pensar, agir e estabelecer novas relações sociais na passagem de cada momento histórico.

O aumento da população, principalmente na área urbana, gerou a necessidade de implantar infra-estrutura, a exemplo daquelas que colocaram em funcionamento o comércio, meios de comunicação e transporte, aliados ao espírito de expansão e conquista de novos territórios. Como consequência, o homem se vê diante da necessidade de aprimorar, cada vez mais, o seu conhecimento sobre a natureza e sobre a sociedade para atuar frente às situações

diversas, conforme afirma Ruiz (1988, p. 86), “a história humana é a história das lutas pelo conhecimento da natureza, para dominá-la, para interpretá-la [...]”.

Grandes acontecimentos surgiram durante o processo histórico. Lutas e guerras ligadas a conquistas de poder e de novas terras, envolvendo questões de ordem política, social, religiosa e financeira foram registradas. Dentre vários exemplos, destaca-se a Revolução Industrial, no século XVIII, na Inglaterra, devido à abundância da presença de recursos energéticos, representado pelo carvão mineral, e o excedente de mão de obra. Este acontecimento histórico marcou profundamente o panorama da paisagem local e também mundial. A Revolução Industrial demarca assim, o desenvolvimento e enriquecimento de alguns países. Em contrapartida, ela também provoca a degradação do ambiente, poluição dos solos, das águas e da atmosfera. No campo social, evidencia-se a exploração dos trabalhadores, acentuam-se as desigualdades geradas pelo acúmulo de riqueza de minorias e aprofundamento da pobreza, da miséria e fome, levando estudiosos a tratarem sobre o assunto⁴.

O avanço da tecnologia, resultado do acúmulo de conhecimento, instalou-se na vida individual e coletiva da sociedade moderna. O espaço e o tempo, segundo Harvey (2004), são dimensões materiais fundamentais da vida humana. No mundo de hoje, a cultura e a técnica impõem suas marcas na trajetória das rápidas transformações, reforçadas pelo efeito causado por meio técnico científico informacional, caracterizado como evento, tema que é amplamente descrito por Santos (1994; 2000; 2002; 2004). O evento vem provocando mudanças em todos os setores da sociedade pela imposição da tecnologia percebida como condição essencial para o crescimento. Os meios de comunicação e informação, aliados às

⁴ Destacam-se Hobsbawn (1988), Lyotard (1988), Giddens (1991), Ianni (1992), Druker (1997), Vesentini (1993), Naisbity (1994), Dowbor (1997), Santos (1994-2000-2002-2004) e outros.

novas técnicas, tornam-se impulsionadores da dinâmica dos novos tempos. Assim, este evento afeta a humanidade e todos os setores de atividades, diante da globalização, fragmentação, instabilidade e insegurança geral. Marcondes (1993), Ianni (1992- 1997), Santos (2000), Harvey (2004), entre outros, acrescentam conceitos de instantaneidade, efemeridade de modas, sucatas, desarranjos, desajustes, ideias e ideologias que permeiam no modo de ser, que provocam a sensação de estarmos próximos e unidos, mas, ao mesmo tempo, distantes e isolados em um mesmo espaço. É importante considerar essa sensação, uma vez que ela também influi na leitura de uma paisagem.

Nesta passagem, é importante considerar que a paisagem é uma revelação e um reflexo da relação circunstancial entre o homem e a natureza no contexto histórico. Nesse sentido, Troll (1982, p. 328) afirma que “todas as paisagens refletem as transformações temporais e conservam testemunhos de tempos passados”.

Para Leite (1994, p. 7), paisagem é “resultado do equilíbrio entre múltiplas forças e processos temporais e espaciais”. É uma apreensão de seu entorno, cuja base está assegurada em uma imagem real que traz consigo a historicidade e o comportamento ocorridos ao longo do tempo, o que implica em rever na leitura da paisagem e refletir o que ocorre no mundo atual.

Sendo assim, a paisagem é uma representação dessa realidade e dos elementos que a compõem. Segundo Ab’Saber (1977, p. 11) paisagem é como uma herança, em todos os sentidos, “de processos fisiográficos e biológicos, é patrimônio coletivo das pessoas que historicamente os herdaram como território de atuação de suas comunidades”. Por isso, a estampa da paisagem é interpretada pela sociedade, mediante a relação homem e natureza, pela sua carga cultural individual ou coletiva.

Santos (1988, p. 50) interpreta a ideia acima, afirmando que,

b

a paisagem é formada pelos fatos do passado e do presente. A compreensão da organização espacial, bem como de sua evolução só se torna possível mediante a acurada interpretação do processo dialético entre formas, estruturas e funções, através do tempo.

O autor reforça que na forma espacial do presente, encontra-se a marca da história, da presença do homem, em forma de registro e testemunho de formas passadas. Dolfus (1982, p. 11) acrescenta que a paisagem reflete “a porção do espaço geográfico que se acha impregnada de história”, por isso, é interpretada como tecido que reflete a espessura histórica da nossa civilização. Nessa reflexão, chama a atenção para a diferença de tempo para as paisagens naturais, que variam lentamente, num ritmo geológico, e as paisagens culturais que ocorrem de forma acelerada. A figura 1A demonstra, de forma sucinta, a compreensão da Paisagem.

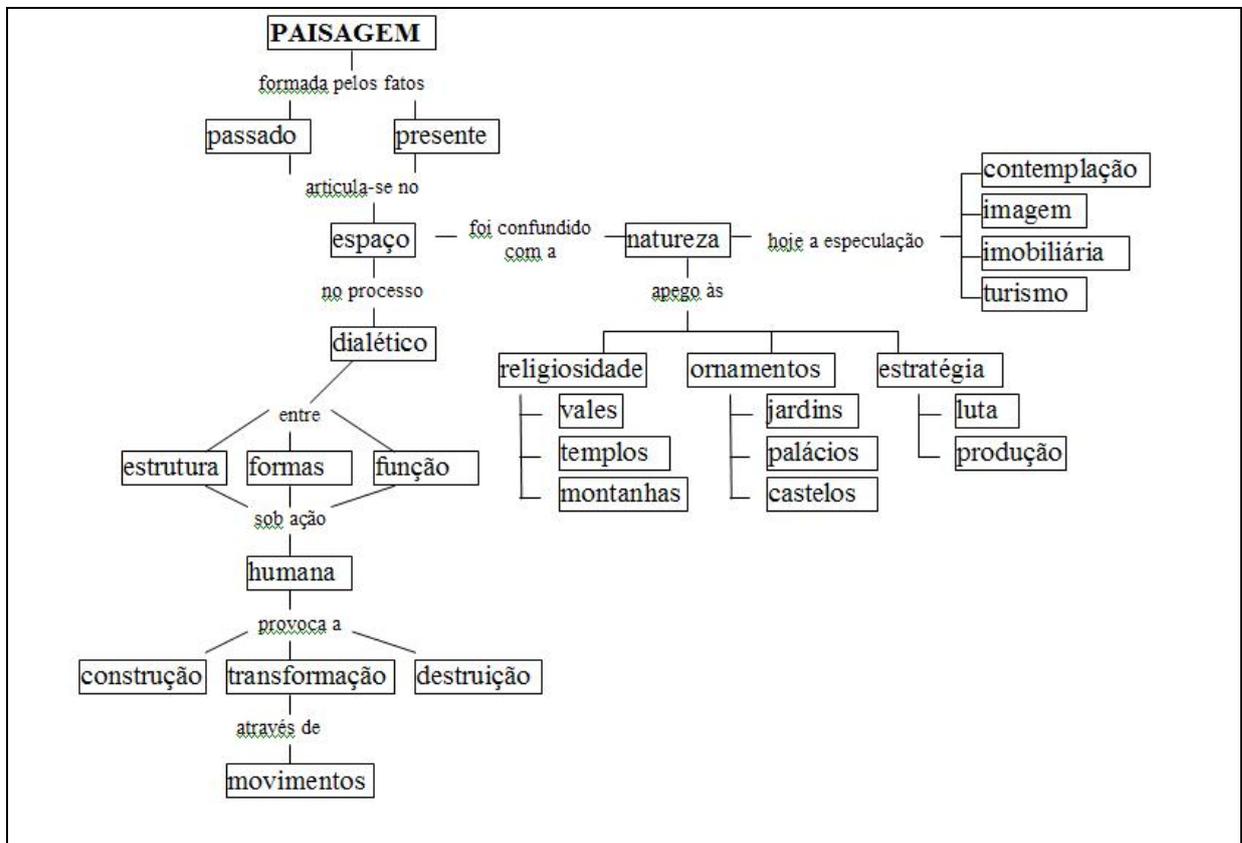


Figura 1A: Compreensão da paisagem
Org.: Tomita, L. (2009)

As literaturas apontam que, mesmo sem a precisão do termo e do conceito, a paisagem é contemplada e usada entre leigos e estudiosos ao longo dos tempos. A difusão do seu conceito firma-se a partir do século XVIII. A percepção da paisagem sempre teve lugar importante na estruturação do cotidiano das sociedades humanas e no desenvolvimento de sua religiosidade, suas técnicas e sua economia (LEITE, 1994). Por essa razão, frequentemente, depara-se com o apego à passagem bíblica, que narra e explora as divindades através das belas visões das dádivas da natureza e de sua reprodução nos jardins, palácios, templos, castelos e outros, tanto no Oriente, quanto no Ocidente, com um sentido subjetivo, emocional e espiritual. Percebe-se que desde os tempos antigos ocorria um certo apego à natureza, fazendo valer-se dos rios, dos vales, das montanhas, dos solos para ornamentação e contemplação, produção agrícola e como palco de estratégias para lutas e defesas. Surgem, dessa forma, inúmeras obras literárias com enfoques diferenciados, assim como em obras arquitetônicas, sendo que muitas estão presentes até hoje.

Inicialmente, o tratamento dado à paisagem era meramente descritivo. Eram descrições de roteiros e de fenômenos avistados nas viagens realizadas por povos em locais que percorriam e permaneciam. Enfim, limitava-se a relatar somente o que era observado, na sua dimensão, na sua extensão e, principalmente, no que era considerado belo. O privilégio maior era descrever a natureza que, muitas vezes era considerada sinônimo de paisagem.

A noção da paisagem já era contemplada por Alexandre Von Humboldt, naturalista, que fazia registros, do que era avistado nas viagens realizadas. Nesse sentido, conforme Moraes (1987, p. 48), “para Humboldt, o geógrafo deveria contemplar a paisagem de forma estética”, o que levaria à explicação, à causalidade das conexões contidas na paisagem observada. Além

disso, o autor acrescenta que nos fins do século XIX, Ratzel, ao defender “o objeto geográfico como o estudo da influência que as condições naturais exercem sobre a humanidade” (op.cit, p.55), influenciou no conhecimento das paisagens, com sua linha de pensamento sobre as relações causais existentes na natureza.

Tratar a paisagem por meio de um enfoque naturalista, em um primeiro momento, aparentava ser muito simples, porém, seu estudo mais profundo, revela dificuldades e complexidades em sua leitura e compreensão. Nesse sentido, é importante ressaltar que na versão de muitas pessoas, leigas ou não, a natureza aparece como sinônimo de paisagem. Na verdade, ocorre a falta de clareza do próprio conceito de uma paisagem natural, haja vista que é comum confundir a noção do que é belo e do que é natureza. É importante recorrer à explicação que afirma a existência da natureza por si mesma, sem o esforço do homem e, a noção de paisagem resultante da relação destas duas – natureza e ação do homem.

Para Leite (1994, p. 30), o conceito de paisagem foi alimentado pelo espírito do mundo natural, mas sempre teve lugar importante na estruturação do cotidiano das sociedades humanas. Diante da dificuldade e a falta de precisão, no trato sobre a paisagem, alega-se que “uma paisagem modificada pelo homem não é, uma paisagem antinatural, mas uma paisagem cultural que deve atender tanto a critérios funcionais quanto estéticos” (op.cit, p.7).

Há uma tendência de se pensar a paisagem a partir de tudo aquilo que se vê ou o que a visão alcança e descrever a sua aparência baseada em elementos que a compõem. No entanto, há elementos que extrapolam a aparência, que nos conduzem à interpretação de que a paisagem é resultado da manifestação de valores sócio-culturais. Nesse sentido, Suetegaray (2000, p.

13), reforça que “os conceitos geográficos expressam níveis de abstração diferenciadas e, por consequência, possibilidades operacionais também diferenciadas”.

Nesse sentido, a interpretação da paisagem, mesmo no senso comum, pode mudar também em função do contexto de quem a contempla e a usa. Os pintores, geógrafos, geólogos, arquitetos, ecólogos e outros profissionais carregam alguns parâmetros comuns entre si, mas têm também a interpretação diferenciada e própria do que é uma paisagem, revelando a subjetividade e relatividade. É comum encontrar na literatura corrente, que a palavra paisagem é sempre acompanhada por adjetivos: paisagem construída, paisagem industrial, paisagem habitacional, e outros. (LEITE, 1994).

Reforça-se que, a subjetividade e a relatividade, na leitura da paisagem, sempre se fez presente em uma perspectiva particular da visão e de interesse pessoal. Dessa forma, mesmo com recursos precários, o homem sempre teve empenho em registrar o seu conhecimento e a paisagem por ele observada, desde o momento em que a fotografia ainda não era uma tecnologia disponível.

Assim, em toda trajetória da civilização humana, constata-se que as imagens da paisagem sempre foram e continuam sendo atrativas e são exploradas por quase todos os segmentos das atividades econômicas, acadêmicas, publicitárias, cênicas, turísticas e outras, por meio de revistas e filmes, que ostentam a imagem da paisagem, não apenas para ilustrar a sua beleza, mas sempre em sintonia com o contexto da ideia central da produção. A exploração das imagens das paisagens é cada vez mais intensa nas mídias e nos cenários de abertura e de intervalos dos programas da televisão, principalmente, nas novelas e cinemas. São visíveis,

nas propagandas em revistas, jornais, *folders* ou em outros materiais impressos que utilizam a imagem de paisagem como fundo de um cenário.

Nos dias atuais, o registro da imagem da paisagem é feito por meio de várias técnicas, principalmente, por via cartográfica e artes, que somam aos modernos recursos tecnológicos, a exemplo de vídeos ou câmeras fotográficas digitais de fácil manejo. Inclui-se, nessa facilidade, a câmera embutida em telefone celular, que possibilita seu uso por pessoas leigas ou mesmo uma criança.

1.2 PAISAGEM E GEOGRAFIA

Sabe-se que historicamente, paisagem serviu como foco de interesse e deixou a sua marca em vários segmentos de atividades profissionais e acadêmicas, porém, indiscutivelmente, este conceito mereceu maior destaque na Geografia, envolvendo diversas abordagens, acompanhando a evolução do pensamento geográfico. Por essa razão, ao tratar sobre a paisagem, é importante rever o processo histórico em consonância com as versões das múltiplas concepções geográficas. Nesse sentido, merece destacar os estudiosos a exemplo de Humboldt (1769-1859), Ritter (1779-1859), Ratzel (1844-1904), La Blache (1845-1918) e outros que, através de seus estudos, fizeram de seus conhecimentos, instrumento que contribuíram na sistematização da Geografia. Em seus estudos e discussões definem o objeto, constroem as teorias e métodos da Geografia envolvendo sua epistemologia, que de forma explícita ou implícita, colocaram sempre em evidência, a paisagem.

Observa-se que, embora carregada de divergências nas abordagens sobre a paisagem, na área de Geografia, foi possível tomar alguns rumos que permitiram definir um método para o seu estudo. Assim, os geógrafos desenvolvem trabalhos, elegendo como tema central, ora a vegetação ou morfologia do terreno, o relevo, o clima, o urbano, a população, a cultura ou outro qualquer, adequando métodos específicos para cada abordagem. Dessa forma, observa-se que, apesar do conceito de paisagem estar bastante assimilado pela Geografia, Cavalcanti (2007) afirma que não é exclusivo do quadro conceitual desse campo. Considera-se que há uma longa caminhada para efetivar a construção da ideia que trate sobre a questão. O que está clara é a preocupação pela inclusão da presença humana no conceito da paisagem. Essa preocupação já era disseminada entre os geógrafos franceses, a exemplo de Vidal de La Blache, que desenvolveu análises que permitiram a elaboração do conhecimento sobre paisagens, com maior ênfase nos elementos humanos do que aos elementos naturais.

Entre os geógrafos franceses, as referências à paisagem seriam fundamentais para o estudo. Até a década de 1960, a paisagem em si não chegava a ser alvo de pesquisa, na França. Moraes (1987, p. 68) evidencia a posição de La Blache, que definiu “o objeto da Geografia como a relação homem-natureza, na perspectiva da paisagem. Colocou o homem como um ser ativo, que sofre a influência do meio, porém que atua sobre este, transformando-o”. Da mesma forma, o autor expõe que na Alemanha, a paisagem era enfocada pela corrente naturalista, por isso, Ritter, Humboldt e Ratzel abordaram o estudo sem privilegiar o homem. Para Ratzel, as condições naturais exercem influências sobre a humanidade.

Observa-se que, embora entre os geógrafos, a paisagem tenha sido estudada sob enfoques diferenciados, os estudos revelam um consenso de que ela resulta da relação dinâmica de elementos físicos, biológicos e antrópicos. Significa que não é apenas um fato natural, mas

inclui a existência humana. Portanto, torna-se evidente que, tanto a escola alemã, naturalista, quanto a francesa, formada pela cultura, influenciaram a Geografia e dão ênfase a aspectos diferentes da paisagem. Especificamente, na Geografia, como ciência do espaço, a paisagem e seu estudo passou a ser frequente e satisfatória no século XX, principalmente, após 1970, ao lado de outros conceitos como região, território, espaço e lugar.

Dentre inúmeros estudos, Passos (2000), na publicação sobre a construção da paisagem no Mato Grosso – Brasil, resgata o histórico do termo paisagem. O autor ressalta que a palavra paisagem, em diferentes línguas, é associada à natureza, beleza e harmonia, relacionada a algo maravilhoso. “O termo paisagem (*Landschaft, landscape ou paysage*), anteriormente envolto por uma carga romântico-naturalista, assumiu no início do século XX, por intermédio da investigação geográfica, um *status* científico, vindo a constituir o seu objeto de estudo”. (p.11). Nesse estudo, descreve que no início, havia um profundo apego aos valores estéticos e cênicos na concepção da paisagem. Na medida em que se percebe a importância da compreensão da relação da natureza e homem, ao incorporarem qualidade ambiental e qualidade de vida, ganha um novo enfoque que vem a reforçar a visão científica. A paisagem deixa de ser simplesmente um objeto de contemplação e passa a ser vista como palco de interação entre a natureza e o homem, moldada pelas influências políticas, culturais, econômicas e sociais. Portanto, o termo é abrangente e complexo e, ao lado de demais ciências, a Geografia tem, como cerne da investigação, a paisagem.

Bertrand (1971) introduz na concepção de Geografia Física Global, o conceito de Geossistema para definir a estrutura da paisagem com base na Teoria do Sistema, afirma que paisagem é, numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente

uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto unido e indissolúvel, em perpétua evolução.

Portanto, para este autor, paisagem é o objetivo maior da Geografia Física. As diferenças de abordagem podem ser questão de método, envolvendo a análise e classificação das paisagens. Quanto ao método, a análise poderá privilegiar a fisionomia, a dinâmica, as relações internas, a ecologia, ou, ainda, um conjunto delas.

Na URSS, em 1972, Sotchava introduz o termo geossistema que consiste em classes hierarquizadas do meio natural. Possui três escalas de grandeza: planetária, regional e topológica. Divide os geossistemas em geômeros, a estrutura homogênea, e em geócoros⁵ a estrutura diferenciada. O termo geossistema faz conexão da natureza com a sociedade humana. São estudos de fenômenos naturais, mas levam em conta os fatores econômicos e sociais que refletem nas paisagens modificadas pelo homem.

Ribeiro (1985, p. 113) destaca que “paisagem geográfica é considerada como produto de uma sucessão de processos que conduzem a arranjos entre os elementos da referida estrutura, ou seja, os estados estruturais”. A estrutura altera-se, impondo a necessidade de processos adaptativos que, por sua vez, provocam novas formas de paisagem. Acrescente-se, ainda, a versão de Ross (1990, p. 11-12), que sugere que o estudo das paisagens, geralmente, deve partir do sistema Terra e evidencia que “as unidades de paisagens naturais se diferenciam pelo relevo, clima, cobertura vegetal, solo ou até mesmo pelo arranjo estrutural e do tipo de litologia ou por apenas um desses componentes”. Ressalta ainda que na natureza esses componentes são, interligados e interdependentes que passam pela compreensão da

⁵ Os geossistemas apresentam uma hierarquia estrutural que vai do nível planetário, aos níveis regional e topológico, estando dividido entre geômeros, que apresentam estrutura homogêneas, e geócoros, que apresentam estruturas diferenciadas (SOTCHAVA, 1972).

paisagem como todo. Nessa compreensão, Suetegaray (2000, p. 13-14) evidencia que ao tratar sobre a paisagem há a necessidade de se pensar que,

o espaço como um todo uno e múltiplo, aberto a múltiplas conexões e coloca conceito de paisagem e/ou território, e/ou lugar, e/ou ambiente, sem desconhecer que cada uma dessas dimensões está contida em todas as demais. [...] paisagens contém territórios que contém lugares que contém ambiente valendo, para cada um, todas as conexões possíveis.

O conceito de paisagem dentro da Geografia tornou-se bastante utilizado e discutido, principalmente, no contexto da chamada Geografia Cultural, uma corrente da Geografia que tem Carl Otwin Sauer como fundador e maior expoente. Corrêa *et al* (2000; 2001) considera a existência de um organismo complexo, resultado da associação de formas que podem ser analisadas. Constituem-se de elementos materiais e de recursos naturais disponíveis em um lugar, combinados às obras humanas resultantes do uso que aquele grupo cultural fez da terra. Para Rougerie e Beroutchactvilli (1991, p.31 *apud* SAUER, 1998) reforça que a paisagem “tem forma, uma estrutura, um funcionamento e uma posição dentro de um sistema, e este sistema está sujeito a desenvolvimento, transformação e aperfeiçoamento” que significa a presença da ação humana na sua construção.

Nesse sentido, Cosgrove e Jackson (2000, p. 23-24) argumenta que “o tema da paisagem continua a dominar a Geografia Cultural, mas novos rumos têm sido apontados por outros ramos da Geografia Humana contemporânea”. Acrescenta ainda, que “para identificar o impacto local da reestruturação industrial, por exemplo, geógrafos de orientação econômica têm sido forçados a enfrentar o significado do lugar no processo de entendimento das sucessivas divisões espaciais do trabalho”. Para Corrêa (2002, p. 19), nos dizeres de Mikesel (1978),

qualquer sinal da ação humana numa paisagem implica uma cultura, atrai a história e demanda uma interpretação ecológica; a história de um povo evoca sua instalação em sua paisagem, seus problemas ecológicos e seus concomitantes culturas; e o reconhecimento da cultura leva à descoberta dos traços deixados sobre a terra.

Assim como a ciência geográfica, como um todo, apresenta diferentes abordagens do conceito de paisagem, também, a Geografia Cultural aponta enfoques diversos. Sauer (1998) considera que região e áreas são, em certo sentido, termos equivalentes a paisagem. O conteúdo cultural da paisagem é a marca da existência humana em uma área. Em outras palavras, a cultura seria o elemento que, agindo sobre o meio natural, resulta na paisagem cultural.

Com relação à construção do conceito de paisagem, no Brasil, partiu da influência da escola francesa e vem sendo tratada no campo de Geografia em quase todos os livros didáticos e publicações, por estudiosos que têm trazido contribuições no alargamento da compreensão e de abordagem teórico-metodológicas da paisagem. Dentre os estudiosos que se interessaram à paisagem, merecem destaques os pioneiros em trabalhos no Brasil: Aroldo Azevedo, em 1940, com seus estudos sobre a compartimentação do relevo e, em 1969, Ab'Saber com sua proposta de domínios morfoclimáticos.

Na atualidade, ao que concerne aos estudos teóricos e à definição do conceito de paisagem no domínio da Geografia, conta-se com as contribuições feitas pelos estudiosos: Abreu (1983); Cruz (1985); (1985-1990); Passos (1987-2000); Ross (1990); Leite (1994); Corrêa *et al* (2000-2001); Conti (2001); Santos (1998-2001); Maximiano (2002); entre outros. Paralelamente à Geografia, ocorre explicação pertinente à dinâmica da paisagem por autores de outros segmentos, como arquitetura, urbanismo, turismo, ecologia, publicidade e outras áreas de estudo. Porém, devido à peculiaridade da ciência geográfica no seu trato com a

natureza e a sociedade, é que se coloca maior disponibilidade em relação ao estudo da paisagem.

1.3 PAISAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A leitura e a compreensão do mundo e da realidade circundante requerem um estudo mais aprofundado sobre a paisagem para torná-la significativa para a vida. Ora, se na perspectiva ambiental, a qualidade de vida depende da relação e inter-relação da natureza com o homem e eles entre si, é na paisagem que se espelha esse resultado. Nesse contexto, na vastidão de informações sobre a paisagem, evidencia-se o grau da complexidade ao tratar sobre esse assunto no ensino. Nessa passagem, na aula de Geografia, ao realizar a leitura da paisagem mostrando o que acontece no entorno do aluno e, ao relacionar com a própria vida, possibilita a aprendizagem significativa.

Desse impulso, buscou-se em Ausubel (1980) a proposta de aprendizagem significativa que considera, como ponto fundamental, o conhecimento prévio do aluno para a construção de um novo conhecimento. Desta maneira, entendendo que cada um, desde a sua tenra idade, tem a noção de paisagem no senso comum, de uma forma individualizada, acredita-se na importância em considerar essa proposta para viabilizar a aprendizagem com base científica, com significado.

Nessa caminhada, afloram inúmeros problemas e questionamentos referentes à paisagem e ao ensino. De uma forma ampla a questão versa em torno de: *o que é paisagem?*; *o que é*

ensino?; como ensinar?; porque estudar a paisagem?; é significativo? São questões em que não há como negligenciar as vertentes paralelas que, em muitos casos, podem ter uma representação significativa para o aluno. Essa preocupação é considerada por Venturi (2003) que menciona o questionamento trazido por Ives Lacoste, em 1995 : “*Para que serve a paisagem? e Para que serve observar paisagem?*”

Venturi (2003) alega que a questão da paisagem é um problema difícil, porém importante, pois serve à Geografia para a análise e fundamento de sua disciplina. Acrescenta-se que a paisagem, como fenômeno novo, tem intensificado o seu consumo pelo turismo, pelos deslocamentos de fim de semana, pelas aspirações ecológicas ou pelas imagens de comunicação de massa e tem externado as funções ideológicas da representação do espaço: “Esse espetáculo das paisagens é um modo de condicionamento ideológico, um modo de nos agradar de alguma maneira” (p.116). As belas paisagens não são constituídas apenas de elementos naturais, mas são, também, de áreas urbanas que revelam na especulação imobiliária, valor à paisagem atraindo agências de publicidades para fazerem uso dela.

Ainda, para o autor, o interesse pela paisagem pode variar sob o ponto de vista de cada pessoa, profissional ou área de estudo. Santos (1985) complementa, argumentando que ao abordar a paisagem, deve levar em consideração a sua historicidade, pois o sujeito que a lê também tem a sua história e maneira subjetiva de interpretá-la. Significa que o mesmo fato, visto por pessoas diferentes, podem apresentar, também, compreensões diferenciadas. Contudo, é na Geografia que se encontra a maior vocação transcendendo seu campo visual e chegando à sua essência através do entendimento dos processos históricos e as transformações, conferindo à paisagem seu caráter social.

O que está evidente é a presença do homem que se estampa na paisagem, pois reflete sua ação sobre os elementos que a compõem, produzindo formas e aparências que caracterizam suas próprias culturas. Nesse contexto, é importante considerar que as paisagens materiais são resultados de ação humana, conseqüentemente, não são neutras e carregam as marcas de relações de poder ocorridas no espaço. Dessa forma, é fundamental, a construção do conceito de paisagem no ensino de Geografia, iniciando a discussão acerca da sociedade e pela evidência da estreita relação com o lugar e a vivência do aluno. Isso possibilita uma melhor reflexão sobre as contradições dos processos e da dinâmica da destruição, construção e reconstrução da paisagem. O seu estudo requer constante atualização e diálogo entre grupos.

Nessa reflexão depara-se com as mais variadas literaturas que apontam para o entendimento de que a dinâmica social é alicerce para a construção das paisagens. Portanto, o importante é entender a paisagem à luz do porque e como os seres humanos estabelecem as relações entre si. Essa tarefa não se restringe somente ao ensino de Geografia, mas cabe às demais áreas de conhecimento, sendo a escola responsável em assumir um papel fundamental, buscando, na educação, a função que, segundo Alonso (1999, p.39)

[...] ao invés de passar informações, geralmente desatualizadas e descontextualizadas, a escola terá que se ocupar do aprender a aprender, de levar o aluno a construir o seu próprio conhecimento, mantendo-se alerta para as revisões e aplicações necessárias. O que se pretende é que a escola faça os alunos pensarem, estruturar as suas faculdades, crie oportunidades de utilizar talentos, respeitando os diversos modos de aprender a expressar; em suma, a escola terá que ser um espaço de produção e aplicação do conhecimento.

Nessa perspectiva, destaca-se a relevância da Geografia, dentre as várias ciências, na atuação da vida prática para compreender a vida de cada um de nós, desvendando os sentidos, os porquês das paisagens em que estamos inseridos, vendo-as e vivendo-as.

Para entender a lógica que está inserida em cada paisagem, nos PCNs (BRASIL, 1998, p. 119), observa-se que

abordagens atuais na Geografia têm buscado práticas pedagógicas que permitam apresentar aos alunos dos diferentes aspectos dos mesmos fenômenos em diferentes momentos da escolaridade, de modo que os alunos possam construir compreensões novas e mais complexas a seu respeito. [...] Essas práticas envolvem procedimentos de problematização, observação, registro, descrição, documentação, representação e pesquisa de fenômenos sociais, culturais ou naturais que compõem a paisagem geográfica na busca e formulação de hipóteses e explorações das relações, permanência e transformações que aí se encontram em interação.

Apesar da sua relevância, é comum o conceito de paisagem receber tratamento superficial ou mesmo equivocado em muitos materiais didáticos que se restringem a algumas definições acompanhadas de ilustrações com fotos ou figuras que, geralmente, fazem a distinção entre paisagem natural, paisagem humana e paisagem cultural. Na maioria dos casos, a abordagem é fragmentada, sem a preocupação de conexão e de integração de fatores e elementos.

Evidencie-se que, é preciso romper com a simples visualização e descrição conformista da paisagem, engajando-se no debate interdisciplinar das várias perspectivas teóricas, a exemplo das propostas de Japiassu (1976), Fazenda (1994), Pontushka (1994), Demo (1997), Jantasch (1997), Tomaz (2002), dentre outros. O avanço vai além dos paradigmas teóricos, metodológicos e epistemológicos que atendam as expectativas do mundo, em vista da globalização, da nova estruturação do capitalismo, dos debates acerca das diversidades culturais e maior enfoque em questões ambientais. Cavalcanti (2007, p. 101) alerta que “caberia ao ensino trazer a paisagem para o universo do aluno, para o lugar vivido por ele, o que quer dizer, trazer paisagem conceitualmente produzido, para um instrumento que o ajude a compreender o mundo que vive”.

Para assegurar a proposta acima colocada, o professor de Geografia deve selecionar o conteúdo relacionado à paisagem e colocar os alunos diante de representações, através de fotos ou figuras, para proporcionar-lhes a oportunidade de experimentar o olhar sobre a espacialidade de determinado lugar em determinado tempo.

Considera-se que, para a ciência geográfica o momento é profícuo para colocar em prática as atitudes críticas e criativas, pois, conforme Perrenoud (1993, p. 25) “ninguém se contenta em receber o saber, como se fosse trazido do exterior pelos que detém os seus segredos formais”. Ao educador, cabe a tarefa de interagir permanentemente com a realidade que o cerca, em busca de soluções inusitadas para questões inusitadas, assim como dizia Shor e Freire (1986, p.56) “ousar para criarmos e recriarmos com nossos alunos o conhecimento pela dúvida, e pela criticidade”.

Ademais, não há como negar a existência de uma crise, principalmente nas escolas. Professores e alunos experimentam certas frustrações por não serem plenamente capazes de resolver problemas específicos e práticos com que se defrontam no seu exercício.

Por sua natureza, a Geografia é diversificada e complexa. Amorin Filho (1998, p.123) comenta que, talvez a Geografia “se coloque entre aquelas, cujo significado seja mais difícil de se alcançar um consenso”. Acrescenta, ainda, que, a enumeração pura e simples de um grande elenco de temas possíveis de serem adotados sem discutir e aprofundar questões fundamentais, só podem gerar efeitos maléficos. A sala de aula tem que ser muito mais do que o local de exposição e transmissão de um conteúdo. É preciso que o professor enfrente o desafio de compreender o tempo novo, as novas gerações, os novos anseios e os novos futuros. É necessário “dialogar com a realidade inserindo-se nela como sujeito crítico”

(DEMO, 1993, p. 21). Portanto, de nada adianta colocar os temas como abstratos, alheios à vivência do aluno, incluindo as questões apresentadas sem a preocupação de estabelecer qualquer correlação com o mundo real, juntando os fragmentos e tentando compor uma unidade através da junção das partes.

Nesse sentido, entendendo a paisagem como uma unidade de composição complexa, de elementos da natureza e da sociedade, no quadro em que o aluno está inserido, a adoção desta, para o estudo, ganha um relevante significado. Essa é uma das razões da importância de compreender a paisagem como categoria de análise e conceito-chave da Geografia⁶, o seu significado, a sua evolução, como é percebida e de que forma pode ser trabalhada nas escolas.

Reforça-se ainda, que a compreensão da paisagem implica estabelecer relações que envolvem diversas áreas de conhecimento específico da própria Geografia, sendo um caminho para perceber, simultaneamente, o conjunto de elementos que estão interagindo na construção do espaço, tanto nos estudos físicos quanto humanos. Os conteúdos sugeridos propõem discussões dos conceitos de natureza, lugar, ambiente e paisagem, com ênfase no estudo das representações simbólicas do espaço. O entendimento sobre o ensino da Paisagem é apresentado na figura 1B.

⁶ Toda ciência tem um conjunto de categorias que são fundamentais à análise de seu objeto. Particularmente, a Geografia considera, entre outros, o lugar, a paisagem, o território, o espaço geográfico e a região. A paisagem é, portanto, um dos conceitos-chave utilizados pela Geografia como instrumento que possibilita a análise científica do espaço. (PCN, 1998 p.28).

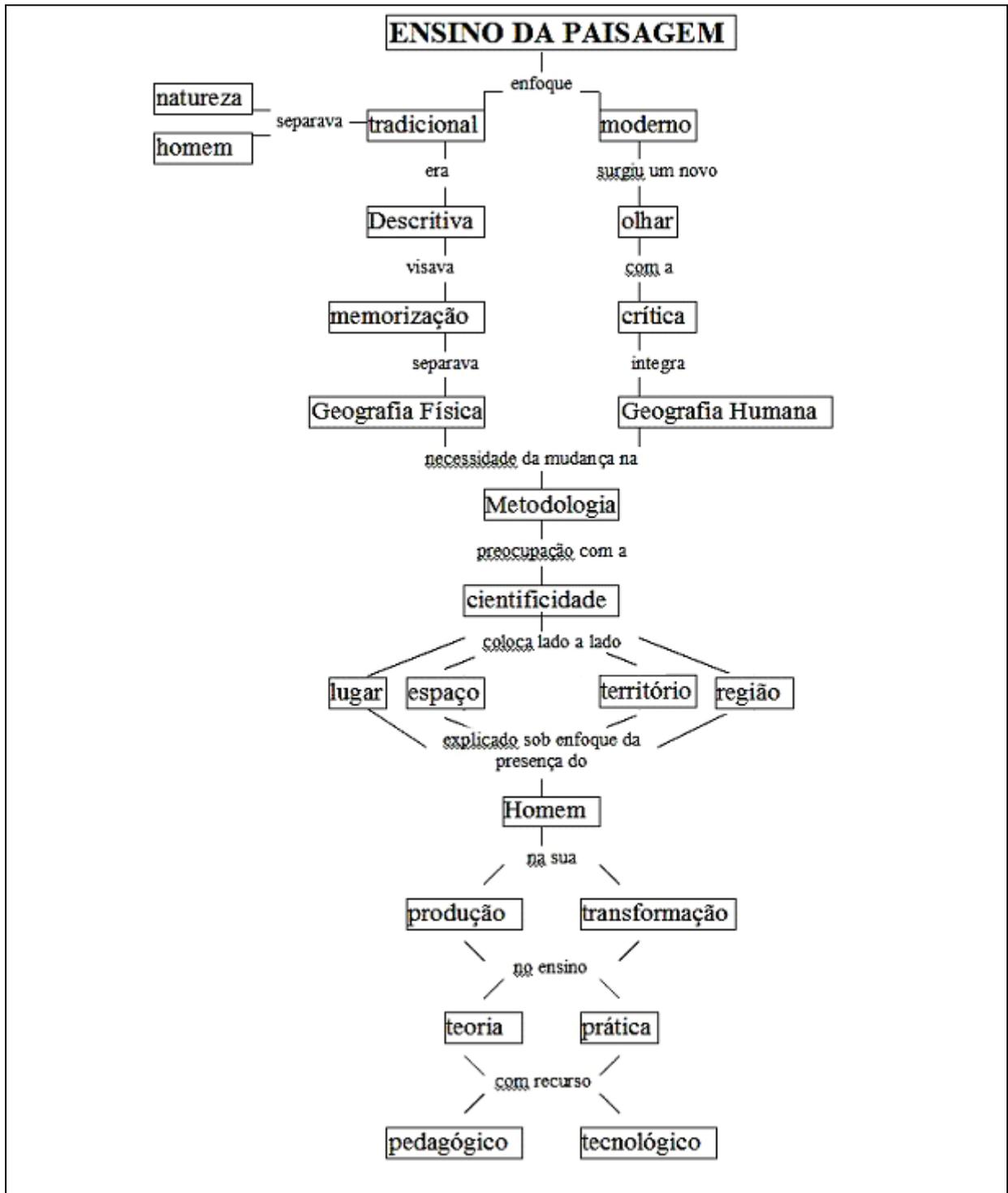


Figura 1B: Ensino de paisagem

Org.: Tomita, L. (2009)

Os PCNs (BRASIL, 1998), ao elaborar a proposta para o ensino de Geografia, apontam a paisagem como um recorte do espaço e como objeto central do estudo geográfico, uma vez que conhecer uma paisagem é reconhecer seus elementos sociais, culturais e naturais e a interação existente entre eles; é, também, uma maneira para melhor compreendê-la. De acordo com (BRASIL, 1998, p. 28), a paisagem tem

um caráter específico para a Geografia, distinto daquele utilizado pelo senso comum por outros campos do conhecimento. É definida como uma unidade visível do território, que possui identidade visual, caracterizada por fatores de ordem social, cultural e natural, contendo espaços e tempos distintos; o passado e o presente. A paisagem é o velho no novo e o novo no velho.

É importante considerar a versão de Callai (2000, p. 97), de que “a paisagem não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc.”. A partir dessa apreensão e das diferenças entre a abordagem da paisagem, é necessário aprender a pesquisar a paisagem, é preciso saber pensar para melhor compreendê-la em um enfoque interdisciplinar, utilizando múltiplos recursos fazendo valer o conhecimento prévio dos alunos como ponto de partida para que ocorra a aprendizagem significativa.

Entende-se que saber olhar, pensar, pesquisar, interpretar, discutir e utilizar a paisagem é um foco significativo no processo de ensino-aprendizagem. Para isso acontecer é preciso acreditar na escola e tentar transformá-la em um espaço de discussão e modificação para mudá-la por dentro e de dentro para fora, conforme a versão de Demo (1993, p.33), “[...] ter como finalidade principal, dotar a pessoa da característica de pensar crítica e criatividade, e de manter-se em estado ininterrupto de atualização”. Enfim, buscar no aluno a experiência e o conhecimento prévio e procurar trabalhar com diferentes visões, atendendo às diversidades das tendências do mundo de hoje. Os alunos motivados com esse enfoque terão maiores chances de aprendizagem assim como afirma Ausubel (1980) o fator isolado mais importante

que influencia na aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Dessa forma, acredita-se na obtenção de diferentes maneiras de perceber e definir uma paisagem, ou seja, uma nova forma de entender o seu espaço geográfico para nele melhor conviver.

É importante rever a relação entre a teoria e a prática da vida e fazer conexão entre o conhecimento e definições preestabelecidas pelo senso comum com a versão científica para ocorrer significados e sentidos consistentes no trato da noção de paisagem.

Reforça-se com a afirmação de Corrêa (2001, p. 14), “a paisagem geográfica, estudada enquanto conjunto de formas criadas pela ação humana sobre a natureza, é o objeto principal da Geografia” e constitui-se em um conceito fundamental que possibilita fornecer a unidade e identidade à Geografia. Desta sorte, é relevante considerar a versão de Cavalcanti (2007, p. 23) que o ensino de Geografia “tem a missão de alfabetizar o aluno na leitura do espaço geográfico nas suas diversas configurações e, tem-se, na paisagem, um conceito-chave que contribui nessa compreensão do espaço de sua vivência”.

Ao considerar os pressupostos teóricos demarcados, acredita-se na importância da abordagem da paisagem no ensino de Geografia para contribuir na formação integral dos alunos, a partir da compreensão do espaço de sua vivência. Diante disso, a escola não pode estar ausente dessa oportunidade de melhor realizar a sua tarefa educativa. Nesse contexto, caberá aos educadores, buscar alternativas para atender as expectativas dos alunos, na produção do conhecimento e no processo da aprendizagem.

2 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

2.1 UM NOVO OLHAR PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Na passagem das rápidas mudanças que vêm ocorrendo no mundo, atingindo todos os segmentos de atividades, o foco da preocupação no campo de educação é preparar o aluno para viver e conviver nessa sociedade marcada por uma dinâmica de transformação de conceitos, de valores, de atitudes e da tecnologia. É o mundo que, segundo Fourquin (1993, p.18), “muda na própria mudança: é a rapidez e a aceleração perpétua de seu ritmo.” Isso significa a necessidade de realizar mudanças de algumas concepções e posturas adquiridas e praticadas no decorrer de um tempo relativamente longo, em que reinava a ideia de que ensinar nas escolas se restringia à transmissão de conhecimento, prevalecendo a verdade absoluta, a certeza, o certo, o errado e a enumeração de causas e efeitos com pouca ou nenhuma reflexão a respeito. Eram práticas que influenciavam na formação de atitudes pessoais pouco plausíveis para o mundo de hoje por serem autoritárias, intolerantes, inflexíveis, conservadoras e resistentes a qualquer proposta de mudança.

Hoje, no limiar de uma nova concepção, busca-se o distanciamento da prática autoritária de ensino, pensando em uma educação que resulte em preparação para o mundo atual. Essa mudança é um foco de interesse dos estudiosos a exemplo de Inkeles e Schimit (1981), Subirats (1987), Marcondes (1991), Santos, (1994-1998-2000), Harvey (2004) e outros que, por meio de seus discursos, impõem uma nova postura rompendo a visão linear e, incorpora conceitos de relatividade, de probabilidade, da incerteza, da convergência e de causalidade-

múltipla no exercício de qualquer atividade. À luz dessas considerações, é importante reforçar que o mundo mudou e continua mudando. Logo, a pergunta que se faz é, como ocorre o tratamento metodológico das disciplinas de cada área de ensino, em relação à necessidade da mudança de postura e de atitude da maioria das escolas, professores e alunos, diante dessa mudança no mundo.

A partir da preocupação descrita, indica-se a necessidade de aprimorar cada vez mais a produção do conhecimento que, na visão de Alves (1992, p.76), “no mundo de hoje, há que considerar que o conhecimento é provisório e está sempre em construção”. E questiona-se: “se a partícula mais íntima da matéria está em movimento permanente [...] como poderia o conhecimento ser estático”?

Os efeitos do argumento apresentado vem acompanhados das preocupações em todos os segmentos de atividades humanas, principalmente na área de educação. Nesse sentido, tem-se na Geografia, uma área de conhecimento com o compromisso de tornar o mundo compreensível para os alunos, explicável e passível de transformação. Considera-se que a escola, por meio do ensino, tem um papel preponderante em oferecer sustento aos alunos a pensar e agir criticamente, buscando subsídios necessários para melhor compreender e explicar o mundo.

Nesse sentido, a Geografia, em seu ensino, contribui com a leitura crítica da produção de espaço, cujo objetivo, conforme os PCN (BRASIL, 1998, p. 26) é “estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território a partir da paisagem”. Acrescenta-se que, no estudo da paisagem, a sua análise “[...] deve focar as dinâmicas de suas transformações e não

simplesmente a descrição e o estudo em mundo aparentemente estático”. Indiscutivelmente, a Geografia é uma disciplina de extrema importância para a formação e prática da cidadania, tendo, no cerne de seu estudo, a natureza, a sociedade e a sua organização⁷ e transformação do espaço produzido pelo homem em contato entre si e com a natureza no contexto histórico.

Moreira (1982, p. 15) destaca a relevância do papel exercido pela Geografia que, “o seu saber, é tão antigo quanto a própria história do homem”. Note-se que Sodré (1986, p. 13) ressalta que a Geografia é “talvez a ciência da história mais longa. Ela começa com as primeiras comunidades”. Significa que a Geografia, sempre esteve presente no cotidiano do homem.

Inicialmente, o conhecimento geográfico era eminentemente prático, empírico baseado na observação, registro, descrição e limitava-se a catalogar nomes de lugares, servindo para as rotas de viagens ou aos exércitos que estabeleciam estratégias com mais segurança. Por essa razão, historicamente, a Geografia escolar constituía-se em estudo memorístico mantido pela estrutura curricular com forte apego ao estudo baseado nas descrições e enumerações de dados que perdurou por muito tempo e ainda está presente em muitas escolas.

Nesse contexto, o ensino de Geografia em muitas escolas, na prática, ainda se apóia na descrição e na memorização dos fatos e elementos de forma fragmentada, tendo o livro didático como principal recurso norteador, obedecendo a sequência, sem fugir da sua linearidade e, desvinculada do cotidiano e da realidade do aluno, com pouca margem para a reflexão. Dessa forma, para muitas pessoas, a Geografia que a princípio deveria parecer interessante aos alunos, é considerada uma disciplina sem sentido e sem nenhum significado

⁷ Os detalhes dessa passagem encontram-se em: ANDRADE, Manuel Correia de. **Geografia Ciência da Sociedade**. São Paulo: Atlas, 1987.

para a vida. Soma-se aos problemas, uma visão distorcida da matéria que se alastra ao longo dos anos, não sendo raro deparar com argumentações dos alunos, a exemplo de:

*“ Já decorei o ponto...”; “ detesto decorar...”; “É só decorar para o dia da prova...”; “peço para alguém desenhar o mapa do jeitinho que está no livro para ganhar nota...”; “ sobre esse assunto, meu pai sabe mais que a professora...”; então... o que está no livro é o que existe de verdade...”*⁸.

Por outro lado, não é raro deparar com atitudes que indicam a desvalorização da disciplina pelos professores e, também, pelos profissionais de outras áreas que comentam:

*“Ensinar Geografia é coisa fácil...”; “É só seguir o livro didático que já vem pronto... É só repassar o assunto do jeito que vem no livro que não haverá erro.”; “qualquer pessoa sabe dar aula de Geografia...”*⁹.

São visões distorcidas provenientes da intervenção de pessoas leigas e profissionais de outras áreas para as quais, aparentemente, qualquer pessoa munida de um livro didático é capaz de dar aula de Geografia. Para os alunos, faltar ou deixar de assistir a aula de Geografia, não implica em prejuízo, pois basta copiar o conteúdo perdido do caderno do colega. Essa concepção fez com que perdurasse, por muito tempo, a intervenção e a atuação de pessoas leigas e de profissionais com formação em outras áreas do estudo, no campo de Geografia.

Por essa razão, torna-se importante buscar e aperfeiçoar as metodologias que possam auxiliar na prática, que é limitada apenas à informação e transmissão mecânica dos conteúdos. No

⁸ Comentários registrados por ocasião da Semana Pedagógica e da Semana Cultural nas escolas públicas e privadas de Londrina-PR .

⁹ Comentário tecido por um professor de Matemática.

entanto, essa prática não se configura como uma tarefa fácil, em função de o ensino de Geografia carregar a estampa que perdura ao longo dos tempos, com características de uma disciplina com predomínio de informações sobre partes do Estado, País e do Mundo, sem nenhuma conexão entre si e com o seu próprio espaço de vivência¹⁰.

A expectativa é colocar em prática as atitudes que possam provocar maior abertura para melhor discutir, estudar e trabalhar para apontar os caminhos para a condução de uma aula mais atraente e eficiente. Constatam-se inúmeras tentativas com inovações nos métodos de ensino e despontam produções de qualidade que contribuem no estreitamento da compreensão das relações entre conteúdos da Geografia com a realidade próxima do aluno, no contexto de sua própria história e de seu cotidiano. Essa compreensão é reforçada por Kaercher (2003, p.11) que afirma “a Geografia existe desde sempre e nós fazemos diariamente. Devemos romper então com aquela visão de que Geografia é algo que só veremos em aulas de Geografia”. Por essa razão, é interessante inserir no estudo, o lugar em que o aluno vive e a partir daí, olhar para o mundo na perspectiva de cada indivíduo, sem perder de vista a compreensão da dinâmica da construção do espaço pelo homem em relação ao meio.

Apesar de inúmeras dificuldades encontradas nas escolas, no campo de trabalho despontam tentativas da aplicação de atividade prática por muitos profissionais dotados de entusiasmo, mas que muitas vezes, esbarram em sua insegurança e em despreparo relacionados às bases

¹⁰ Nas práticas, em sala de aula, em observações, foram constatados que, com certa frequência, em alguns procedimentos, colocam o estudo do próprio município desconectado do contexto do resto de seu Estado e de seu País. Por exemplo, para os alunos é difícil entender que a Serra do Mar, do Paraná, é o mesmo bloco do Estado de São Paulo. Ao tratar da História local não considera a particularidade de cada indivíduo e nem a preocupação em inserir a simultaneidade de fatos no contexto maior. Parece estar caminhando para os momentos distintos da “Geografia do Município”; “Geografia do Paraná” e “Geografia do Brasil”; assim como momentos distintos “História do Município”; “História do Paraná” e “História do Brasil”. Da mesma forma, ao situar o aluno no seu meio, parece que os problemas de seu bairro nada tem a ver com os conteúdos desenvolvidos na escola.

teóricas e conceituais e metodológicas pertinentes à própria disciplina para uma atuação condizente ao mundo de hoje.

Acrescente-se, também à dificuldade, a pouca afinidade de alguns professores no manejo dos novos recursos tecnológicos utilizados para fins didáticos. Diante dos alunos com maior conhecimento e habilidade, no manuseio dos modernos aparatos tecnológicos, deixam os professores tímidos e temerosos, ao recorrerem a esse recurso. Nóvoa (1991, p.97) ressalta a insegurança dos professores em relação à dinâmica do mundo que muda a cada instante.

Soma-se ainda, a falta de apoio da instância administrativa que nem sempre oferece abertura e flexibilidade para a prática pedagógica, colocando os trâmites burocráticos como prioridade no processo educativo. Mesmo assim, se a intenção e a prioridade do professor é realizar um bom ensino, ao invés de alegar a existência de barreiras ou procurar o culpado pelo fracasso é recomendável que se pense na viabilidade do ensino de Geografia que traduza em algo significativo para a vida, tanto para o aluno quanto ao professor.

Por essa razão, é louvável que ao invés de centrar a preocupação nas informações em formas de conteúdos, seja contemplada a experiência que o aluno traz do cotidiano da sua realidade como ponto de partida e, também, como ponto de chegada. Dessa forma, facilita entender o fio condutor que constrói a paisagem para ocorrer a interpretação de maneira mais eficaz e condizente às necessidades na luta pela inserção no mundo¹¹.

¹¹ Na sala de aula, fala-se ao aluno da devastação da floresta Amazônica ou da Mata Atlântica e da poluição das águas de inúmeros rios do interior do Brasil. Comenta-se das enchentes, desmoronamento das vertentes em vários pontos do Brasil e do mundo. Porém não se menciona que esses fatos ocorrem, também, na cidade, no bairro e na proximidade da moradia do estudante.

Para alcançar esses objetivos, acredita-se que as práticas de pinturas e desenhos, uso de figuras, revistas, jornais, atividades cênicas teatrais, músicas, croquis, maquetes, trabalho de campo e outros, apesar de não serem suficientes, isoladamente, para apresentar precisão requerida no contexto científico, são repletos de informações relativas ao cotidiano e ao modo de vida de cada indivíduo. Ao colocar as atividades diversificadas na prática de ensino, acredita-se na possibilidade de ocorrer maior interesse no estudo de Geografia. Ao mesmo tempo, aumentar a chance de contribuir para uma melhor compreensão e um novo significado na aprendizagem, distanciando o aluno da condição passiva para atuar diante de seu real interesse no decorrer das aulas, conforme argumenta Ausubel (1980) que ninguém aprende se não estiver motivado e se não desejar aprender.

Além disso, nas escolas é desejável que o professor considere a condição que o aluno chega à sala de aula, dotado de um conhecimento prévio e saber acumulado pela vivência e pela experiência da vida. Piconez (2004) reforça que é importante que o professor tente construir os conceitos geográficos junto com os alunos e que acredite na sua própria criatividade, sensibilidade, assim como na do aluno. Portanto, a preocupação vai além dos conteúdos, pois abrange a forma de como trabalhar para construir o conhecimento no ensino de Geografia. Nessa perspectiva, cabe o reforço de Cavalcanti (2007, p.12) de que,

[...] a ampliação desses conhecimentos, a ultrapassagem dos limites do senso comum, o confronto de diferentes tipos de conhecimentos, o desenvolvimento de capacidades operativas do pensamento abstrato são processos que podem ser potencializados com práticas de intervenção pedagógicas.

Nessa perspectiva, é evidente que qualquer tentativa de mudança de trajetória requer o apoio em uma alternativa metodológica de alcance prático. É desejável que inove as práticas, mesmo sujeito a erros. Entretanto, constata-se que a escola ainda transmite a ilusão da

certeza, preocupa-se em atualizar-se tecnologicamente, enfrentando a turbulência do avanço do serviço de difusão e informação, no intuito de formar cidadão para o mercado no mundo globalizado. Na prática, o professor acaba exercendo ação adequando ao esquema da reprodução, como afirma Bordieu, nos dizeres de Perrenoud (1993, p.39), “[...] esse conjunto de esquema que permite engendrar uma infinidade de práticas adaptadas a situações sempre renovadas sem nunca se constituir em princípios explícitos”.

Nesse contexto, entende que o sistema de ensino possui a função de reprodução e estabelecimento de um arbítrio não produzido pelo aluno ou pelas classes sociais a que pertencem. Por isso, os alunos não conseguem reconhecer a si mesmos, nem os espaços em que vivem, sentindo-se distantes dos discursos geográficos contidos em livros didáticos e nas aulas que apresentam pouca ou nenhuma relação com o cotidiano.

Para romper com essa prática, o professor precisa estar preparado para um novo desafio, adotando uma nova atitude e propondo um novo procedimento pedagógico. Essa prática será possível com rompimento de velhos paradigmas, com o apelo às novas propostas e com a crença no potencial do aluno e do professor que carregam no seu interior, as competências e habilidades a serem desenvolvidas.

Seguindo este viés, é de salutar importância o papel oferecido pela escola em rever a sua função para distinguir os conceitos relevantes e os irrelevantes, a partir do conhecimento prévio e da vivência de cada aluno como condição necessária para a sobrevivência no mundo em transformação. Por isso, estreitar a realidade do dia-dia como eixo norteador da discussão, é, também, uma oportunidade de oferecer condições ao aluno para reconhecer-se como um sujeito que tem uma história e um conhecimento prévio do mundo e que é capaz de

construir o seu conhecimento. É um caminho para o aluno encontrar a motivação para melhor entender o seu espaço, a sua história e a sua inserção na sociedade.

Diante disso, para encontrar um caminho que aponte a saída para um ensino de Geografia atraente e eficiente, faz-se necessário um aprofundamento nas literaturas sobre o ensino, especificamente, de Geografia e participar de cursos, encontros e seminários para reforçar a motivação para a efetivação das novas propostas, dentre elas a utilização do mapa conceitual proposto por Novak. Tudo faz crer que essa proposta, trabalhada com a devida persistência pode representar uma possibilidade de organizar os conceitos geográficos, sistematizando seu conhecimento, objetivando a aprendizagem significativa.

2.2 EM BUSCA DE ALTERNATIVAS PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

À vista do cenário aqui apresentado, o critério definidor do quê e como trabalhar deve-se assentar na dinâmica da própria aula, da turma e do aluno, aliando ao que é significativo para os alunos. A partir dessa reflexão, tem-se como intenção tentar afastar da prática de ensino, procedimentos que têm como principal característica o que Ausubel denomina de aprendizagem memorística, a qual os materiais de aprendizagem são ordenados e conduzidos de acordo com a lógica do livro didático ou texto de apoio da disciplina recomendado pela escola, induzindo e reforçando uma atividade de repasse descritiva e verbal visando a sua reprodução. Saliente-se que esse procedimento é ainda muito frequente nas escolas, não sendo raro deparar-se com um grupo de professores que comentam, entre si, o andamento das aulas, dizendo:

Já estou trabalhando o capítulo número tal”;” Você já aplicou exercício da página tal?...”; “Estou atrasada. Estou na página tal..”

Esses comentários revelam dependência da sequência linear do livro didático. No entanto, é importante ressaltar que mesmo diante das versões providas de alguns grupos de professores, não se nega a preocupação de muitos em melhor desempenhar a tarefa, e para tanto recorrem aos cursos de finais de semana, participam de eventos e buscam consultoria, o que resulta em saltos significativos na atuação profissional. Essa atitude é um reforço para desvincular-se da velha prática e dirigir-se ao ensino de qualidade com a aprendizagem significativa. Para Ausubel (1980 p. 51),

a essência do processo de aprendizagem significativa está em que o aluno relaciona, não arbitrariamente e substantivamente as proposições e soluções de problemas à sua estrutura cognitiva ou seja, é relacionada a algum aspecto relevante da sua estrutura de conhecimento para transformá-lo em modo alternativo de raciocínio que são potencialmente significativo para ele.

Logo, para que ocorra aprendizagem, ela deve ser significativa. Isso ocorre quando são colocadas as experiências anteriores e vivências em relação à aprendizagem que se pretende atingir. Esse procedimento facilita ao aluno a formulação de problemas desafiantes provindos da sua vivência, o que auxilia em melhor compreender e provocar a mudança de atitude que possa contribuir no desencadeamento de novos comportamentos e, com isso, ocorrer novas aprendizagens. Colocar essa proposta em prática significa romper com os modelos tradicionais e recorrer às novas posturas, adequando à realidade de cada momento. Tudo faz crer que os valores contemplados nos conteúdos propostos nas escolas servem como indicativos não só para analisar e compreender, mas para uma tomada de decisões sobre a realidade que circunda o aluno, o que motiva e facilita a aprendizagem com o devido significado.

Nesse contexto, ao optar pela aprendizagem significativa de Ausubel como uma das alternativas para conseguir a melhoria no ensino, é necessário entender que a proposta é fruto de um processo histórico, sendo importante a reflexão acerca da construção da aprendizagem que acompanha a vida do indivíduo.

O processo de aprendizagem sempre foi objeto de interesse e curiosidade e vem sendo objeto de estudo ao longo do tempo, deixando registros de contribuições que ainda estão presentes nos estudos contemporâneos. É um processo complexo que envolve desde as instâncias biológicas, psicológicas e sociológicas, impregnado de pressupostos político-ideológicos, relacionados com a visão do homem, do mundo e da sociedade de cada época.

Em todo o decorrer do tempo, é notória as influências dos mais variados fatores no processo de aprendizagem, principalmente o professor que sempre teve um valor inquestionável na aquisição de conhecimento e na sua sistematização para gerar novas atitudes e provocar o desenvolvimento de habilidades que são condições básicas para obter maior sucesso e alcançar a melhoria na qualidade de ensino.

Na expectativa de alcançar sucesso na aprendizagem escolar no aspecto pedagógico, os estudiosos da área, a exemplo de Saviani (1986), Libâneo (1994-1999) e outros, têm-se empenhado em várias discussões e apresentam diferentes abordagens relativas à didática e ao desenvolvimento escolar, contemplando como elementos centrais, o aluno, o professor e a metodologia de ensino.

Na pedagogia tradicional, a função da escola era a transmissão do conhecimento com a atividade centrada no professor. Ao aluno cabia a prática de memorização. As

transformações ocorridas no mundo e na sociedade promoveram a mudança no foco, colocando o aluno como centro do processo de ensino. Ao colocar o aluno como centro ativo e investigador, as pesquisas, os projetos, as experiências e o trabalho em grupo ganham impulso. Com a instalação do regime militar, a educação passou a voltar para as exigências da sociedade industrial e tecnológica. Ao professor cabia exercitar as ordens vindas do setor de planejamento.

Ressalte-se as contribuições dos ensinamentos de autores críticos como Althusser, Bourdieu, Foucault, Passeron, que demonstram que a escola, ao mesmo tempo que ensina um saber prático, é um palco de reprodução da ideologia dominante. Despontam correntes em busca da educação crítica focando as transformações sociais, políticas e econômicas. Exige-se dos professores o domínio de conhecimentos e formação contínua para saber encaminhar os alunos com habilidades e capacidades para tornarem cidadãos críticos. Nessa trajetória, é enaltecido o conhecimento entre a experiência do aluno com o saber escolar. O professor passa a ser mediador para ajudar o aluno a ultrapassar suas necessidades e criar outras. Muitos estudiosos, dentre eles, Alonso (1999), Ausubel (1980), Coll (2002), Dellors (1998), Demo (1997), Gadotti (2000), Moreira (1998), Novak (1999), Perrenaud (1993), Vesentini (1986, 1989, 1993) e outros, apontam que o desafio da escola é o ensinar a pensar.

Assim, a educação escolar tem experimentado diferentes formas de aprendizagem nos moldes tradicionais até as novas abordagens do mundo atual. Cada uma dessas formas deixou marcas profundas no quadro de ensino em geral. Marcas que merecem reflexões, em relação a sua contribuição. Evidencia-se que o empenho vai além do aprofundamento das bases teóricas, inserindo a tecnologia na prática para oferecer maior abertura em atendimento às novas tendências. Diante dessa perspectiva Alonso (1999, p. 16) afirma que,

o que acontece na escola é a luta entre o novo e o velho, o estabelecido e o não estabelecido, em suma, toda a contradição entre o que deve ser preservado e o que deverá ser alterado. Partindo dessa colocação, é importante que se faça a triagem desse contexto pois, acredita-se que ao discernir o que é relevante para a vida, o ensino se torna significativo.

A prática educativa deve acontecer com a participação por meio do diálogo, com espaços para a criação e a expressão. Essa é a condição para ampliar a “visão do mundo” do aluno, percebendo que vive dentro de um contexto maior, com possibilidade de ampliar sua rede de relações. Para que isso ocorra, segundo Coll (1997, p. 55), “os conteúdos curriculares têm que ser significativos e criar aspectos motivacionais para relacionar com o que já sabe”. Significa que para o aluno, os currículos serão significativos se os conteúdos, também, forem significativos. Daí, a importância de abordar, na sala de aula, as dúvidas e as curiosidades, tentando articular a escola com a vida. A vivência escolar é um momento indispensável de aprendizagem, por isso é preciso que o conhecimento, lá oferecido e desenvolvido, seja significativo para a vida.

Nessa expectativa e com a base em Ausubel (1980), é recomendável incorporar na prática de ensino, a ideia de que o fator mais importante que influencia na aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe, isto é, a aprendizagem ocorre a partir do que o aluno já conhece e do que já se aprendeu. Assim, no processo de ensino-aprendizagem é importante levar em conta a soma acumulada da educação formal, sistematicamente ocorrida, e, também, da não formal ocorrida assistematicamente no convívio familiar e social. A bagagem que o aluno traz consigo, influi muito no desenvolvimento de seu aprendizado. Portanto, se o professor apresentar um determinado conteúdo que esteja distante da compreensão e fora da realidade do aluno, reduzirá a motivação para a nova aprendizagem. O mesmo autor reforça a necessidade da disposição dos alunos em aprender. Assim, há o empenho para que todas as

matérias e conteúdos sejam desenvolvidos com os alunos dentro de sua realidade, de seus costumes e de suas tradições, com real significado para facilitar o processo de ensino.

2.3 FUNDAMENTOS DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Diante da preocupação pela boa qualidade do ensino, em 1998, foram elaboradas as propostas nos PCNs (BRASIL, 1998) que destacam que a educação básica fundamenta-se na preparação para o exercício de cidadania, cabendo à escola formar o aprendiz proporcionando-lhe conhecimentos, habilidades, valores, atitudes, formas de pensar e atuar na sociedade através de uma aprendizagem que seja significativa.

Pressupõe-se que o ensino de todas as áreas, e mais particularmente o ensino de Geografia, devem reforçar contextos que tenham significados para a vida, inserindo o seu conhecimento prévio do aluno, que é a soma de conhecimentos acumulados na vida, carregados de experiência e subjetividade no processo de aprendizagem. Em uma sociedade excludente, como nossa, o viver e o conviver com as diferenças e as diversidades representa potencial indicador para que ocorra a experiência da aprendizagem significativa.

Dessa forma, ao incorporar ao ensino o histórico e os valores dos conceitos trazidos pelos alunos, além da aprendizagem, ocorrerá uma contribuição para que o aluno compreenda a situação pessoal e social de cada indivíduo, tornando-se relevantes para o aluno. Nessa manobra, a escola, em todos os níveis, no seu palco de ação, principalmente em Geografia,

realiza atividade enfocando atitude de um novo repensar em seu procedimento com inovação e nova metodologia, objetivando a um ensino para a melhoria da vida na sociedade.

Se a aprendizagem significativa considera o conhecimento prévio como ponto de partida, é importante ressaltar o cuidado e o critério necessário para colocar limites no senso comum para não descaracterizar o caráter científico da produção do conhecimento. Nesse sentido, Pérez (1998, p. 95) afirma que “o problema não é tanto como aprender, mas sim como construir a cultura da escola em virtude de sua função social e do significado que adquire como instituição dentro de uma comunidade social”.

Por isso, ganha um foco de atenção a prioridade na formação e na atualização de professores, que rompe com a ideia de promover apenas boas notas e de sequência linear na transmissão de conteúdos. A aprendizagem significativa pode ser entendida como uma possibilidade de aprender por caminhos múltiplos, porque envolve a razão pessoal de forma individualizada. Nessa experiência, são envolvidos não só o pensamento e a ação, mas também os sentimentos que expressam, em valor relevante, interlocução e a formação de conceitos.

A teoria de aprendizagem significativa vem desde a sua proposição em 1963, através de Ausubel, porém de acordo com Coll (1994, p. 145) “contam com inúmeros antecedentes na história do pensamento educacional, tendo como destaque Claparède, Dewey, Montessori, Declory, Freinet, dentre outros”. A aprendizagem significativa nos dizeres de Ausubel (1980), Moreira (1982), Coll (1994), Novak (1999), é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo interagindo com uma estrutura de conhecimento específico. Para Ausubel (1980) a aprendizagem significativa,

processa-se quando o material com novo ideais e informações que apresentam uma estrutura lógica, interage com conceitos relevantes e inclusivas, claros e disponíveis na estrutura cognitiva, sendo por eles assimilados, contribuindo para sua diferenciação, elaboração e estabilidade.

O autor expõe, ainda, que a aprendizagem pode ocorrer por descoberta ou por recepção. A aprendizagem por recepção ocorre quando o aluno recebe a informação pronta, a exemplo do que ocorre em uma aula expositiva. Na aprendizagem por descoberta, o aluno aprende sozinho, geralmente, quando busca a solução de um problema. É nessa esteira de procedimento que ocorre a aprendizagem significativa, isto é, a nova ideia é incorporada àquela existente, servindo de ancoragem, sendo denominado de subsunçor¹². À medida que a aprendizagem começa a ser significativa, esses subsunçores vão ficando cada vez mais elaborados e mais capazes de ancorar novas informações. É relevante considerar que a aprendizagem por descoberta ou por recepção não significa posições opostas e podem ocorrer simultaneamente na execução da mesma atividade de aprendizagem.

Paralelamente, Moreira (1982, p. 09) ressalta que

contrastando com a aprendizagem significativa, Ausubel define aprendizagem mecânica (*rote learning*) como sendo a aprendizagem de novas informações com pouca ou nenhuma associação com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva [...] neste caso, a nova informação é armazenada de maneira arbitrária. Não há interação entre a nova informação e aquela já armazenada. O conhecimento assim adquirido fica arbitrariamente distribuído na estrutura cognitiva sem ligar-se a conceitos subsunçores específicos. (Ibid.)

O autor esclarece que, se o professor fixa o significado por sua própria leitura ou valoriza os dados, as datas e os nomes de pouca importância, provavelmente acabará contribuindo para a memorização dos conteúdos, resultando em aprendizagem mecânica. Tem-se como exemplo,

¹² Subsunçor: ideia-âncora – ideia (conceito ou proposição) mais ampla, que funciona como subordinador de outros conceitos na estrutura cognitiva e como ancoradouro no processo de assimilação. Como resultado dessa interação (ancoragem), o próprio subsunçor é modificado e diferenciado (AUSUBEL, 1968 apud MOREIRA, 1982)

a simples memorização de fórmulas, leis e conceitos em Física, assim como nomes, datas e fatos em História. Esses exemplos podem ser repetidos em Geografia, ao memorizar localização, extensão, nome dos países, estados e capitais, assim como nomes dos rios e seus afluentes, sem incorporar qualquer esforço para contribuir em diminuir o esquecimento do assunto tratado.

No entanto, Coll (1994, p.11) alega que “algumas vezes a aprendizagem mecânica é desejável”. Paralelamente, Ausubel (1980) chama a atenção dizendo que não estabelece a aprendizagem significativa e mecânica, como sendo uma dicotomia. Ressalta a importância da aprendizagem mecânica como sendo necessária, sempre que um indivíduo adquire informação em uma área de conhecimento completamente nova para ele. Isto é, a aprendizagem mecânica ocorre até que alguns elementos de conhecimento relevantes a novas informações na mesma área, existam na estrutura cognitiva e possam servir de subsunções, ainda que pouco elaborados.

2.4 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A aprendizagem significativa caracteriza-se por uma interação entre a estrutura conceitual, isto é, conceitos e relações existentes na mente do indivíduo e as novas informações ou conceitos que estão sendo objetos de atenção em atividades de ensino e aprendizagem ou em outro processo educativo qualquer. Para facilitar o processo da passagem para a aprendizagem significativa, Ausubel (1980) recomenda o uso de organizadores prévios que

servam de âncora para a nova aprendizagem e levem ao desenvolvimento de conceitos subsunçores que facilitem a aprendizagem subsequente.

O uso de organizadores prévios é uma estratégia proposta pelo Ausubel (1980), deliberadamente, manipular a estrutura cognitiva, com o intuito de facilitar a aprendizagem significativa. Organizadores prévios são materiais introdutórios apresentados antes do próprio material a ser aprendido. Segundo o referido autor, a principal função do organizador prévio é a de servir de ponte entre o que o aprendiz já sabe e o que ele deve saber, a fim de que o material possa ser aprendido de forma significativa. Ou seja, os organizadores prévios consistem em informações amplas e genéricas como ponte de ancoragem sendo úteis para facilitar a aprendizagem na medida em que funcionam como “pontes cognitivas”. Para utilizá-los recomenda-se o uso de exposição dialogada, uma afirmação ou comparação, uma analogia, uma palestra, um parágrafo, uma apresentação e um comentário de filme ou figuras, um relato de uma viagem, uma menção de uma frase ou de um parágrafo, entre outros. Por exemplo, na aula de Geografia, mostrar fotos ou figuras de morros, planaltos, rios e planícies como um organizador prévio, antes de tratar sobre o conceito de relevo.

Da mesma forma, tratar a paisagem no ensino de Geografia, nessa perspectiva, é a oportunidade para resgatar o conhecimento prévio que vem se acumulando no mundo extra-escolar, partindo do convívio do dia-a-dia, no contexto da sua realidade. Por exemplo, considerar um conceito já conhecido como ponte de ancoragem, podendo ser uma vegetação, um rio ou lago, uma casa ou cidade e assim por diante. Eles servirão de subsunçores para novas informações que serão incorporadas em uma disposição hierárquica para entender a paisagem. No entanto, estabelecer um subsunçor não é uma tarefa fácil. É nesse momento

que o indivíduo deve utilizar os organizadores prévios para despertar e ancorar a nova informação.

Para ilustrar a compreensão dessa versão, na tentativa da valorização de materiais introdutórios, será relatada uma atividade aplicada numa instituição de ensino superior privada da nossa região, com a atividade em que a denominou de “abrindo a cortina”. Para o desenvolvimento dessa atividade, foram entregues figuras contendo paisagens diversas para seis grupos que, inicialmente, fizeram apenas a leitura dos aspectos visíveis. Estrategicamente, foram repetidas algumas figuras, para averiguar as divergências que ocorreriam, na leitura de cada grupo. Foram constatados que, cada grupo, trazia em si, a evidência da leitura diferenciada, embora tivesse em comum, a predominância da menção dos elementos da natureza. Essa leitura serviu de elo, da “ponte cognitiva” e uso de organizadores prévios, para incorporar as diferenças progressivamente, reconciliando e integrando entre os conceitos novos e os pré-existentes. Após a etapa dessa atividade, levantou-se, em seguida, questões para provocar a discussão, argumento, justificativa e aguçar um novo olhar para explicar os detalhes da organização de cada paisagem contidas nas figuras.

Desse procedimento surgiram novas leituras, ressaltando as ações dos homens, como um dos agentes produtores das paisagens, representadas nas figuras em que os alunos tiveram oportunidades para expressar as diferentes maneiras de conceber a paisagem. A aplicação dessa atividade, como material introdutório, facilitou estabelecer o subsunçor existente em cada grupo ou pessoa e, acredita-se que, reforçou a motivação e disposição para a continuidade de atividade e, conseqüentemente, o desejo de aprender.

Assim, fica clara a proposição de Ausubel (1980) que reforça que é somente na prática que se levanta o conhecimento prévio e provoca a disposição para querer aprender. Acrescente-se-lhe a probabilidade destas novas ideias serem armazenadas por um tempo maior e de maneira estável capaz de formular um novo conceito, de natureza idiossincrática.

As considerações a respeito da abordagem da aprendizagem significativa, demonstra a sua relevância, na ampliação do emprego da proposta, no ensino, inclusive no da área humana. A proposta em avançar além da aprendizagem mecânica, com o uso de organizadores prévios e dos princípios de diferenciação progressiva e reconciliação integrativa, representa uma vital importância na condução de uma aula. Diante do exposto e de acordo com a explicação de Ausubel, no ensino de História por exemplo, conhecer e entender a Revolução Francesa requer conhecer os eventos antecedentes e paralelos, que ocorreram na época. Para isso, é necessário que saibam as datas do evento, a localização do evento, os nomes de diversos locais e também das instituições e personagens envolvidos que caracteriza um aprendizado mecânico. Desta sorte, no ensino de Geografia, para entender sobre um rio, requer o conhecimento prévio da sua natureza física, da rede de drenagem fluvial, das características climáticas da região, de seu regime, da sua extensão, da estrutura morfológica do relevo, dos nome dos afluentes e outros que caracterizam a aprendizagem memorística.

Para aproximar a aprendizagem mecânica da aprendizagem significativa, a melhor maneira é utilizar questões e problemas que sejam novos e desafiantes que promovam a transformação do conhecimento existente. Para que isso ocorra, o ideal é propor ao aluno uma tarefa de aprendizagem dependente da outra com uso de organizadores prévios. Moreira (1982, p. 16), com base em Ausubel (1980) expõe um exemplo que descreve esse processo demonstrando que a nova informação (a), potencialmente significativa relacionada e assimilado com o

subsunçor (A) existente na estrutura cognitiva, resulta em produto interacional (A'á) um subsunçor modificado. Significa que, tanto a nova informação (a), quanto ao subsunçor (A), sofrem a modificação pelo processo de interação.

Baseado nesse raciocínio e da estrutura apresentada pelo autor, pode-se observar na figura 1, processo da passagem de conhecimento sobre a erosão do solo, na aula de Geografia. Inicialmente, teria como informação, potencialmente significativa, a *morfologia e a constituição do terreno* (nova informação referente ao relevo) que, assimilada e relacionada ao conceito (já conhecido) de *chuva* e de seus impactos, pode resultar em *erosão*, como um produto interacional, isto é, de subsunçor modificado.

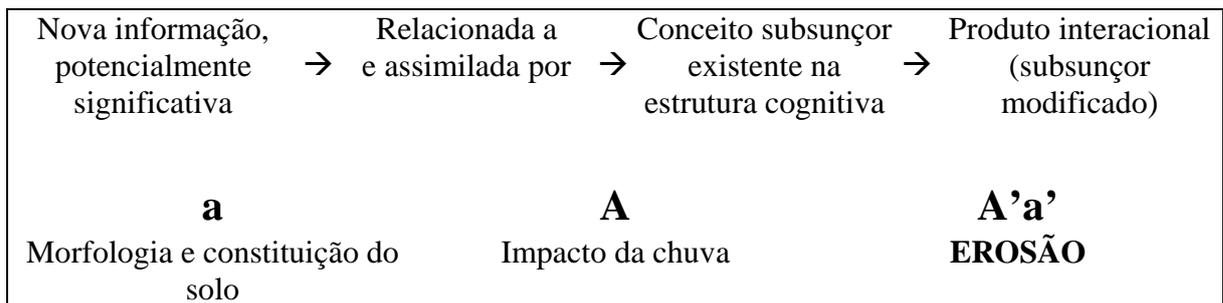


Figura 1: Produção do subsunçor modificado

Fonte: Moreira, M. A. e Massini, E.F.S (1982, p. 16)

Org.: Tomita, L. (2009)

Sobre essa questão, pode-se destacar que, embora aparentemente, a interação verificada para a ocorrência da erosão tenha ocorrido de forma simples, é importante atentar às informações que ocorrem numa progressão diferenciada, ao mesmo tempo em que ocorrem a reconciliação integrativa, através das novas informações de menor escala que podem interagir com outros subsunçores, variando em cada caso e em relação à relevância do subsunçor. No caso da erosão, inicialmente, deve evidenciar o tipo de erosão a ser tratado. No exemplo do gráfico, ao referir à erosão do solo, novas informações trazidas de aprendizagem mecânica poderão ser relacionadas à morfologia e à constituição do terreno, a

exemplo de sua forma, de estrutura, do grau de declividade, da textura, da dinâmica da evolução e outros. Da mesma forma, em relação à chuva, pode-se acrescentar, a identificação e tipo da chuva, da localização, da estação do ano, da quantidade e duração da ocorrência do fenômeno. É na evolução dessa prática que ocorre a aprendizagem, partindo da relevância dada ao assunto e adequando a cada caso, em seu devido momento pedagógico.

Nesse âmbito, é relevante rever a função dos organizadores que é, superar o limite entre o que o aluno já sabe e aquilo que ele precisa saber, antes de poder aprender a tarefa apresentada. É estimável que o material seja potencialmente significativo de forma que haja argumentação lógica com a coerência, respeitando a experiência idiossincrática que vai atribuir um significado para cada indivíduo.

No entanto, Ausubel (1980, p. 32) alerta que “a aprendizagem significativa não é sinônimo de aprendizagem de material significativo”. Em primeiro lugar, é indispensável que o material seja potencialmente significativo, porém o material de aprendizagem é apenas potencialmente significativo. Em segundo lugar, deve haver uma disposição para a aprendizagem significativa. Acrescenta-se ainda que mesmo o material logicamente significativo pode ser aprendido pelo método de decorar com respostas mecanicamente memorizadas, quando a disposição do aluno para aprender não for significativa. Por essa razão, é indicado utilizar questões e problemas novos, pois na solução de problemas que a aprendizagem significativa se evidencia.

2.5 PROPOSTA PARA A APLICAÇÃO DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Se nos tempos passados, as aulas de Geografia ocorriam de forma descritiva e fragmentada, os contatos e as observações da atualidade demonstram que em algumas escolas iniciam as aulas de Geografia tratando da posição da Terra no espaço, elencando nomes dos planetas, formas e estruturas da Terra, seguidas de noção de relevo e hidrografia, guarnecidas de nomenclaturas, de natureza diversa. O clima e a vegetação são tratados com forte apego à tipologia e classificação. Quanto ao estudo da população, evidenciam os aspectos demográficos quantitativos seguidos de processo migratório; enumeram e classificam a composição étnica e o quadro de economia dividida em agrária, industrial e comercial, de forma estanque. Dessa maneira, a aprendizagem é armazenada de forma arbitrária, o que para Ausubel (1980), não garante flexibilidade no seu uso, nem longevidade. Como consequência da falta de flexibilidade, o aprendizado não é substantivo, o indivíduo não é capaz de expressar o novo conteúdo com linguagem diferente daquele com que o material foi primeiramente aprendido. Verifica-se que ele não aprendeu o significado, o sentido do novo material, mas tão somente decorou a sequência de palavras que o definia.

Esse exemplo é nítido ao tratar de qualquer assunto da Geografia. No trato sobre estados, países e capitais e processo de colonização, nas aulas não são consideradas a simultaneidade do processo histórico no espaço. Assim, não há como entender o processo com significado. Por conta disso, o conhecimento se faz de forma fragmentada, sem significado, fazendo com que apenas se memorize os fatos relatados. Sobre esse aspecto constata-se que há pouca

preocupação em fazer o aluno entender a sua presença na história e da relação e simultaneidade dos fatos que o cercam.

Para ilustrar o fato, registra-se que, para o morador do norte do Paraná é válido ressaltar que a história da colonização de sua região foi fruto do contexto histórico do mundo, principalmente, da Inglaterra, na Europa. A respeito disso, é essencial relatar que em virtude de ser descendente de família que acompanhou o grupo de funcionários da CMNP (Companhia Melhoramentos do Norte do Paraná) junto à primeira caravana de compradores de terras em Londrina, no norte do Paraná, na década de 1930, eram comentados detalhes referentes ao processo desse movimento de colonização, no seio da família. No entanto, nas escolas da época, no ensino de Geografia ou História não havia a preocupação em inserir ou ressaltar os conhecimentos diferenciados e acumulados no interior da história de cada indivíduo.

Era um ensino que não fazia nenhuma conexão entre os fatos e nem tampouco da simultaneidade dos acontecimentos históricos. Não havia a preocupação em averiguar a relação existente entre a história da família, trazida pelo aluno com a História Geral, assim como a relação da História e da Geografia do Paraná com o resto do mundo¹³. O ensino caracterizava a aprendizagem memorística, sem sentido, provocando o desinteresse do aluno na aprendizagem, por não considerar o seu conhecimento prévio e acumulado e dessa forma, dificulta o encontro com um significado na aula ministrada.

¹³ Há que se observar que a colonização do norte do Paraná foi um empreendimento da Companhia inglesa denominada CMNP (Companhia Melhoramentos Norte do Paraná). O interesse pela compra de terra no norte do Paraná se deu em função do plantio de algodão para atender à necessidade de matérias primas das indústrias têxteis da Inglaterra. No entanto, as condições físicas da natureza, aliada à questão política, reinante na Europa e no mundo, promoveu-se a abertura da cultura de café no norte do Paraná, principalmente, em Londrina, na ocasião em que se deu a entrada de famílias japonesas.

Por isso, é sugerido que, no desenvolvimento da programação e da sequência dos conteúdos no ensino, sejam afastados a linearidade para oferecer a flexibilidade na discussão, sem fugir dos princípios apontados por Ausubel (1980) de diferenciação progressiva e os de reconciliação integrativa. Na diferenciação progressiva os conceitos são desenvolvidos do geral para o específico. É este tipo de hierarquia que ocorre na mente de cada pessoa. Assim, as ideias mais gerais e inclusivas ocupam o topo da estrutura cognitiva para se ter subordinadas a si, progressivamente, as mais específicas e menos inclusivas.

A partir do entendimento de que o novo conceito é apreendido através do processo de interação e ancoragem, fica evidente que o do subsunçor também modifica. A ocorrência desse processo leva a uma diferenciação progressiva do conceito subsunçor, isto é, ele se torna mais elaborado, mais diferenciado e adquire novos significados. Ausubel argumenta que é mais fácil para o ser humano captar aspectos diferenciados de um todo mais inclusivo previamente apreendido, do que chegar ao todo a partir de suas partes diferenciadas. Portanto, recomenda que inicie com conceitos mais gerais e mais inclusivos, seguida de conceitos intermediários, e enfim, partir para conceitos específicos com seus exemplos.

É importante atentar na versão de Novak (1999, p. 115), que “os conceitos nunca são finalmente aprendidos, mas sim permanentemente enriquecidos, modificados e tornados mais explícitos e inclusivos, à medida que se forem progressivamente diferenciados”. A aprendizagem é o resultado de uma mudança de significado da experiência e o mapa conceitual é um método de mostrar que ocorreu realmente uma reorganização cognitiva.

Na reconciliação integrativa, Ausubel apresenta a forma com que se relacionam as ideias a serem apresentadas para o aluno para fazer conexões que permitam estabelecer relações entre

ideias, assinalar semelhanças, diferenças e reconciliar inconsistências reais aparentes que devem ser consideradas na preparação de material instrucional e no relacionamento com a estrutura cognitiva do aluno. Por exemplo, o aluno percebe que o conceito de paisagem relaciona-se com a manifestação do conceito sociedade e da natureza. No decorrer desse processo, o uso dos mapas conceituais mostra-se importante para negociar significados que possibilitem a reconciliação de conceitos preexistentes na estrutura cognitiva.

Para Novak (1999, p. 120), “as reconciliações integradoras, originais e substantivas, são produtos mais importantes de uma mente criadora”. O autor expõe como exemplo o fato de alguns alunos com um mal desempenho no trabalho normal da sala de aula, poderem demonstrar uma capacidade excepcional no que diz respeito à natureza e à qualidade das ligações transversais nos seus mapas conceituais. Portanto, reforça-se que a tarefa do professor é a de fazer a intervenção e a mediação para provocar a disposição, para que ocorra a aprendizagem significativa.

Acrescente-se que é preciso levar em consideração que uma aprendizagem significativa é de caráter idiossincrático, de possibilidades múltiplas na sua caminhada. Não se relaciona apenas aos aspectos cognitivos dos sujeitos envolvidos no processo, mas também está intimamente relacionada com suas referências pessoais, sociais e afetivas.

Com essa compreensão adaptou-se ao modelo estruturado por Moreira, em 1977, e apresentado, em 1982, com base na teoria de Ausubel, que dá ênfase “naquilo que o aluno já sabe” e uso de organizadores para servir de “pontes cognitivas”, para elaborar a figura 2.

De acordo com o modelo sugerido, adaptou-se ao quadro da figura exposta, a proposta de ensino de Paisagem na Geografia, iniciando com a identificação de conceitos de *Paisagem*. Destacou-se *Paisagem* como conceito mais geral e inclusivo ao lado de *interação entre homem e natureza e processos históricos* que, couberam como conceitos intermediários. Foram destacados, como conceitos específicos, as *ações físicas, biológicas e antrópicas* na construção da paisagem e respectivos exemplos, tais como: *paisagem urbana, paisagem rural, paisagem natural, paisagem cultural, paisagem degradada*, e outros.

Em seguida, esse entendimento foi estruturado em forma de um *mapa conceitual*, conforme modelo sugerido por Novak (1999) que demonstra hierarquias conceituais e relação entre conceitos. Segue-se a proposta da *sequência de conteúdo*, adaptada à estrutura do mapa conceitual apresentado. É a etapa que possibilita colocar em evidência, a proposta de Ausubel, à prática de organizadores prévios e da diferenciação progressiva que deve ocorrer em ordem descendente de inclusividade.

Evidencia-se a importância em estabelecer critérios para a seleção de conteúdos, da colocação das sequências e das indicações do livro didático ou textos de apoio. A adequação desse critério, pode trazer um retorno com significado e maior receptividade. Nessa prática, é importante que haja flexibilidade para que se possa facilitar o processo de reconciliação integrativa, com ênfase à “aquilo que o aluno já sabe”.

A preocupação é estabelecer relações entre conceitos para ocorrer a reconciliação integrativa para facilitar a aprendizagem significativa. A programação de conteúdo é levada para a efetivação de ensino de Paisagem, na aula de Geografia, que deve se apoiar em uma metodologia adequada à cada expectativa, visando a aprendizagem, principalmente, ao

crescimento cognitivo e afetivo do aluno. Para o alcance da proposta aqui traçada, é importante variar atividades com discussão, exposição, dinâmica de grupo, trabalho de campo, elaboração de textos e relatórios, construção de mapas, desenhos e mapas conceituais.

Ademais, se a nossa busca é para que ocorra a aprendizagem com significado, além dos conteúdos, o processo da avaliação deve ser conduzido para que avance na atitude responsável pela aprendizagem a favor do aluno, acompanhando os procedimentos do dia-a-dia.

Em relação à avaliação, é desejável que não se restrinja a um momento único. Deve-se buscar recursos diversos, variando a forma de abordar para contemplar os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotor, respeitando a individualidade do aluno que possa possibilitar manifestações de múltiplas competências de seus significados.

A avaliação nunca deveria ser referida a um único instrumento nem restrita a um só momento ou a uma única forma, pois somente um amplo espectro de recursos de avaliação pode possibilitar canais adequados para a manifestação de múltiplas competências e de redes de significados, fornecendo condições para que o professor analise, provoque, acione, raciocine, emocione-se e tome decisões e providências junto a cada aprendiz. Enfim, ao considerar a avaliação como um processo e interpretação contínua de dificuldades, merece todo esforço para afastar-se do modelo tradicional que possa prejudicar a proposta da aprendizagem significativa.

Ressalta-se que as relações envolvidas em uma perspectiva de aprendizagem significativa não se restringem aos métodos de ensino ou processos de aprendizagem. Na sala de aula, o conhecimento não é apenas transmitido pelo professor e aprendido pelos alunos. Ensinar e aprender com significado implica em interação, disputa, aceitação, rejeição, caminhos diversos, percepção das diferenças, busca constante de todos os envolvidos na ação de conhecer. A aprendizagem significativa segue um caminho que não é linear, mas uma trama de relações cognitivas e afetivas, estabelecidas pelos diferentes atores que dela participam.

Reforça-se a necessidade de buscar a integridade entre o discurso da aprendizagem significativa e as ações, nas escolas, que possam favorecê-las junto aos alunos, mais do que meramente inovar ou repetir procedimentos. Espera-se dos educadores uma reflexão sobre essas necessidades adequando às imposições das mudanças do mundo, visando uma escola que se preocupe com a aprendizagem com significado para a vida e que propicie formação de alunos atuantes, críticos e conscientes.

3 MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA

3.1 A OPÇÃO PELO USO DE MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A opção pelo uso do mapa conceitual no ensino de Geografia é uma resposta às condições da dinâmica de transformação do mundo atual repleto de eficientes meios de informações e comunicações que interferem, também, na produção de conhecimento. Tentar adequar o ensino de Geografia a esse quadro, passa ser a preocupação dos profissionais, em decorrência da peculiaridade da própria ciência que abarca a dinâmica das inter-relações que ocorrem entre a natureza e a sociedade. Isso implica em ter claro, a seleção dos conteúdos a serem trabalhados e das abordagens teóricas e metodológicas para o sustento da realização de um trabalho com sucesso.

É importante considerar que o aluno não só interioriza o que o professor ensina. Ao contrário, ele está presente na forma de trabalho dado ao conteúdo, que possa provocar desafio, motivação e, assim, perceber a importância e a aplicação para a vida. Mais do que a definição dos conteúdos com que trabalha, é fundamental ter como objetivo ensinar os alunos a aprenderem a ver, a analisar, a planejar, a pensar, a decidir, enfim, atitudes que possam ter uma participação ativa na sociedade. É preponderante, que no ensino de Geografia seja estabelecido um diálogo com a natureza, com o homem e com o espaço. Essa prática reforça a motivação e a capacidade de aprender a pensar o espaço, desenvolvendo raciocínios geográficos, incorporando habilidades e construindo conceitos.

Ao partir da compreensão que os conceitos são fundamentais para a compreensão e análise de aspectos em geral, Castellar (2000, p. 31) afirma que “ao ensinar geografia, deve-se dar prioridade à construção dos conceitos pela ação da criança, tomando como referência as suas observações do lugar de vivência para que se possa formalizar conceitos geográficos [...]”. Acrescente-se a essa definição, a consideração de Callai (2000, p.103-104) de que,

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. [...] os alunos têm as suas próprias concepções a respeito de muitas coisas. Porém, o trabalho de superação do senso comum como verdades universais, exige que se faça reflexões sobre o lugar como espaço de vivência, analisando a contribuição histórica destes lugares para além de suas aparências.

Nesse sentido, Simielli (1999, p. 94) reforça que

o aluno constrói ele mesmo seu saber, retendo apenas uma parte dos conteúdos propostos, integrando-a à sua maneira nos esquemas de pensamento e ação [...] o problema principal a ser administrado pelo professor é evitar que estes desvios se tornem um desvirtuamento total do projeto geográfico [...].

Essa versão pode ser reforçada, ainda, conforme Abrecht (1994, p. 67), pois “é essencial que o aluno saiba sempre por que razão deve aprender aquilo que lhe ensina e, sobretudo que o professor faça uma idéia do percurso do aluno, de como aprende, do ritmo da sua progressão”. No entanto, para Castrogiovanni (2000, p. 11) “a vida fora da escola é cheia de mistérios, emoções, desejos e fantasia, como tendem a ser as ciências. É urgente teorizar a vida, para que o aluno possa compreendê-la e representá-la melhor e, portanto viver em busca de seus interesses”.

Essas reflexões apontam a urgência na tomada de novos rumos no ensino de Geografia com diferencial na sua abordagem. Dentre várias propostas, considerar a aprendizagem

diferenciada significa, também, facilitar a aprendizagem significativa, pois, entende-se que o aprendiz terá maior motivação para o estudo quando se parte do conhecimento ou experiência prévia, com a compreensão do todo e das partes, revelando a estrutura hierárquica existente na sua mente. Assim, abre-se a oportunidade para desenvolver os conceitos elaborados a partir das diferenças individuais, facilitando a aprendizagem significativa, pois, de acordo com Luchesi (1994, p. 78), a escola deve ser “um canteiro que permita o germinar de pluralidade de ideias e de projetos pedagógicos[...]”. O ideal é considerar os conhecimentos e as experiências de vivência de cada indivíduo, no contexto da realidade, no tempo e no espaço.

Acrescente-se que a motivação pela aprendizagem significativa é sustentada por Ausubel (1980) que tem como ponto relevante, partir do que o aluno já sabe. Esse argumento serve de ferramenta que oferece vantagens pedagógicas e pode trazer melhor compreensão e, conseqüentemente, uma contribuição ao ensino.

Assim, ao considerar que as diferenças pessoais e sociais interferem na elaboração de conceitos, pode-se dizer que, também, influenciam na aprendizagem diferenciada, portanto, na aprendizagem significativa. Para Novak (1999, p. 26), essa diferença é fruto de “toda atividade humana, quando levada a um estado de destreza suficiente, cria os seus próprios conceitos, termos, palavras, ações e formas de trabalhar e de indagar no contexto de acontecimentos e objetos, conceitos e fatos acerca dessa atividade”. Ao remeter essa proposta para o ensino de Geografia, abre-se a possibilidade de colocar em prática uma das idéias de Ausubel (1980) de provocar nos alunos maior disposição em aprender.

Sobre essa consideração, será feito um relato de uma aula de Geografia realizada com a 5ª série de uma escola pública da periferia do município de Londrina-PR. Ocorreu na aula sobre noção de convenção, legenda e escala em uma representação cartográfica. Após uma breve explicação, foi solicitado para os alunos representarem no desenho, o espaço imediato da sua moradia, do seu bairro ou da trajetória da casa para a escola, utilizando a convenção, a legenda e a escala. Dentre as mais variadas representações, apareceram desenhos de praças, ruas, casas, igrejas, árvores e outros elementos, utilizando convenções aleatórias. Eram círculos, triângulos, quadrados, traços retos ou em curvas. Dentre os trabalhos de representação feitos por alunos, o que chamou a atenção foi o desenho visto em que o símbolo (+) foi utilizado em dois locais. Na leitura dessa representação não foi possível identificar os elementos por que o aluno não colocou a legenda, conforme a recomendação dada. Portanto, ao indagar ao aluno a respeito do significado do símbolo (+), teve-se como resposta a representação de uma igreja. Diante disso, questionou-se se no bairro havia duas igrejas. A resposta foi que o segundo (+) representava um cemitério (local onde fora sepultada a sua avó em data recente), demonstrando real interesse em realçar aquele espaço, expondo oralmente sobre os seus sentimentos e de outros itens observados naquele local, a exemplo de presença de muros, de árvores, dos traçados das vias internas, dos trabalhadores e outros elementos para melhor explicar a ocupação e a organização daquele espaço no seu bairro.

O exemplo exposto, revela o grau de interesse e de significado pela representação daquele espaço, pois, para aquele aluno, na versão de Novak (1999, p. 13) “a experiência humana envolve não só o pensamento e a ação, mas, também, os sentimentos. Só quando se consideram os três fatores conjuntamente é que os indivíduos são capazes de enriquecer o significado da sua experiência”.

Assim, a partir da versão firmada por Novak (1999, p. 20) de que a “construção do conhecimento novo começa com as nossas observações de acontecimentos ou objetos com o recurso aos conceitos que possuímos”, é possível reforçar que um dos fatores marcantes na aprendizagem é o que Ausubel (1980) argumenta, isto é, a necessidade da disposição em aprender. O interesse demonstrado pelo aluno, motivou a continuidade à aula de representação cartográfica, incluindo o estudo sobre a estrutura da cidade, da família, da arborização, com maior entusiasmo.

O fato importante ocorrido nessa experiência foi um desvio da tradicional sequência dos conteúdos programáticos planejada pelos professores da escola que acabou resultando em sucesso pela motivação e interesse gerado no aluno e que interferiu de forma positiva na aprendizagem. Nessa tentativa, registra-se, como de vital importância, a compreensão e a participação da direção, da supervisão e da equipe pedagógica que acreditou nessa investida, apoiando e flexibilizando para o distanciamento da tradicional sequência linear no tratamento dos conteúdos. Ressalte-se que, até a data recente, havia, além da supervalorização, a recomendação em desenvolver todos os conteúdos do livro didático adotado de ponta a ponta, como ponto de honra do professor e da escola. Sobre essa atitude, cabe reforço de Silva (1996, p. 95)

As estruturas organizacionais escolares, em sua maioria fundadas na perspectiva burocrática, levam os educadores nelas atuantes a não perceberem como sujeitos responsáveis pelo que ocorre, mas meros executores de papéis determinados pelo poder. De fato, ao dividir rigidamente o poder e o trabalho, a proposta burocrática cria condições para o imobilismo e a impessoalidade [...]

A experiência relatada realça que o momento educacional é complexo e repleto de novas surpresas em qualquer nível, série ou lugar. Portanto, é importante envolver no processo educativo, o que Novak (1999) denomina de quatro “lugares-comuns” na educação, em que

ressalta como obrigação do *professor* o planejamento das atividades; o dever do *aluno* em optar por aprender; o *currículo* que satisfaça critérios da excelência que convertem em algo digno de ser estudado e a “*governança*”, termo utilizado por Gowin (1981 *apud* NOVAK, 1999, p. 22), que significa o *meio* que controla as experiências educativas, envolvendo o lugar, o professor e o aluno que compartilham o significado do currículo.

Fica evidente que, o que é representativo e significativo para o aluno em cada momento, é chave para resgatar maior interesse pelo estudo. Nesse caso, é importante envolvê-lo na discussão para as mais variadas decisões da escola e, nesse sentido, fazer valer da Geografia por meio de seu conteúdo curricular, sendo, também, a oportunidade para oferecer abertura para a discussão de fatos que envolvem a realidade do aluno no seu cotidiano.

Ao pensar dessa forma, questiona-se o significado que poderia trazer um estudo detalhado sobre a vida de um homem dos manguezais e de um pescador do alto mar, para um aluno morador no interior de um continente ou qual seria o resultado significativo do estudo detalhado sobre a vegetação de tundra, para um aluno morador da região tropical, onde, pela condição climática, não se avista esse tipo de vegetação. Da mesma forma, questiona-se o significado ao detalhar sobre a disposição das lojas, das ruas, das avenidas ou dos prédios nas escolas rurais ou tratar sobre os detalhes de uma ordenha, de plantio, das colheitas ou aragem de terra nas escolas urbanas. Ao mesmo tempo, é importante atentar às exposições das imagens de tendências da moda, dos detalhes de uma rica gastronomia ou de produtos sofisticados de um shopping center, na sala de aula de alunos de condição econômica precária.

Esse contexto é revisado por Novak (1999, p. 13-14), pois considera que, ao agir dessa forma,

a escola constitui em agressão ao ego dos alunos [...] os estudantes procuram extrair significados dessa instrução que fracassou. Para eles a escola é, na melhor das hipóteses frustrantes e, na pior das hipóteses, uma tortura na qual o aluno é ridicularizado perante os professores, os colegas e às vezes os próprios pais. Geralmente, censuram estas vítimas por fracassarem na aprendizagem memorística. [...] Os custos destes fracassos para o indivíduo e para a sociedade são enormes. [...] as falhas na educação são fortemente opressivas.

Por essas e outras razões, é fundamental repensar novas práticas no ensino com audácia e seriedade. Para isso, reforça-se o argumento de Ausubel de que a aprendizagem significativa pode interferir na maior motivação para o estudo, na medida em que parte do conhecimento ou experiência prévia, facilita a apreensão do todo e das partes e organiza a estrutura hierárquica existente na sua mente.

Assim, abre-se o leque para desenvolver os conceitos elaborados a partir de diferenças individuais, facilitando a aprendizagem significativa. Especialmente em Geografia, pela sua peculiaridade no trato sobre a natureza e a sociedade, acredita-se que haja grande vantagem e possibilidade de uso de mapas conceituais como instrumento que favoreça a implementação da proposta de aprendizagem significativa, partindo do conhecimento do entorno imediato do aluno.

3.2 A CONSTRUÇÃO DO MAPA CONCEITUAL PARA O ENSINO

O emprego do mapa conceitual no ensino pressupõe, em primeiro lugar, apresentar o termo mapa que significa representação, gráfico, perfil, tabela, quadro, lista descritiva ou relação. A

palavra conceitual é tida como sendo representativa das características gerais de um objeto ou ideia, noção, concepção ou pensamento. No dicionário Aurélio (1988, p. 445), tem-se como definição de conceito “representação dum objeto pelo pensamento, por meio de suas características gerais. É ação de formular uma idéia por meio de palavras, definição e caracterização”.

Para Novak (1999, p. 20), conceito é entendido como “uma regularidade nos acontecimentos ou nos objetos que se designa por um certo termo”. O autor cita, como exemplo, o termo “cadeira que é o termo que nós usamos, em português, para designar um objeto que possui pernas, um assento e costas, e que serve para nos sentarmos”. Da mesma forma, “o vento é o termo que nós usamos para o acontecimento que envolve ar em movimento”. Acrescenta que a aquisição de termos é realizada pela cultura, que é vista como veículo por meio do qual as crianças adquirem conceitos construídos ao longo dos séculos e as escolas são invenções relativamente recentes para acelerar este processo.

O importante na escola é valorizar a educação, tornando os alunos responsáveis pela construção do significado, a partir das próprias experiências vivenciadas. No entanto, é um consenso que a tarefa, mais importante e mais difícil, para uma criança é ajudá-la a encontrar significado na vida. Ausubel (1968), citado por Moreira (1982, p. 41), alega que “o problema da aprendizagem em sala de aula está na utilização de recursos que facilitem a passagem da estrutura conceitual da disciplina para a estrutura cognitiva do aluno, tornando material significativo.”

Por isso, Ausubel (1980, p. 32) descreve o processo da aquisição e a formação de conceito, a partir do processo de estágio do desenvolvimento, que tem início com a “aquisição

espontânea de ideias por meio da experiência empírico-concreta”. É a aprendizagem que ocorre em crianças em idade pré-escolar, no estágio pré-operacional por descoberta a partir da experiência em diferentes percepções, de tamanho, de formas, de cores, de estruturas, de cheiro. Esse é o fato que reforça que o aluno, ao chegar à escola, já vem dotado de um acúmulo de conceitos que servirão de base para a ocorrência de aprendizagem significativa, o que faz a aquisição de conceitos se tornar mais eficiente ao relacionar o novo conceito à sua estrutura cognitiva num processo passivo de abstração. Quanto mais ativo for este processo, mais significativos e úteis serão os conceitos.

Portanto, para Ausubel (1980, p.73),

aprender um novo conceito está relacionado diretamente à estrutura cognitiva dos alunos, dos níveis mais complexos de abstrações e desenvolvimento do aprendiz, de sua habilidade intelectual, bem como da relevância da informação acerca da natureza de conceito em si e do modo como é apresentado.

Ressalte-se que a aquisição de conceito constitui a base da fundamentação da aprendizagem significativa. No entanto, Ausubel (1980) acrescenta que cada indivíduo possui significados denotativos e conotativos para um determinado conceito que refletem os valores que prevalecem em cada cultura, ao lado de experiências individuais, o que contribui na formação de conceitos diferenciados e idiossincráticos. Portanto, os conceitos não possuem necessariamente, os mesmos significados para indivíduos de diferentes graus de maturidade cognitiva.

Dessa forma, com base nos princípios apresentados e calcados na aprendizagem significativa de Ausubel, que enfatiza a importância do conhecimento prévio para aprender novos conceitos, foi proposto por Joseph Novak, em 1972, o uso e a construção de mapa conceitual que, à primeira vista, é semelhante a uma representação gráfica ou a um diagrama. Porém, o

mapa conceitual, que é baseado na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, é uma representação que insere uma certa propriedade peculiar que indica relações entre conceitos, por palavras ou frases de ligação, formando uma proposição.

Reforça-se que o mapa representa conceitos dos mais gerais até os mais específicos ou menos interessantes, obedecendo a sequência hierárquica. Pode-se dizer que é uma representação que indica o pensamento do autor que desenvolve o raciocínio para qualquer assunto. Por isso, os mapas conceituais são considerados instrumentos potencialmente úteis no ensino, na avaliação da aprendizagem e na análise do conteúdo curricular.

O significado do mapa conceitual facilita a compreensão da importância e da finalidade dessa ferramenta como organizadora de ideias de forma clara, resumida e com estrutura hierárquica do geral para o específico. De acordo com Ausubel (1980), o ser humano apresenta tendência de aprender mais facilmente um corpo de conhecimentos quando ele é apresentado a partir de suas ideias gerais e mais inclusivas, desdobrando-se para as ideias mais específicas e menos inclusivas, conforme demonstrada na figura 3.

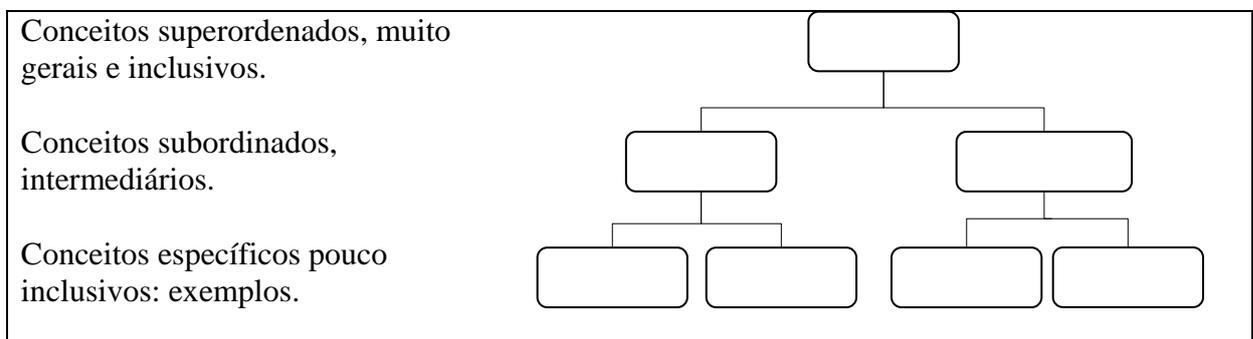


Figura 3: Modelo para mapeamento conceitual
Fonte: Moreira, M. A. e Massini, E.F.S. (1982, p. 47)

Na elaboração do mapa conceitual, os conceitos aparecem dentro de caixas, enquanto que as relações entre os conceitos são especificadas por meio de frases de ligação nas linhas ou nos

arcos que unem os conceitos. Novak (1999, p. 30) apresenta um mapa de conceito, conforme figura 4, mostrando as ideias e as características chave que envolvem a construção dos mapas conceituais. O mapa expressa um modelo hierárquico que demonstra os conceitos mais gerais nos topos superiores, seguidos de conceitos intermediários e por fim, os conceitos mais específicos em partes inferiores que, por sua vez, buscam novos conceitos interligados por palavras ou frases de ligação que resultam em uma ou mais proposições. Além dos conceitos específicos, pouco inclusivos, são expostos os exemplos.

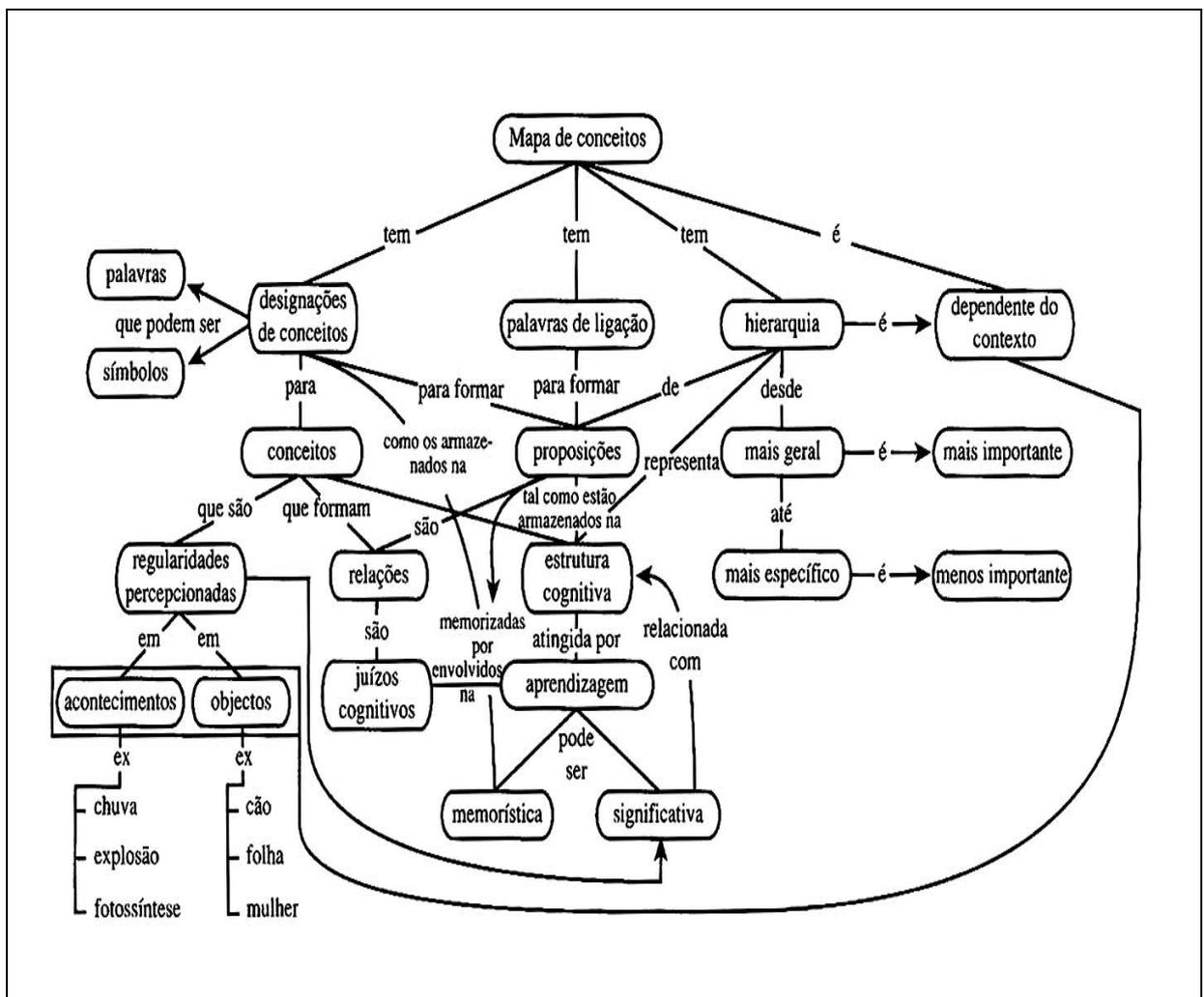


Figura 4: Construção dos mapas conceituais
Fonte: Novak, J. D. (1999, p. 30)

Ao programar dessa forma, Novak (1999, p. 115) descreve a ocorrência dos princípios de diferenciação progressiva, por meio dos quais ocorre a aprendizagem significativa, em um processo contínuo, progressivamente, partindo do geral para os específicos. Ao lado dessa diferenciação, ocorre a reconciliação integradora que promove a melhoria na aprendizagem em decorrência da relação entre os conceitos, quanto às semelhanças e às diferenças.

Ausubel (1980) reforça, também, em seu argumento, que os mapas conceituais servem para ensinar, usando organizadores prévios, para fazer pontes entre os significados que o aluno já tem e os que ele precisaria ter para aprender significativamente o conteúdo ministrado, bem como para o estabelecimento de relações explícitas entre o novo conhecimento e aquele já existente e adequado para dar significados às novas matérias de aprendizagem. Dessa forma, ao estruturar o pensamento permite ao estudante entender como ele precisa pensar.

Novak (1999, p. 31) expõe exemplo relativo ao conceito de água e gelo que pode vir acompanhado por termos “*transforma-se em...*”, “*às vezes é...*”. Outro exemplo: “*o céu é azul*”, representa um mapa conceitual simples, formado por uma proposição válida referente ao conceito “*céu*” e “*azul*”. Acrescenta-se o conceito que ganha um significado adicional, por exemplo: “*a erva é verde*”, “*a erva é uma planta*”, “*a erva é monocotiledônea*”.

Com os exemplos citados, o mesmo autor reforça, ainda mais, as vantagens do uso do mapa conceitual para melhor clarear a compreensão do elemento ou de um fato. No caso da Geografia, ao se tomar como exemplo o estudo sobre o curso de um rio, ter-se-á, de imediato a compreensão de que o rio é uma água corrente. Logo, associa-se o seu tamanho, a cor, o cheiro, a utilidade, a sua nascente, a localização e outros. Por exemplo: “*o rio está cheio*”, “*o rio é pequeno*”, “*o rio está poluído*”, “*o rio nasce na serra*”, “*o rio serve para nadar*”,

“o rio serve para pescar” “rio é uma água corrente”. A partir daí, consciente ou inconscientemente, traz à tona, aos alunos, os aspectos que sejam de seu maior interesse, sucessivamente, de forma hierárquica até chegar à compreensão do todo, podendo representar em forma de gráfico.

Baseando nessa lógica, com uso de modelo do mapa conceitual, Novak (1999, p.32) expõe um mapa conceitual, conforme figura 5. Nessa figura pode-se constatar que a água é considerada conceito mais geral, portanto, ocupa o topo na figura, seguida de outros três conceitos intermediários (seres vivos, moléculas e estado) que são ligados por palavras ou frases que os transformam em proposições. A figura oferece um visual que demonstra a sua propriedade física e a dinâmica do movimento pela sua mudança de estados (sólido, líquido e gasoso), de seus exemplos e da importância da água para a sobrevivência dos seres vivos.

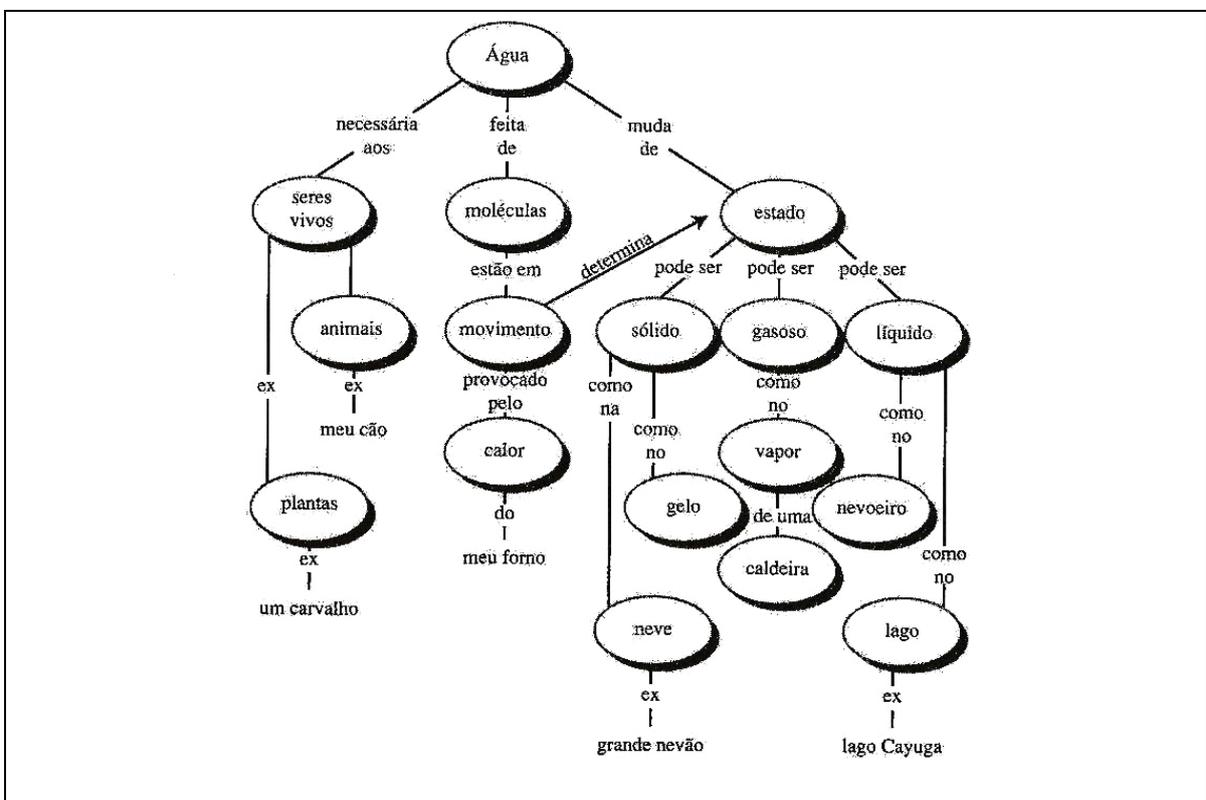


Figura 5: Um mapa de conceito para a água
Fonte: Novak, J. D. (1999, p. 32)

Com base na figura apresentada pode-se utilizar deste raciocínio para reelaborar um novo mapa adequando às séries, níveis e objetivos propostos para cada disciplina.

Assim, o mapa conceitual serve para tornar claro, tanto ao professor como ao aluno, o pequeno número de ideias chave que eles devem ter para sua tarefa de aprendizagem significativa. No entanto, Novak (1999, p. 40) alega que não há nenhum modo ótimo para introduzir um mapa conceitual e que “os estudantes podem demorar meses ou anos a reconhecerem que o que eles ouvem, vêem, sentem ou cheiram está em parte dependente dos conceitos que eles têm nas suas mentes”. O mesmo autor alerta que esse é o processo importante para ajudar a aprender e destaca

muitos alunos classificados como incapazes de aprender, são na realidade, inteligentes que não tem habilidade nem motivação para aprendizagem memorística, mas que são capazes de ser os melhores alunos da turma quando se lhe dá a oportunidade de representar seus conhecimentos de forma criativa e significativa. (op.cit, p.57)

Por isso, pela facilidade de aquisição de aprendizagem pelo uso de mapa conceitual, Novak (1999, p. 58) reforça que “não há nada que tenha maior impacto afetivo para estimular a aprendizagem significativa de um aluno que o êxito demonstrado ao obter conquistas substanciais na própria aprendizagem significativa”. O mesmo autor alerta ainda para um cuidado especial, pois seria, com certeza, desastroso que os professores esperassem que os estudantes memorizassem os mapas conceituais e fossem capazes de reproduzir o seu conteúdo a sua estrutura e os seus detalhes, tal como foram apresentados na aula.

Em se tratando da busca de fundamentos ou das bases no conhecimento prévio, Novak (1999) sugere que o professor apresente várias abordagens que já foram experimentadas pelos alunos, em uma ou em outra situação, e que parecem igualmente prometedoras.

Recomenda que comece apresentando a ideia de conceito pela definição direta, objetos e acontecimentos e regularidades, isolando conceitos e palavras de ligação. Só após isso, é possível extrair conceitos específicos (palavras) que irão desempenhar papéis diferentes na transmissão do significado por meio visual, revelando relações hierárquicas entre elas. É importante a atenção na escolha de palavras usadas para ligar os conceitos, pois, o que é relevante para uma pessoa pode não o ser para outro.

3.3 EMPREGO DO MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Com base no raciocínio exposto, muitos estudiosos têm se empenhado em aplicar a proposta, e apresentam mapas conceituais sobre vários temas dentre eles: os seres vivos, as moléculas, fases da lua, oceanos, qualidade de carne, feudalismo, animais, família, basquetebol, dentre outros. Saliente-se que o emprego de mapa conceitual no ensino vem ocorrendo de forma mais efetiva no campo das ciências naturais e exatas, em Física, Biologia, Química e Matemática, a exemplo de Gobara (1985), Moreira (1982, 1985, 1988), Ferraz (2002), Bartoszesk (2002), Tavares (2003), Mendonça (2005), entre outros. Assim, são frequentes os mapas conceituais sobre: a energia, o ar atmosférico, a força da gravidade, o movimento, a força e outros.

O sucesso alcançado em outras áreas é um convite para intensificar o uso de mapas conceituais no ensino, principalmente, no de Geografia para aproximar da aprendizagem significativa proposta por Ausubel. Dessa forma, com base no modelo proposto por Novak, a

figura 6 apresenta um modelo adaptado de mapa conceitual sobre paisagem, que tem por base o princípio de Ausubel da diferenciação progressiva e reconciliação integrativa.

A figura apresenta no topo a palavra *Paisagem* como conceito superordenado mais geral e mais inclusivo. Em seguida, obedecendo ao princípio da diferenciação progressiva, na direção de cima para baixo e ligados por palavra que formam uma proposição, aparecem os conceitos subordinados intermediários o *processo histórico e processo de interação* que prosseguem, também, por meio de uma linha, onde se encontram os termos que formam as proposições, até chegar aos conceitos específicos. São evidenciadas as ações entre *elementos físicos e biológicos*, que poderão vir acompanhadas de exemplos, reconciliando integração entre, *ar, solo, água, vegetação*. Da mesma forma, destaca a ação *antrópica*, que poderá ser reconciliada e integrada com as questões ligadas às instâncias *política, econômica e cultural*.

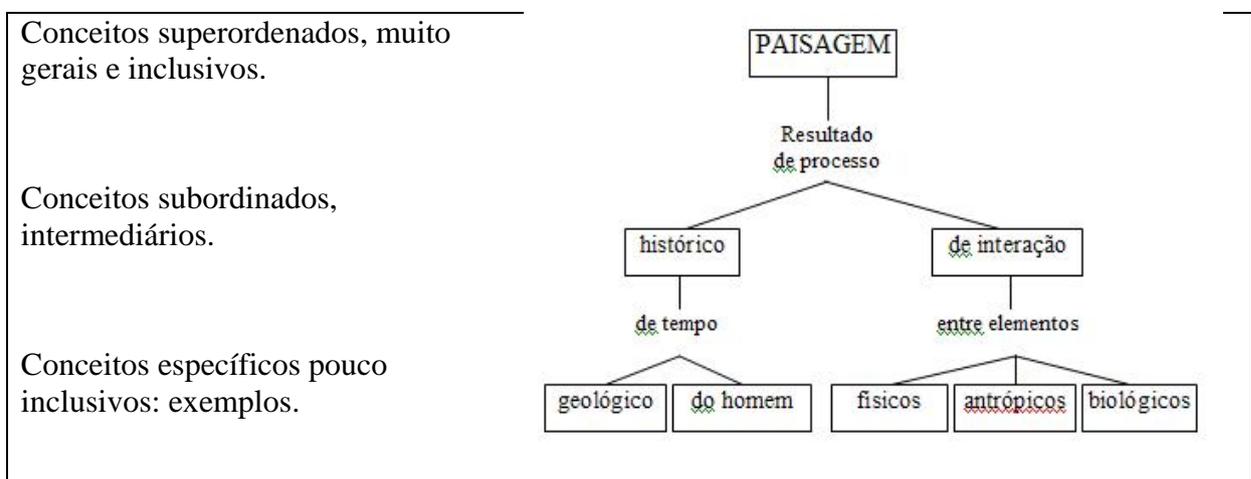


Figura 6: Mapa conceitual: Paisagem
Org.: Tomita, L. (2009)

Percebe-se, na figura, a apreensão do todo, porém é importante ressaltar que cada conceito traz, inserido no seu interior, os conceitos menos inclusivos que devem ser ligados por uma palavra auxiliar que forma a proposição. Este mapa pode ser acrescido de outros conceitos

diferentes que possam dar o prosseguimento à construção do mapa conceitual, podendo ser menção de fatos ou exemplos relacionados a cada conceito.

Baseado no mesmo raciocínio, elaborou-se um mapa conceitual de uma rede de bacia hidrográfica. O raciocínio que permeia essa construção tem como ponto de partida, conceber uma bacia hidrográfica, como uma ideia mais geral, que se desdobra para os mais específicos, iniciando pelo rio principal, seguido de seus rios afluentes e sub afluentes. Ao desdobrar em cada item secundário, enuncia-se o termo de ligação que faz resultar em uma proposição. Por exemplo: o rio principal *percorre* o vale e *recebe* afluentes *da margem* direita e *da margem* esquerda, que, por sua vez, *recebem* os sub-afluentes. Esse conjunto é delimitado por espigões divisores de água que contornam a estrutura em forma de uma bacia. Com relação à bacia hidrográfica, Cristofolletti (1986, p.103-104) ilustra a sua estrutura com traçados de drenagem dendrítica e evidencia que “no estudo sobre a rede hidrográfica, há inúmeros caminhos para serem abordados com exemplos palpáveis que possibilitam a compreensão da estrutura e do processo”.

Dessa forma, entendendo que essa estrutura é resultado de uma rede de hierarquização de drenagem, um mapa conceitual seria um poderoso recurso auxiliar para a leitura e compreensão do que é uma bacia hidrográfica, tendo em vista que, na elaboração do gráfico, obtém-se, proposições, pela disposição e ligação entre os conceitos, conforme figura 7.

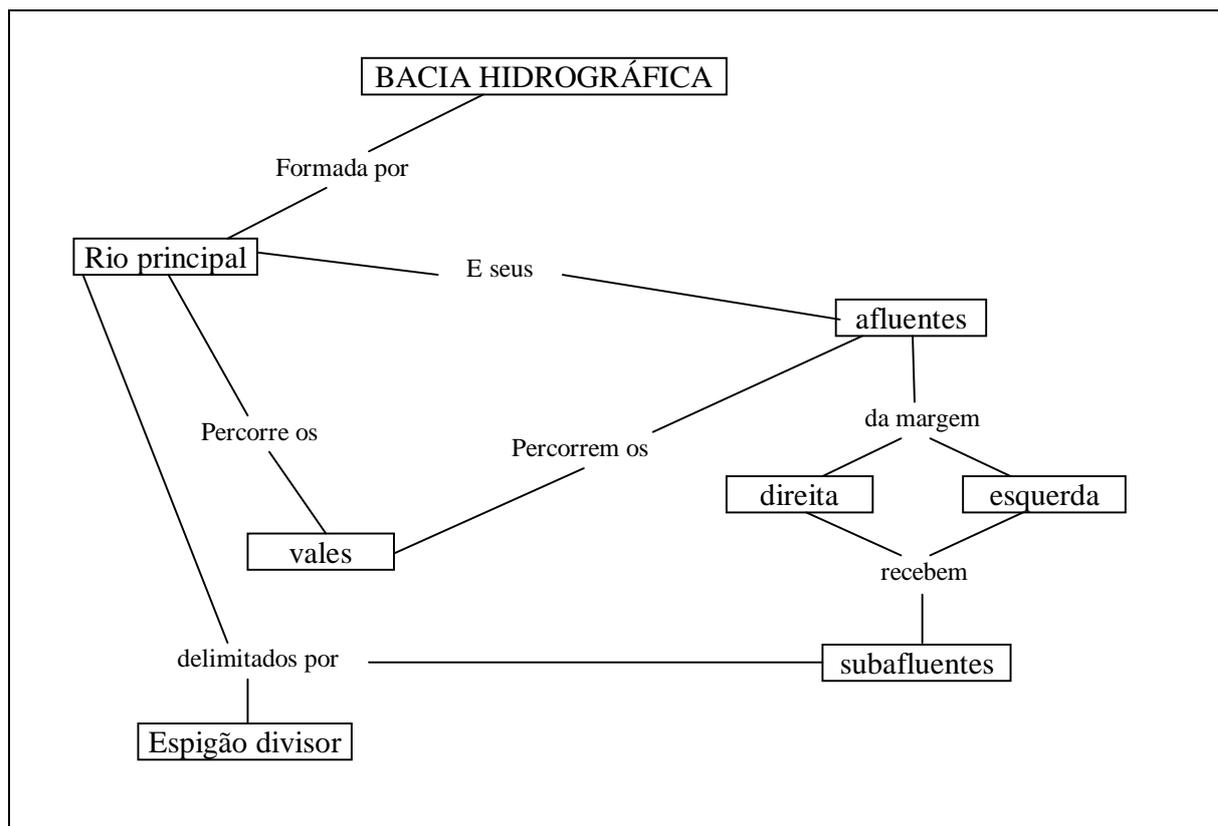


Figura 7: Mapa conceitual: Bacia hidrográfica
Org.: Tomita, L. (2009)

A partir da construção do mapa conceitual da bacia hidrográfica, é possível acrescentar outros itens pertinentes ao corpo em estudo, a exemplo de tipos de drenagem, da classificação, da localização, dos nomes, da importância, de seu uso e outros, num processo de reconciliação integrativa. O raciocínio desenvolvido em relação a uma bacia hidrográfica, abre uma nova perspectiva para a possibilidade de estender a aplicação em outros conteúdos de Geografia.

Com base nos exemplos apresentados, atentou-se na viabilidade da leitura e aplicação desse raciocínio na compreensão da rede urbana. O estudo da rede urbana é aprofundado por Corrêa (1986, 1987, 1988) que a conceitua como um conjunto de centros urbanos funcionalmente articulados entre si. Neste conjunto, há um centro mais importante de nível metropolitano nacional ou regional que exerce um papel maior ou menor de controle

econômico e político. Outros centros de níveis intermediários e inferiores se entrelaçam no interior da rede, exercendo suas funções locais e/ou regionais. Existem vários exemplos ilustrados e explicados por Corrêa (1988), sobre as redes urbanas e regionais que dão significados às principais metrópoles nacionais e regionais que, poderão ser representados em um mapa conceitual. Ressaltam-se, ainda, nessas hierarquias urbanas, as distâncias, as conexões, as funções comerciais e outros detalhes. Note-se na figura 8 a divisão lógica de região, elaborada por Corrêa (1986, p. 37) que coloca em evidência, o raciocínio da lógica da rede que funciona com base em hierarquia, conforme a seguir:

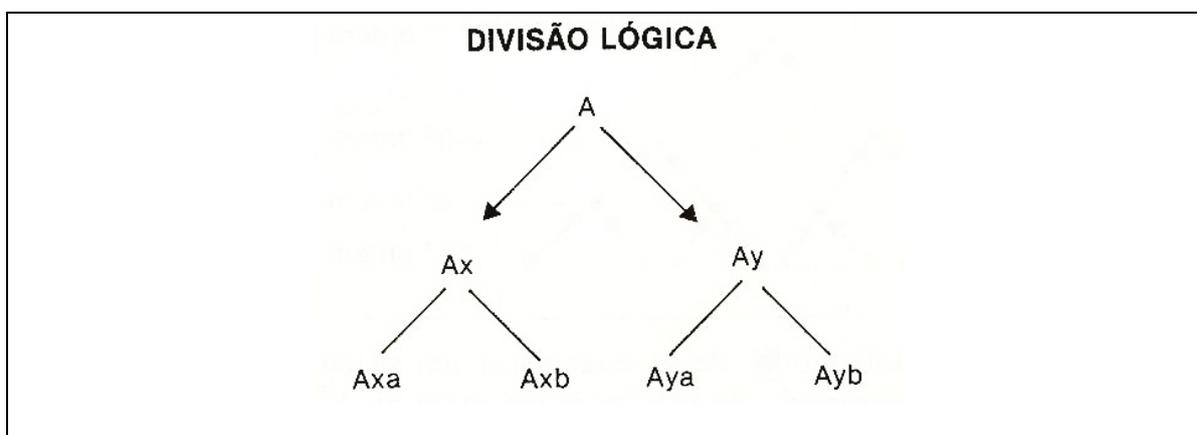


Figura 8: Divisão lógica da região

Fonte: Corrêa, A. L. (1986, p. 7)

Conforme o texto (idem, p. 37), a figura coloca em evidência que

a divisão lógica é uma classificação caracterizada pela divisão sucessiva do todo (superfície da Terra ou de um país, por exemplo) em partes. Dedutiva, de cima para baixo, pressupõe que o pesquisador já tenha uma visão do todo e queira, analiticamente, chegar a identificar, através de critérios selecionados, as partes componentes do todo, os indivíduos (lugares). Assim, o todo, representado pela letra A, é subdividido em duas classes (regiões), que têm em comum o fato de apresentarem a característica A e de diferenciação entre elas as características x e y. A classe (região) Ax subdivide-se em outras duas Axa e Axb.

A figura e o texto expostos, analogamente, corroboram no processo de “subsunção”, descrito por Ausubel em que, quando uma nova informação é assimilada por um conceito pré existente resulta em um subsunçor modificado.

Com o exemplo exposto, demonstra que há vários caminhos que possibilitam a compreensão e a lógica da construção de mapas conceituais, ao mesmo tempo, abre a possibilidade para tornar-se em instrumento facilitador de apreensão do todo e de seus detalhes para o ensino.

3.4 MAPA CONCEITUAL – UM RECURSO FACILITADOR DE APRENDIZAGEM

Outro ponto que merece ser tratado é sobre a leitura do ponto de vista da analogia que pode ser um recurso que facilita a compreensão do mapa conceitual que, teoricamente, é uma construção de um raciocínio em rede em um contexto. De acordo com Ausubel (1980), o pensamento humano é constituído por redes e associações e produz novos saberes não lineares. Assim, um novo saber conecta com um outro saber já construído, podendo ser atualizado com flexibilidade. Logo, o uso de mapas conceituais constitui um dispositivo fecundo para a aprendizagem significativa.

Para uma melhor compreensão do traçado de mapas conceituais, Novak (1999, p. 58) exemplifica o uso da analogia do traçado de mapas de estradas que mostram relações entre lugares, estabelecendo as hierarquias, ora pela espessura do traçado, ora pelas cores que identificam graus de sua importância. Ao traçar uma rota, o aluno, provavelmente iniciaria recorrendo a um mapa nacional com o traçado de vias federais, seguida de mapa com traçado interestadual e municipal. Dependendo da escala, pode chegar às estradas secundárias e

mesmo a um atalho. Nesse percurso, é possível acrescentar as cidades e as redes de hierarquias ou outros elementos que julguem significativos, acrescidos de exemplos que podem auxiliar na quebra do círculo vicioso. Com relação ao traçado de rodovias, é possível observar que elas são traçadas hierarquicamente, com cores e detalhes diferenciadas, revelando o grau de sua importância. Significa, portanto, ser um excelente exemplo para ser representado em um mapa conceitual ao invés de fazerem os alunos, apenas fixarem o olhar no mapa ou simplesmente reproduzi-lo, copiando mecanicamente.

Ressalte-se que no mundo de comunicação e informação, as representações visuais ganham realce e impõem às escolas o uso de recursos didáticos condizentes a este momento histórico. A ideia é reduzir a tradicional exposição textual e fragmentada, havendo o uso mais frequente de esquema de chaves, mapas mentais, organogramas, desenhos, mapas conceituais, entre outros, auxiliando alunos e professores a expressarem, elaborarem e compartilharem, para melhorar e entender suas criações.

Os exemplos de uso de vários recursos expostos, como instrumentos facilitadores para a compreensão e o emprego de mapas conceituais, demonstram as probabilidades das vantagens assentadas na facilidade da leitura do todo, com uma representação gráfica e com seu caráter flexível. Em função da sua flexibilidade, o mapa conceitual pode ser usado na área de educação, em diversas situações e finalidades, a exemplo da compreensão de um texto, da visualização de uma disciplina, da análise do currículo, da técnica didática, dos recursos de aprendizagem, dos meios de avaliação, dentre outros.

Novak (1999, p. 64) afirma que “os mapas conceituais podem ser utilizados para ajudar os estudantes a identificarem os conceitos chaves e suas relações, o que, por sua vez, ajudará a

interpretar os acontecimentos, e objetos que observam”. Argumenta, ainda que, qualquer observação ou manipulação de materiais do mundo real é valiosa, a exemplo do toque, do cheiro, do sabor e da textura dos materiais que proporcionam percepções que são necessárias para construir as regularidades. Tudo isso é considerado conceito.

3.5 O ENTENDIMENTO PARA CONSTRUÇÃO DO MAPA CONCEITUAL

A partir das considerações das diferentes formas de conceber um conceito, pode-se dizer que é comum, deparar com os mapas conceituais que, quando traçados por diferentes especialistas, podem apresentar diferenças na compreensão e na interpretação das relações entre os conceitos-chave de cada área. Os diferentes modos de representar, decorrem dos diferentes modos de pensar de cada pessoa. Por essa razão, não pode haver um modelo ou uma recomendação única. Nesse trajeto, é importante estabelecer um critério para não incorrer no risco de permanecer no senso comum. Novak (1999, p. 51) expõe que “os mapas conceituais devem ser desenvolvidos várias vezes para sanar possíveis falhas e, também, torná-los mais explícitos, mais limpos, sem erros ortográficos e claros”.

Nesse sentido, entendendo que os mapas conceituais são diferenciados na sua elaboração e na sua interpretação, Novak (1999) ressalta que o ponto importante é ser sempre visto como um mapa conceitual e não o mapa conceitual de um dado conjunto de conceitos. Portanto, é válido salientar que não existe mapa conceitual “correto”. É uma possibilidade para a produção de conhecimento, apresentando seus conceitos como sendo resultado da reflexão da sua própria experiência e da maneira de ver, sentir e agir, conforme demonstrado na figura 9 que ilustra a trajetória do raciocínio sobre mapa conceitual descrito neste capítulo.

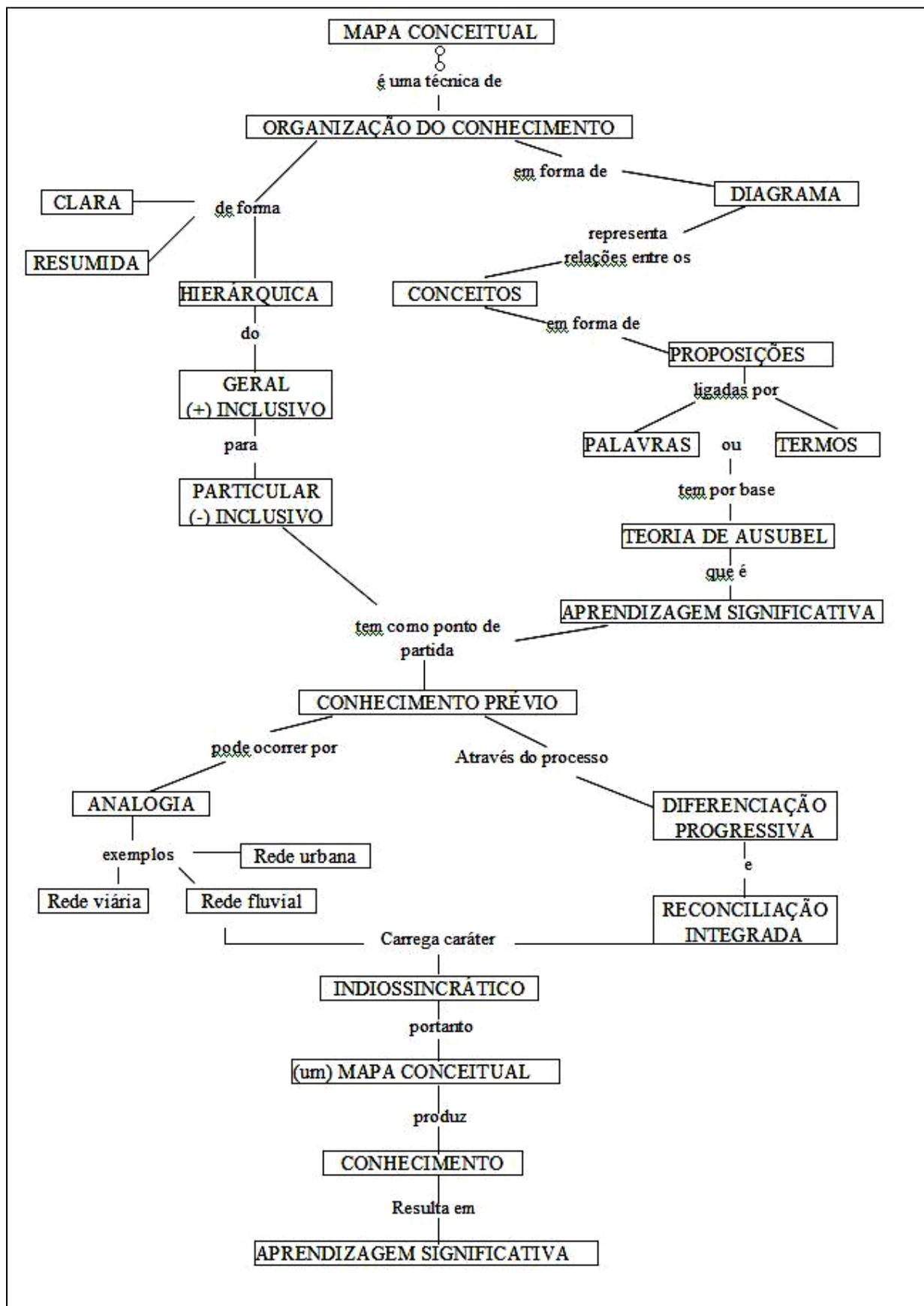


Figura 9: Entendimento para construção do mapa conceitual.
Org.: Tomita, L. (2009)

A construção do mapa conceitual é iniciada considerando o termo *Mapa Conceitual* como um conceito mais geral e específico, por isso, é colocado no topo. Ele é expresso em forma de um diagrama, configurando-se como uma técnica que expressa a *organização do conhecimento*, sendo apresentado de forma *clara e resumida*, respeitando a sua *hierarquia*, iniciando com o conceito mais *geral e mais inclusivo* para dar a sequência aos *conceitos particulares e menos inclusivos*.

Nessa elaboração, os *conceitos* são interligados por meio de *palavras* que formam *proposições*. O mapa conceitual foi proposto por Novak e tem por base o fundamento da *teoria de Aprendizagem Significativa de Ausubel* que ocorre a partir do *conhecimento prévio*, seguido de princípios por meio dos quais ocorrem os processos de *diferenciação progressiva* e *reconciliação integrativa*.

A construção do mapa conceitual tem na sua lógica a *analogia* com a mente humana e tem como função oferecer a visão do todo em forma de rede, a exemplo de uma *rede viária*, *rede fluvial*, *rede urbana* ou outras. Por se tratar de uma construção que parte de um conhecimento prévio e de interesse e inclinação pessoal, o mapa conceitual é de caráter *idiossincrático* e sua representação só pode ser **um mapa conceitual**, portanto, não pode haver mapa certo ou errado.

Assim, acredita-se que o emprego de mapa conceitual com a presença de um vínculo com conhecimento prévio e respeitando a individualidade dos níveis de apreensão, de abstração e da apreensão da realidade e do cotidiano, pode representar uma ferramenta com alto potencial para tornar a *aprendizagem significativa*. Ao pensar e praticar a Geografia, com

base nessa perspectiva, tem-se a oportunidade de tornar o ensino mais atraente, produtivo e significativo para a vida.

4 ENSINO DE GEOGRAFIA: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA POR MEIO DE MAPAS CONCEITUAIS

4.1 OS PRIMEIROS PASSOS

Os frequentes contatos estabelecidos com as escolas e profissionais do ensino foram fundamentais para tomar conhecimento de que na prática de ensino da Geografia, ainda predomina a preocupação em desenvolver os conteúdos com forte apego aos livros didáticos e predominância da leitura dicotômica entre os elementos físicos e humanos da paisagem. Essa revelação é um dos resultados oriundos do processo histórico, argumentado por Oliveira (1989, p. 28), no qual “[...] os professores e os alunos são treinados a não pensar sobre o que é ensinado e, sim, a repetir pura e simplesmente o que é ensinado. O que significa que eles não participam do processo de produção do conhecimento”.

Esse fato decorre do processo descrito por Catrogiovanni (2001, p.11), uma vez que “ existe ainda pouca aproximação da escola com a vida e com o cotidiano dos alunos. A escola não se manifesta atraente frente ao mundo contemporâneo, pois não dá conta de explicar e atualizar as novas leituras da vida”. Na prática, ocorre a preocupação em transmitir o conceito produzido pelo professor, com pouca oportunidade de participação dos alunos nessa elaboração. Trabalhando dessa forma, fragiliza-se o principal objetivo da Geografia que é para a vida na sociedade, conforme afirma Cavalcanti (2007, p. 48): “A Geografia trabalha com conceitos que fazem parte da vida cotidiana das pessoas [...]”. Acrescente-se, nesse argumento, que é preciso selecionar e organizar conteúdos para compreender as

aproximações entre os conceitos científicos e os cotidianos para que esse conhecimento seja significativo.

As leituras expostas deixam evidentes que há uma grande vantagem em efetivar o estudo da paisagem devido à atração e ao interesse, não só da Geografia, mas da maioria dos que compõem os vários segmentos da atividade humana. Leite (1994) comenta que, pela peculiaridade inerente à característica de uma paisagem, ela é alvo de interesse, cada vez mais intenso, para exploração econômica que provoca a destruição e a reconstrução e, também, a razão do poder de despertar no educando a curiosidade e o interesse pela paisagem no contexto do espaço geográfico em nível mundial e, em especial, pelo seu lugar de vivência.

Apesar de mostrar-se importante, a prática escolar, muitas vezes, exclui a vida cotidiana da totalidade, esquecendo que esta mesma vida está inserida no contexto global e local. Essa particularidade interfere na maneira de ver o mundo e na leitura de paisagem.

Nessa perspectiva, ao adotar a paisagem como unidade de estudo, traçou-se o plano de encaminhamento, definindo a leitura específica para estabelecer como investigar, como desenvolver as atividades e, o que propor para um novo encaminhamento que pudesse distanciar do padrão de uma prática supostamente consolidada, a uma platéia que, com algumas exceções apresentam as seguintes versões:

“mudar para que?...”, “outra vez?...”, “e então, como ensinar?”, “com o que ensinar?”, “como explicar esse fato?”, “o que esperar?”, “isso não dá certo”, “é perda de tempo”, “eu não vou mudar”.

Note-se que as constantes versões e questionamentos dos professores provêm da prática e dos procedimentos que se alastram ao longo do tempo que se somam à preocupação de Callai (2005, p. 231) que

para romper com a prática tradicional da sala de aula, não adianta apenas a vontade do professor. 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.

Ao lado da afirmação acima, a autora questiona:

como fazer para superar um ensino tradicional, e um professor igualmente tradicional, trabalhando com conteúdos alheios ao mundo da vida? Como trabalhar a realidade sem seguir de forma linear as escalas, mas superpondo-as, interligando-as, para conseguir dar conta da complexidade do mundo? Como olhar o local com os olhos do mundo, como ver o lugar do / no mundo? (Idem, p. 231)

Os questionamentos acima colocam em evidência a necessidade da busca de um caminho que aponte um procedimento de prática com significado para a realização de um ensino mais atraente e eficiente.

Nessa investida, motivou-se em abraçar um procedimento que se acredita ser consistente e mais atraente, pois teria como ponto de partida a valorização do conhecimento prévio e da vivência da realidade do aluno na compreensão da paisagem. A decisão em adotar esse procedimento é reforçada por Santos (1988, p. 71) que expõe que a tarefa do professor é “ a de ultrapassar a paisagem como aspecto para chegar ao significado [...]”. Soma-se às outras contribuições por meio de leituras, a exemplo de Ausubel (1968 -1980), Solé (1998), Bourdieu (1982), Alderoqui (2002), Novak (1999), Moreira (1982 - 2004) e outros, sendo

que o argumento que mais influenciou na decisão está calcada na afirmação de Ausubel (1968 -1980-1982) que diz: “o ponto de partida da aprendizagem é o que o aluno já sabe”.

As leituras que subsidiaram a adoção da proposta da aprendizagem significativa vêm sendo empregadas, principalmente, nas áreas exatas e de ciências físicas, químicas e biológicas, e tem se revelado como um poderoso recurso na aprendizagem, desvinculada da enfadonha memorização. Pela constatação do sucesso obtido naquelas áreas e a apreensão gradativa da teoria proposta por Ausubel, encorajou a efetivação dessa proposta, também, no ensino de Geografia.

Ressalte-se que a proposta não é limitada às investigações tradicionais que tratam somente de levantamento de dados, por meio de entrevistas ou questionários, finalizados com tabulações, gráficos ou relatório, mas procura acrescentar caminho que aponte a possibilidade para revelar o potencial que cada indivíduo tem acumulado na vivência de seu cotidiano. Nesse aspecto, conforme o argumento de Cavalcanti (2007, p. 129),

a escola tem a função de trazer o cotidiano para o seu interior com o intuito de fazer uma reflexão sobre ele a partir de uma confrontação com o conhecimento científico. Nesse sentido, a escola deve estar estreitamente ligada ao cotidiano. A prática cotidiana é uma referência da escola. [...] o trabalho em sala de aula não pode deixar de levar em conta o conhecimento prévio dos alunos. É preciso que o professor aguace bastante a sensibilidade para poder captar os significados que os alunos dão aos conceitos científicos que são trabalhados no ensino. Isto significa a afirmação e a negação dos dois níveis de conhecimento (o cotidiano e o científico) na construção do conhecimento, tendo, como referência imediata, durante todo o processo, o saber vivido do aluno, seu conhecimento cotidiano.

4.2 CAMPO DE APLICAÇÃO DA PESQUISA EMPÍRICA

Para a efetivação do estudo selecionou-se duas escolas públicas (municipal e estadual), no município de Maringá-PR, para a aplicação de atividades nas aulas de Geografia, nas 6^a séries (7^o Ano) do Ensino Fundamental.

Inicialmente, fez-se o levantamento do perfil dos alunos. Em seguida, foi feita a sondagem sobre o conhecimento que eles tinham sobre a noção da paisagem. Na expectativa de aguçar um novo olhar, em uma das classes foi feita a leitura da paisagem através das janelas da sala de aula. Na outra classe foi realizada uma caminhada no entorno da escola. Solicitou-se a elaboração de desenho da paisagem para aplicar a técnica de construção de mapa conceitual, a fim de reforçar a aprendizagem significativa.

A proposta do trabalho efetivou-se nas duas escolas públicas, sendo uma da rede pública municipal, localizada na periferia da cidade e a outra da rede pública estadual, instalada no interior de uma instituição de Ensino Superior de Maringá.

O critério para a escolha das instituições teve por base conceber que as escolas públicas representam um laboratório da realidade social. Portanto, ideal para a pesquisa, pois em cada unidade escolar despontam as manifestações peculiares, pertinentes ao histórico de cada bairro, tendo os alunos como atores participantes do processo. Ao mesmo tempo, levou-se em conta a facilidade decorrente do conhecimento prévio das duas unidades escolares quanto à organização e ao trabalho da equipe pedagógica e a receptividade em ceder as turmas para a aplicação de atividades. Levou-se em consideração, também, as características específicas de

cada escola no que concerne ao nível sócioeconômico e as peculiaridades das gestões administrativas nas instâncias municipal e estadual.

Em ambas as escolas, fez-se contato com a direção e a equipe pedagógica para encaminhar a solicitação para a aplicação das atividades em uma das salas de 6ª série (7º ano) do Ensino Fundamental. Por ser uma proposta de atividade executada pela própria pesquisadora e pelo fato de estar no final de ano letivo, de certa forma, o arranjo desse espaço foi facilitado. Entendeu-se que para as escolas, a solicitação das turmas foi propícia, pois, nesse período do ano, é frequente a licença de professores por motivo de viagem ou doença e, também, de dispensa de aulas para a promoção de eventos culturais ou outros. Dessa forma, o tempo ocupado para a aplicação de atividades para o presente trabalho, estaria suprimindo as lacunas (janelas) indesejáveis às escolas.

Se, de um lado houve a facilidade para o arranjo do espaço para a aplicação da prática, de outro, constatou-se a presença de alunos já desmotivados para o estudo, principalmente, aqueles que já estavam aprovados para a série seguinte.

O primeiro contato foi feito na Escola Municipal, denominada de escola A, localizada na periferia oeste da cidade de Maringá, no Parque Grevillea III, que atende a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação Especial. A escola funciona desde 1989 e trabalha com regime seriado. As turmas são montadas por série (1ª a 8ª), tendo como critério não separar os alunos com bons rendimentos daqueles considerados fracos. Os alunos, na sua maioria, são filhos de famílias de classe trabalhadora, moradores em casa própria, portanto, com um número insignificante de transferências no decorrer do ano letivo.

A segunda escola, denominada escola B, está situada no interior de uma instituição de Ensino Superior em Maringá, mantida pelo governo estadual. Os alunos são moradores das proximidades e são, em sua maioria, de família de condição mais equilibrada, sendo muitos deles, filhos de professores ou funcionários da própria instituição.

4.3 PERFIL DOS ALUNOS DA PESQUISA

Na escola municipal A, participaram 25 alunos em 3 aulas, ou seja, 150 minutos; na escola estadual B, participaram 25 alunos em 5 aulas, totalizando 250 minutos.

No intuito de promover um contato mais afetivo e cordial, principalmente em relação ao nome de cada aluno, foram confeccionados crachás de identificação para uso de cada aluno e também para o professor.

Iniciou-se o trabalho com a apresentação pessoal e explicação da finalidade das atividades aplicadas. Achou-se pertinente levantar o perfil dos alunos para melhor entender o presente espaço e compreender seu contexto histórico, além de detectar as aspirações de cada grupo pesquisado. A opção pelo questionário, foi realizada em vista da consideração de Moscovici (1978 *apud* CAVALVANTI, 2007, p. 31) “a representação social é uma modalidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamento e a convivência entre indivíduos”. Esse levantamento é de vital importância porque traz informações e reflexões da vida cotidiana dos alunos. Rangel (1993, p.15) acrescenta: “contribui ao objetivo de torná-las acessíveis e tratá-las de maneira significativa a esse aluno”.

Foi aplicado um questionário para ser respondido individualmente, conforme modelo em apêndice, com questões referentes à vida pessoal, seguida de levantamento sobre a noção que os alunos têm sobre paisagem para identificar o nível de aprendizado na escola, acerca do tema, conforme o seguinte: ¹⁴

Idade dos alunos

O levantamento revelou que a maioria dos alunos, 64% na escola A e 80% na escola B, tem idade média de 12 anos, o que corresponde a idade equivalente à série, em curso. Por meio do gráfico 1, nota-se que há pouca variação de idades, sendo que os alunos de idades mais avançadas são os transferidos de outras escolas por motivo de mudanças da família, do campo para a cidade ou entre cidades vizinhas.

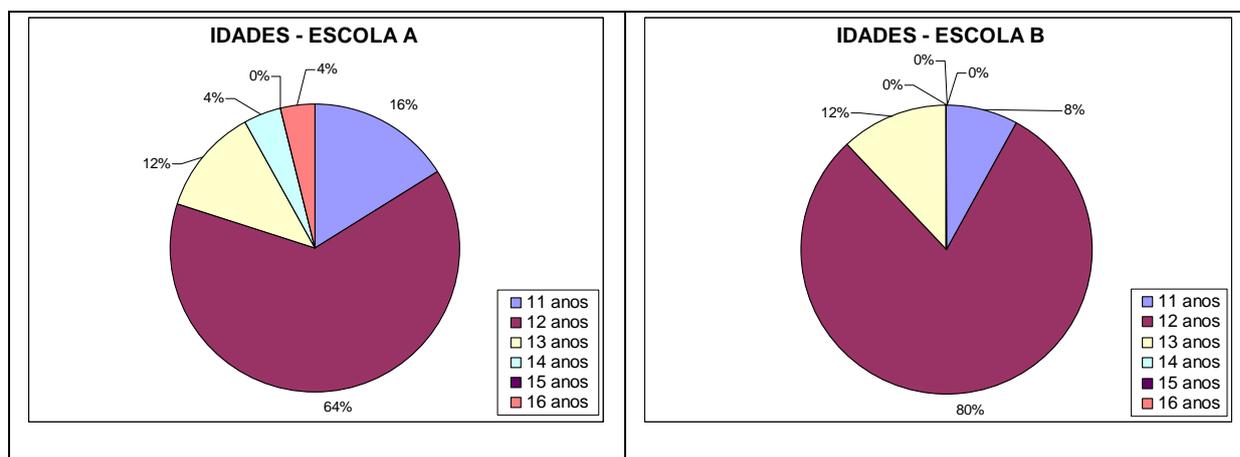


Gráfico 1: Idade dos alunos

Org.: Tomita, L. (2009)

Os alunos pesquisados moram em Maringá e têm suas residências próximas às escolas devido ao critério adotado nas escolas de que, na ocasião da matrícula devem priorizar os

¹⁴ Os gráficos foram construídos com base nos levantamentos das duas unidades escolares, aqui denominadas de escola (A) para a escola municipal e escola (B) para a escola estadual.

moradores das proximidades. Nesse levantamento do perfil dos alunos, optou-se pelo não questionamento sobre a renda, para evitar possível constrangimento e, até mesmo, a revelação de dados não verdadeiros. Acrescente-se, ainda, que essa informação não teria relevância no objetivo da presente investigação.

Atividades paralelas

Com relação às atividades paralelas, foram elaboradas perguntas de forma aberta. Por essa razão, surgiram respostas com menção de atividades com muitas variações. Em decorrência das semelhanças das respostas apresentadas, entre as duas escolas, na tabulação de dados foram reunidas as atividades em categorias semelhantes. Por exemplo, incluíram nas atividades esportivas: futebol, vôlei, natação e outros similares. Quanto aos cursos que frequentam, foram reunidos em: aula de inglês, de computação, de artes e de música. Com relação ao entretenimento foi considerado o de atividade externa: jogos em geral, pipas, pega-pega e outros. Considerou-se como entretenimento interno: jogos de games, assistir TV, ouvir rádio e acesso à Internet. No caso da Internet, aqui considerado como entretenimento, é da compreensão que ela vai muito além da diversão que, com a devida orientação, serve como um rico instrumento que auxilia no estudo e na pesquisa, que caberia como foco de investigação, em outra oportunidade.

Levantou-se que, 31% dos alunos das escolas A e B, participam de atividades esportivas, 17% dos alunos da escola A e 14% da escola B frequentam os cursos paralelos. Em ambas escolas demonstraram a vocação para as práticas esportivas, brincam nas proximidades dos próprios bairros e demonstram muito apego à televisão e atividades como o computador.

Percebe-se, nesse quadro, a maior frequência de atividades externas na escola A – 22%, pois, estando localizada na periferia, os alunos fazem mais uso de campo de futebol, das praças e dos espaços livres dos arredores. Promovem jogos livres com maior frequência, andam de bicicletas e soltam pipas. Com relação aos alunos da escola B – 25%, há maior frequência de atividades internas, geralmente, à mercê das tecnologias eletrônicas. Verifica-se, também, a maior participação em cursos paralelos, em virtude das oportunidades encontradas na própria escola que frequentam.

Em relação à pergunta sobre o trabalho, refere-se aos serviços e afazeres domésticos em que as meninas alegam que se ocupam com a limpeza da casa e demais afazeres para ajudar a mãe. Os meninos ocupam-se com a tarefa de fazer a compra, limpar o quintal ou ajudar os pais na manutenção de carros ou casas e participam dos afazeres informais e domésticos.

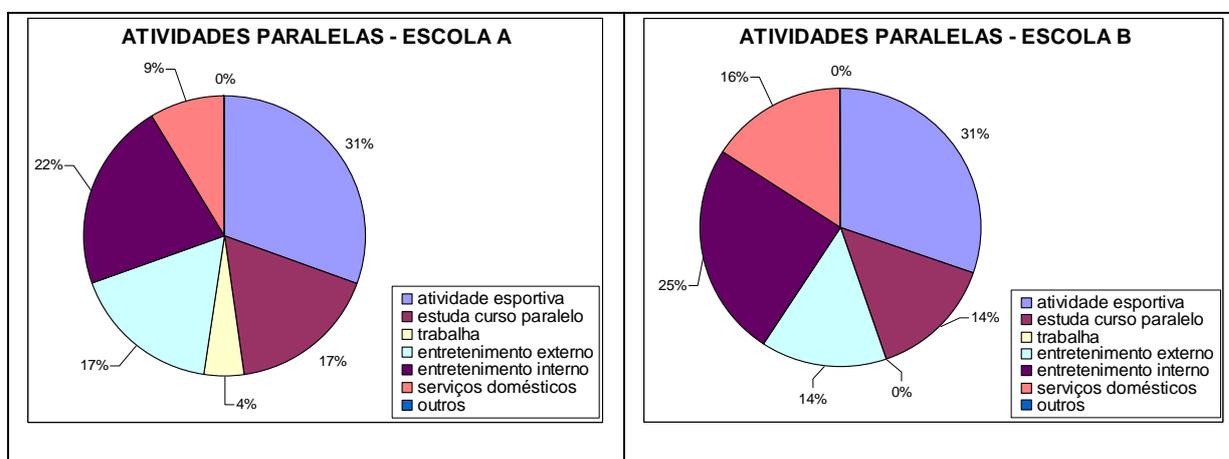


Gráfico 2: Atividades paralelas
Org.: Tomita, L. (2009)

Elementos mais citados da paisagem

Em relação à noção de paisagem, no intuito de sondar o conhecimento prévio dos alunos, foram feitas várias perguntas, oralmente, sobre a paisagem, principalmente, relacionada ao

ensino. Foi um momento marcante, para estabelecer um diálogo e conferir o nível de conhecimento e do interesse a respeito do tema objeto da pesquisa.

Foi valorizado o conhecimento gerado e acumulado na vida pelo senso comum e do conhecimento produzido e sistematizado nas escolas e outros meios, tendo como base a afirmação de Ausubel que prioriza o conhecimento prévio do aluno. Levou em consideração, também, a versão de Callai (2005, p. 238) que “fazer a leitura da paisagem pode ser uma forma interessante de desvendar a história do espaço considerado, quer dizer, a história das pessoas que ali vivem. O que a paisagem mostra é o resultado do que aconteceu ali”.

Portanto, o ponto de partida foi rever que o aluno ao chegar à escola tem a sua historicidade e independente do meio em que vive, traz uma carga de conhecimento desse meio de convívio. Baseado nesse raciocínio, após a sondagem, antes de outra explicação sistematizada, solicitou-se que escrevessem em uma folha avulsa, os elementos da paisagem que fossem de seu interesse e de seu conhecimento, que estão mencionados no gráfico 3.

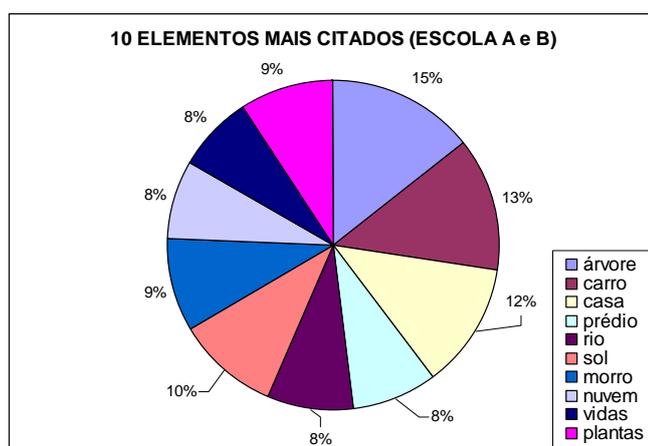


Gráfico 3: Os elementos mais citados da paisagem das 2 escolas
Org.: Tomita, L. (2009)

Pelas semelhanças apresentadas na versão das duas escolas, os dados foram reunidos em único gráfico. O gráfico demonstra que os elementos da paisagem mais frequentes são os elementos da natureza, destacando a árvore, o sol e o rio. Nota-se a precária menção ao homem e aos elementos por ele construídos, sobressaindo algumas casas, carros ou prédios. Pode ser percebida que a noção da paisagem e seu significado permeiam, de forma fragilizada e fragmentada.

O que é paisagem?

Em relação a pergunta sobre o que é paisagem, pode ser observada, no gráfico 4, a inconsistência nas respostas. Para a maioria (60% e 49%), a paisagem significa um lugar bonito. Para outros (16% e 17%), é tudo que existe. Percebe-se a visão fragmentada ao mencionar isoladamente as árvores, flores, ar, natureza, pessoas (20% e 13%). Outros (0% e 4%) atribuem como obra de Deus e (4% e 17%) alegaram não saber expressar o que é paisagem.

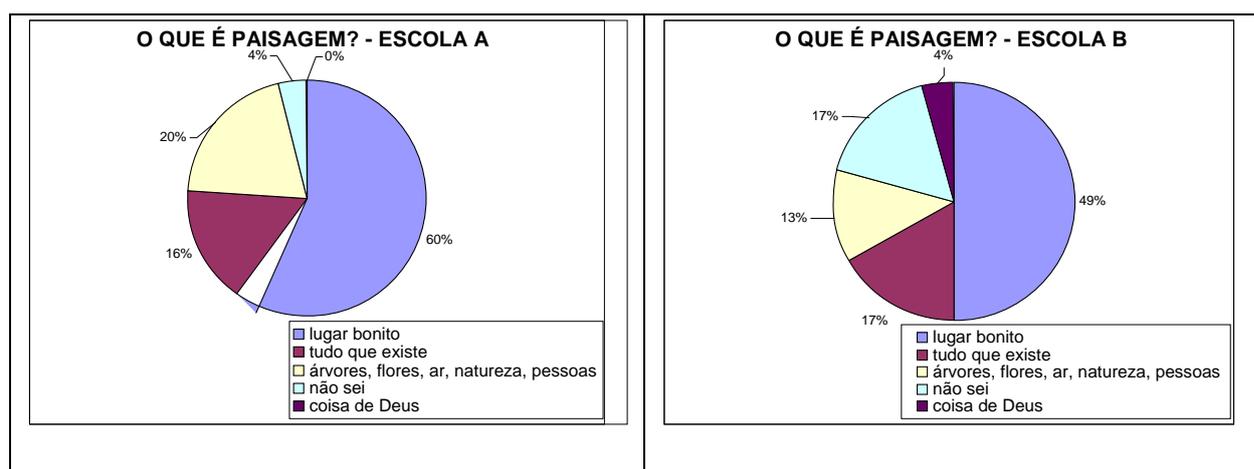


Gráfico 4: O que é paisagem?

Org.: Tomita, L. (2009)

Estas respostas devem ser reflexos dos tratamentos recebidos em aula, de forma descritiva e fragmentada, sobre o significado da paisagem, com pouco vínculo com a vida e distante da

realidade dos alunos. Essa é uma das razões que afasta o interesse do aluno em estudar sobre a paisagem. Ao mesmo tempo, é nítida a falta de diversificação de técnicas pedagógicas e de atividades que poderiam facilitar a aprendizagem para tornar o ensino da Geografia mais atrativo. Observa-se que, alguns alunos demonstraram a indiferença a respeito da Paisagem e atreveram em dizer: “*sei lá*”, “*saber pra que?*” como expressão de total antipatia pela disciplina de Geografia, chegando a comentar que “*isso já foi visto nas aulas de Artes e História*” ou “*já ouvi várias vezes*”.

Como foi ensinado sobre paisagem?

Quanto ao conhecimento da palavra paisagem usada pelos alunos, constatou-se uma menção insignificante do papel da Geografia, enquanto as aulas de Artes, revistas, televisão, fotografias, explicação do pai se sobrepuseram à ciência geográfica. Foi marcante a alegação de que não tinham lembrança de onde conheceu a palavra. Assim, os alunos se manifestaram:

“mas... eu já sei o que é paisagem... claro que sei...”, “ a professora de Educação Artística já falou...” “paisagem é o que a gente vê nas viagens”, “ meu pai explicou”, “não quero saber”...

Assim, em se tratando da forma como foi ensinada a paisagem na escola, evidencia-se que poucos se lembram, sendo que alguns afirmaram que nunca foi objeto de ensino na escola. Os alunos atribuíram o ensino de paisagem às aulas de Artes (54% e 11%). Os alunos (38% e 33%) afirmaram ter aprendido olhando ou falando e outros (8% e 56%) alegaram não lembrar como foi ensinado.

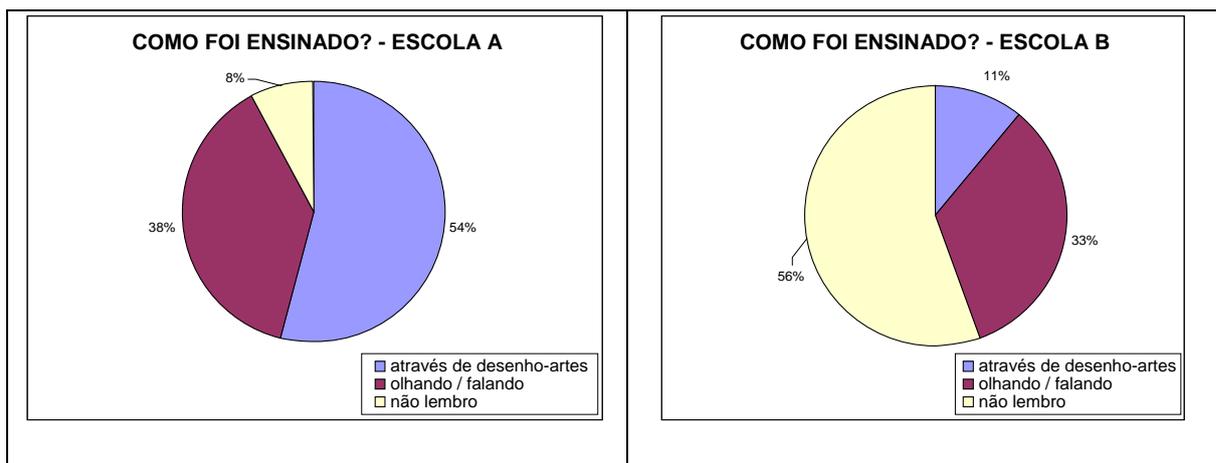


Gráfico 5: Como foi ensinado sobre paisagem?

Org.: Tomita, L. (2009)

Supostamente, pouco trabalhada ou trabalhada de forma descritiva e mesmo não tendo requisitos para melhor entender, alguns alunos alegaram que não há nenhuma dificuldade em aprender o que é paisagem, pois é só ler o que está no livro e decorar para a prova. No entanto, vale ressaltar algumas versões surgidas fora da sala de aula, de forma isolada, espontaneamente, extrapolando ao solicitado:

“entender paisagem é coisa complicada”; “o difícil é olhar e pensar”, “a escola não ensina”, “gostaria de ter aprendido mais”.

Isso demonstra que o assunto abordado no questionário instigou a motivação e interesse em continuar comentando sobre o assunto.

Como gostaria que fosse ensinado sobre a paisagem?

Na questão referente a melhor forma de aprender sobre a paisagem, foram apontadas como sugestões, desenho (40% e 28%) e prática de campo (52% e 24%), seguida da necessidade de um melhor ensino (8% e 12%) e outros (0% e 36%) alegaram não terem opiniões. Nesta

etapa, percebeu-se a indiferença, talvez, pela limitada experiência e pouco contato com o assunto pelo aluno. Por isso, alguns deixaram de opinar a respeito e, até mesmo, demonstraram pouco interesse pela questão, incluindo algumas alegações: “*ora... qualquer jeito serve*”.

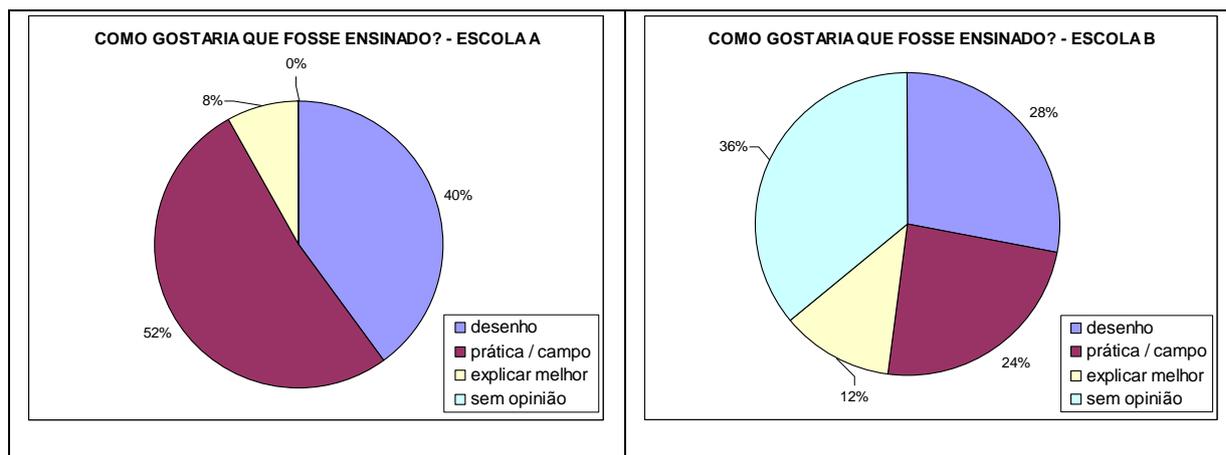


Gráfico 6: Como gostaria que fosse ensinado sobre a paisagem?

Org.: Tomita, L. (2009)

Dentre as variadas opiniões que apontam pouco interesse, acrescenta-se a um indicativo de aversão pelo ensino de Geografia e no trato sobre a paisagem. Sobre essa questão tem-se os dizeres de Kaercher (2004, p. 188) de que

a falta de clareza para alguns professores acerca do que se deseja ao ensinar Geografia, resulta na pobreza cognitiva e reflexiva, pois o que predomina é a lógica informativa, um somatório de dados, não raro faltando um eixo, uma espinha dorsal que conduza o raciocínio.

O levantamento efetuado foi, sem dúvida, de extrema importância, considerando o reforço de Cavalcanti (2007, p. 32), “essa constatação permite a convivência de que o estudo do conteúdo das representações dos alunos sobre Geografia é um caminho para melhor conhecer o mundo vivido dos alunos, suas concepções e seu processo de construção do conhecimento”. Além disso, o resultado do perfil dos alunos serviu de estímulo para dar a

continuidade, para efetivar o estudo com proposta de alternativa, para fazer do ensino de Geografia atrativo e significativo.

4.4 AGUÇANDO O OLHAR

A pesquisa realizada corrobora que, historicamente, a Geografia escolar, apesar de uma predisposição aparente ao tratar o mundo que nos rodeia, na prática da geografia escolar, acaba sendo desenvolvida no mesmo plano de outras disciplinas das ciências físicas ou biológicas, um plano antes de tudo marcado pela descrição, abstração e enumeração de dados. Por isso, a ideia é apresentar uma proposta de atividade para distanciar dessa prática, supostamente consolidada, que perdura a longo dos anos, na expectativa de resgatar a compreensão e atração pela Geografia e, especificamente, sobre a paisagem.

Os procedimentos desenvolvidos foram baseado na afirmação de Simielli (2004, p. 94):

o aluno constrói ele mesmo seu saber, retendo apenas uma parte dos conteúdos propostos, integrando-a à sua maneira nos esquemas de pensamento e ação. [...] o problema principal a ser administrado pelo professor é evitar que estes desvios se tornem um desvirtuamento total do projeto geográfico [...].

A aplicação das atividades foi baseada na proposta de Simielli (1986-1993) que, em seus artigos sobre a Cartografia, afirma a necessidade da passagem pela noção básica que servirá de suporte para construir a cognição para os diferentes conceitos. A prática para o desenvolvimento desse raciocínio é encontrada no caderno de atividades “*Primeiros mapas –*

como entender e construir”, em 4 volumes, com propostas de exercícios que, partindo das noções básicas, desenvolvem raciocínios para a construção de conceitos pelos alunos.

Inicialmente, na tentativa de retomar as noções básicas adquiridas pelo senso comum e pelo conhecimento prévio dos alunos por vários meios, foi solicitado que desenhassem em uma folha avulsa uma paisagem aleatória, incluindo a legenda de identificação na parte inferior do desenho.

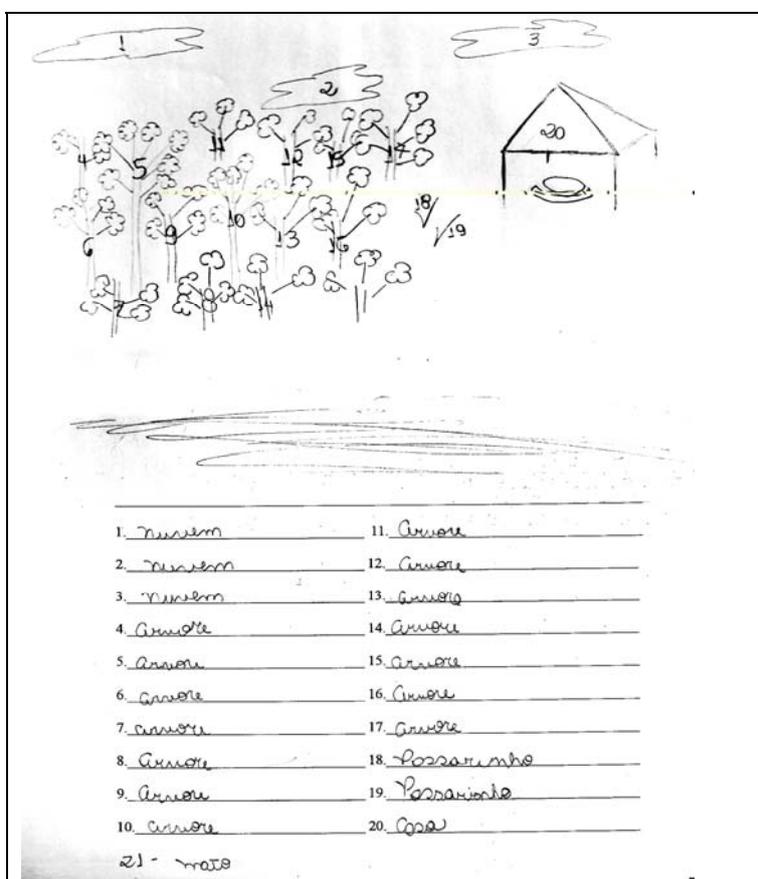


Figura 10:

Desenho de uma paisagem baseado no conhecimento prévio.

Exemplo 1.

Aluna: Carolina 6ª série (7º ano)

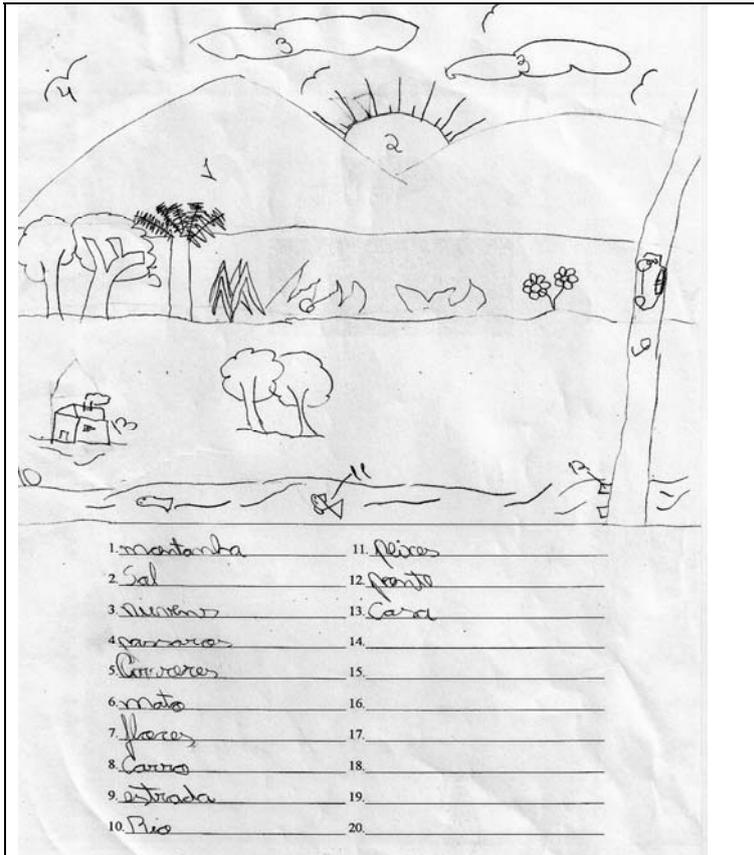


Figura 11:
Desenho de uma paisagem baseado no conhecimento prévio.

Exemplo 2.
Aluno: Gustavo 6ª série (7º ano)

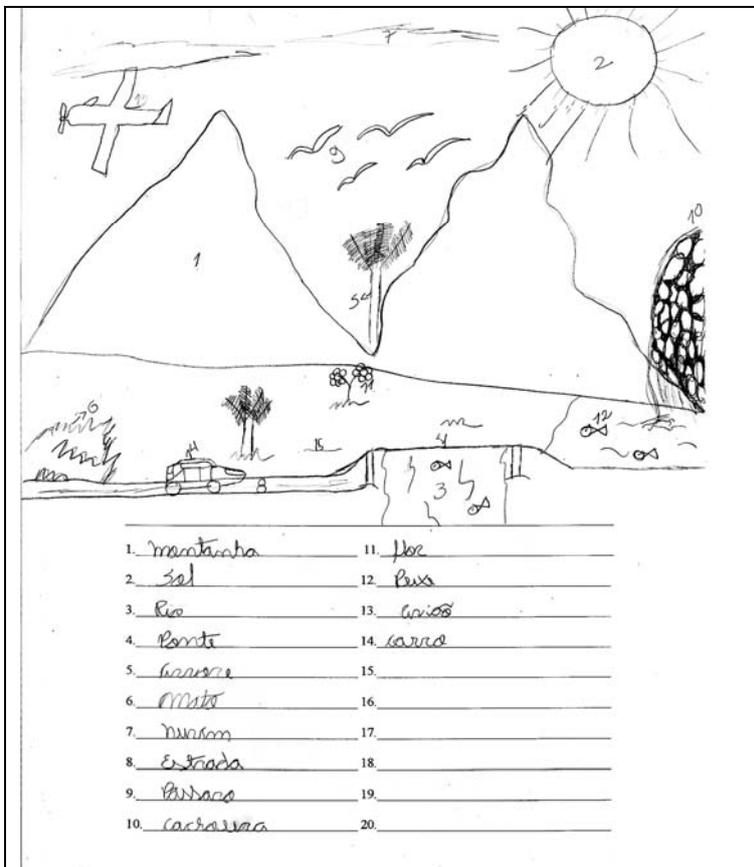


Figura 12:
Desenho de uma paisagem baseado no conhecimento prévio.

Exemplo 3.
Aluno: Caio 6ª série (7º ano)

As figuras 10,11 e 12 representam as paisagens identificadas pelos alunos como resultado de tudo que se vê. Os desenhos representam paisagens que os alunos alegam terem conhecidos através das fotos, figuras, televisão ou desenhando-as, na escola e significam “um lugar bonito”. Dessa forma, percebe-se a preocupação em destacar o que se considera belo e saudável acompanhadas de versões dos familiares, que ocorrem no decorrer de uma viagem. Por essa razão, os alunos destacam nos desenhos os elementos da natureza, colocando em realce, o sol e as nuvens, seguido de árvores, peixes, flores que aparecem de formas isoladas com pouca relação entre si. Constata-se, em alguns desenhos, a presença de casas e carros que evidencia a presença e ação do homem na construção da paisagem. A disposição e a desproporção do tamanho dos elementos da paisagem, representados nos desenhos, demonstram a ausência da noção da dimensão e do plano de horizonte.

Observa-se que os desenhos expressam pouca familiaridade em relação à noção de uma paisagem. Os elementos são representados aleatoriamente com pouca conexão ou significado. Apesar da constatação da precariedade na representação da dinâmica e movimento dos elementos da natureza e da ação do homem, no desenho, ao serem questionados oralmente, os alunos alegaram ser possível entender o processo que envolve a dinâmica das interrelações.

Além dos desenhos aqui apresentados, observa-se que o critério da representação é mantido nos desenhos dos demais alunos, que pontuam os elementos da paisagem de forma isolada com pouca conexão entre eles. Perdem-se em simetria por falta de consideração acerca do plano de horizonte. Da mesma forma, como aconteceu na ocasião de responder ao questionário, nos desenhos fizeram presentes o sol, as nuvens, as árvores e pouca ênfase na presença do homem. Além dos elementos facilmente visíveis, os demais pormenores foram

contemplados no desenho e elencados, de acordo com o grau de afinidade de sua vida, destacando ora uma horta, um jardim, praças, uma rua, uma flor, ora a atividade profissional da família.

4.5 ALTERNATIVAS DIDÁTICAS ALÉM DA SALA DE AULA

A partir do desenho, embora de forma fragmentada e fragilizada, foi possível resgatar dos alunos, o grau de conhecimento das noções básicas dos elementos que compõem uma paisagem. Para analisar os dados registrados no desenho seria necessário realçar que esses elementos não estão isolados, mas inter-relacionados. Sobre a questão, Cavalcanti (2007, p.12) argumenta que

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

Para demonstrar essa realidade e entendendo que o meio próximo é seu grande laboratório de estudo, planejou-se um trabalho de campo por acreditar que, conforme Tomita (1999, p. 14),

[...] é uma atividade que contribui para estreitar a relação dos alunos entre si e com os professores, conduzindo-os a praticar atitudes necessárias que além de assimilar e compreender melhor os conteúdos específicos, pode influir na modificação de atitude e de formação de personalidade mais tarde poderá servir para a vida social e profissional.

A ideia era de se realizar o trabalho de campo com os alunos das duas escolas. No entanto, na escola A, optou-se por não realizar esta atividade, por questão de segurança pelo índice

marcante de violência na cidade acrescida do pouco conhecimento do comportamento dos alunos fora da sala de aula. Para suprir essa prática, os alunos foram convidados a se postarem em torno da janela da sala de aula para contemplar e observar o entorno da escola, orientando-os para não perder de vista os detalhes construídos pelo homem.

No primeiro instante, verificou-se um alvoroço por parte dos alunos pela liberdade em sair do seu assento, debruçar sobre a janela e conversar com os colegas. Pouco a pouco, passaram a se interessar em observar a paisagem ao redor da escola, questionando e discutindo com um novo olhar. Cada grupo ou cada aluno voltava ao seu assento com comentários diversos. A partir dessa observação, foi solicitado para colocar em desenho o que foi avistado, identificando os elementos.

Embora ainda não tenha conseguido descolar da noção fragmentada, foi possível observar a presença de elementos construídos pelo homem. Em depoimento oral, alguns alunos apontaram alguns focos erosivos, a abertura de canais de escoamento e criticaram a destruição causada pelo homem em função das construções de casas ou abertura de ruas.

4.5.1 O trabalho de campo

Na escola B, que se localiza no interior de uma instituição de ensino superior, houve facilidade para a prática de trabalho de campo. A escola ocupa uma vertente no interior de campus rodeado de elementos geográficos que, ao serem bem explorados, possibilitam

realizar um bom estudo sobre a paisagem. Por essa razão, os alunos foram levados até o ponto da vertente que oferece um visual amplo das paisagens urbana e rural.

A caminhada (foto 1), compreendida entre a sala de aula até o ponto destinado, foi realizada em meio a conversas, risos e brincadeiras, somadas às novas observações e indagações sobre vários detalhes, a exemplo do foco de erosão, do canal de escoamento, bueiros, arborização, praças e outros elementos que fizeram surgir as seguintes exclamações:



Foto 1: Alunos caminhando

Foto: Tomita L. (2009)

“engraçado... nunca tinha observado isso”; “nunca tinha pensado nisso”;
“que legal... quero contar pra minha mãe”...

Ao chegar ao local considerado como ponto que oferece melhor visibilidade (foto 2), foi orientado para que observassem o entorno considerando os níveis no sentido vertical, horizontal e oblíqua, conforme proposta para a leitura sugerida por Simielli (1993), partindo da leitura do próximo para o distante. Com relação a essa prática, Penteadó (1994, p. 173)

reforça sobre a importância de “despertar a curiosidade da criança em relação ao seu meio e a sua própria vida, em vez de depositar nela informações sobre este meio”.

Do ponto de vista da Geografia, para Santos (2000, p. 114) “esta é a perspectiva para se estudar o espaço: olhando em volta, percebendo o que existe, sabendo analisar as paisagens como o momento instantâneo de uma história que vai acontecendo”. Alguns alunos se apresentaram mais tímidos, por isso, foram feitas várias indagações provocadoras na tentativa de aguçar a curiosidade e o olhar de cada um, acreditando no conhecimento prévio já acumulado por eles.

O interesse aumentou porque muitos alunos são moradores dessa proximidade. Por isso, além de explorar mais detalhes, somou-se às indagações, curiosidades e ricos depoimentos provindos de alunos que são filhos ou netos de antigos moradores e proprietários de terra desse local. Esse é um dos detalhes importantes em que Santos (1988, p. 62) argumenta que “a paisagem está cheia de historicidade, o sujeito que a lê também tem o seu processo de seleção do que observa. São verdades construídas, mas enraizadas nas histórias das pessoas, dos grupos que ali vivem”.



Foto 2: Vista parcial do campo visitado

Foto: Tomita, L. (2009)

Após a leitura visual, foi solicitada uma representação esquemática em um desenho livre do que estava sendo observado, com a produção de um croqui da paisagem. A dificuldade foi estabelecer em como representar com clareza, dando prioridade a alguns elementos considerados mais significativos. A participação dessa etapa ocorreu de forma surpreendente com envolvimento de todos os alunos conforme a foto 3.



Foto 3: Elaborando croqui

Foto: Tomita, L. (2009)

4.5.2 Representação da paisagem vista no campo

Note-se que nos desenhos representados pelos alunos, nas figuras, expressam parcela da sua vida, a exemplo das figuras em que o olhar desvia para algo que traz significado para cada um deles, como exemplo dos lugares de sua infância, de entretenimento e o ambiente da sua convivência.

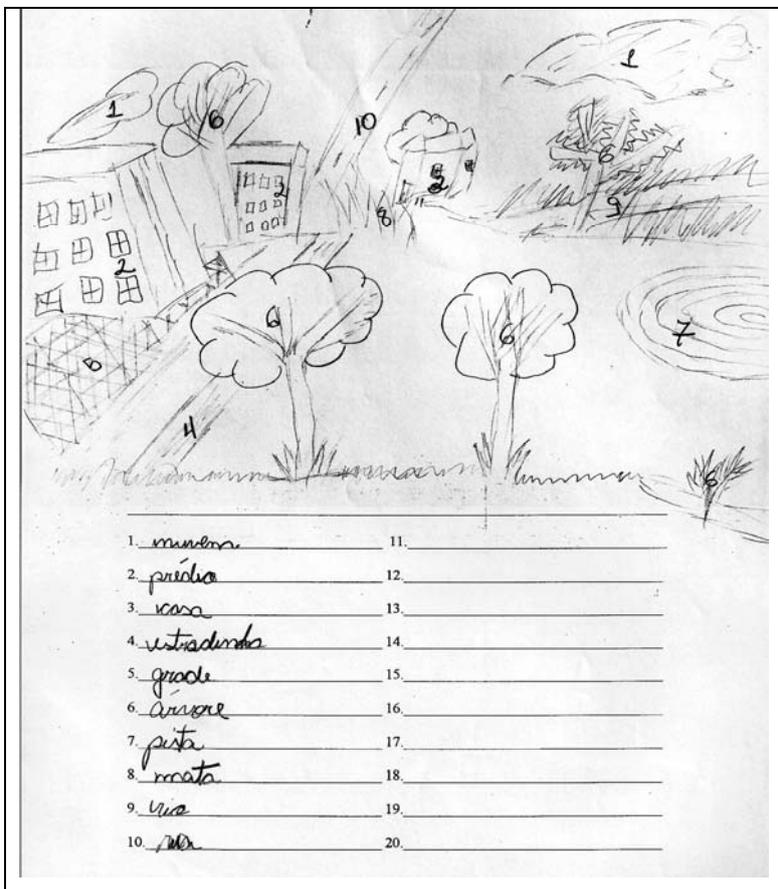


Figura 13:

Desenho de paisagem baseado no trabalho de campo.

Exemplo 1.

Aluno: Leandro 6ª série (7º ano)

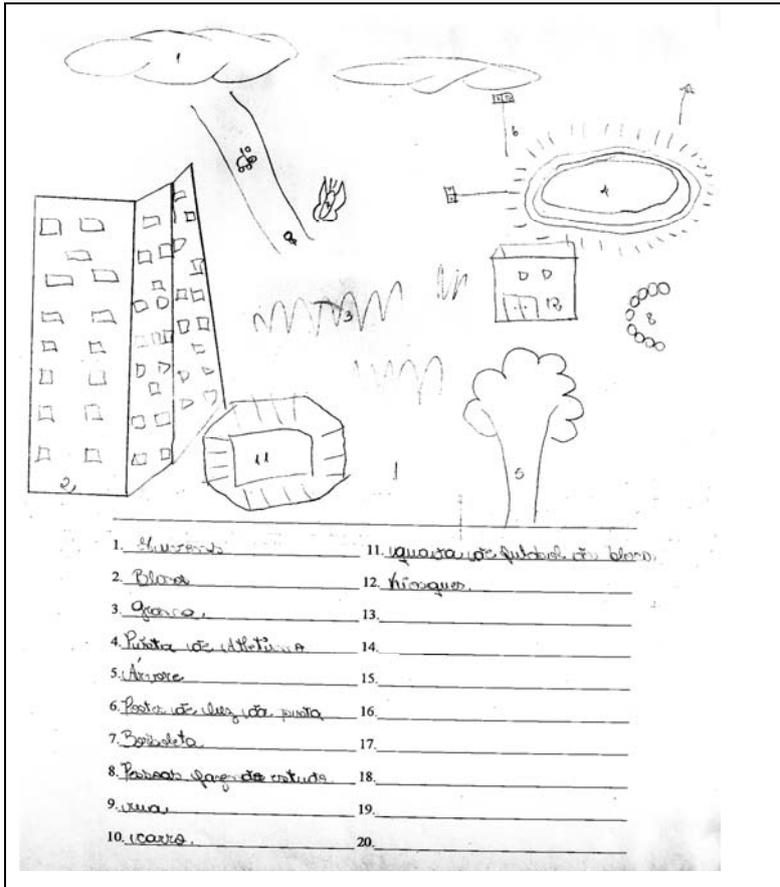


Figura 14:
Desenho de paisagem baseado no trabalho de campo.

Exemplo 2.
Aluna: Sofia 6ª série (7º ano)

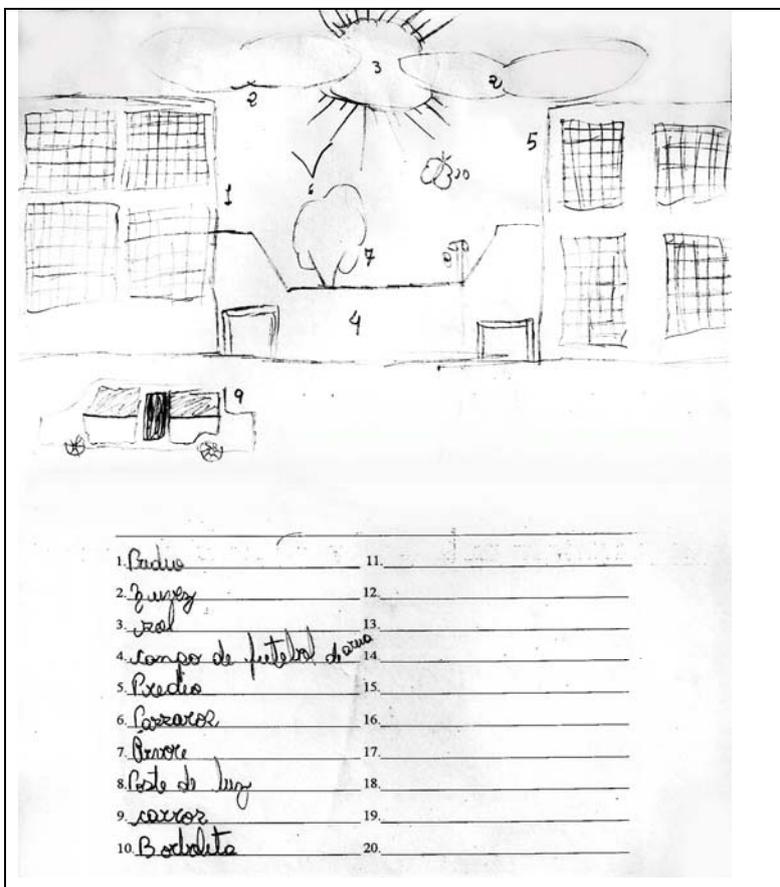


Figura 15:
Desenho de paisagem baseado no trabalho de campo.

Exemplo 3.
Aluno: Augusto 6ª série (7º ano)

As figuras 13, 14 e 15 foram elaborados após o trabalho de campo realizado nos arredores da escola B. O que chamou a atenção nos desenhos apresentados foram a presença marcante de sol, nuvens, árvores e pássaros. Houve a tentativa de representar os prédios do condomínio próximo, porém em dimensão e proporcionalidade não condizente ao real. Atentaram à presença de um córrego e da praça de esportes. Apesar do diálogo e conversações ocorridas no decorrer da caminhada, os detalhes das ruas e dos focos erosivos, ou mesmo a estrada que liga a cidade à zona rural, mereceram poucos destaques no desenho. Nota-se, portanto, que apesar de predominar os elementos da natureza, aparece a marca da presença do homem ao representar os prédios, as casas, canchas de esportes e outros. No entremeio, sobressaem elementos que seriam significativos para cada um deles, a exemplo de algo ligado à atividade profissional da família ao lado dos desenhos de: borboleta, rio para pescar, flor no vaso, demonstrando o apego ao conceito da paisagem como sinônimo de natureza ou como algo que é belo.

Pelo interesse e entusiasmo demonstrado pelos alunos reforça-se a importância do trabalho de campo, haja vista que, a participação deles foi além das expectativas. Leva-se em consideração que o trabalho de campo bem conduzido traz um retorno marcante no processo de aprendizagem, por isso, é uma prática indispensável para o ensino de Geografia, mas não suficiente. Para garantir a produtividade, ao retornar à sala de aula, programou-se uma atividade para assegurar o efeito positivo gerado nessa saída.

4.6 PASSAGEM DO SENSO COMUM AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Se no início, o conhecimento geográfico, nas escolas, limitava-se em descrever e catalogar nomes de lugares, ainda nos dias de hoje, a Geografia praticada em algumas localidades do Brasil continua sendo a enumeração de fatos e conteúdos soltos, de forma superficial. Entende-se que qualquer fato ou fenômeno é passível de leitura e comentário, utilizando o senso comum, por parte de leigos desprovidos de cientificidade. Portanto, o empenho é traçar alternativas que possam facilitar a prática da leitura da essência dos fenômenos com cientificidade e que ultrapassem o senso comum e a aparência visível.

Para o alcance da leitura da essência, o educador precisa dar enfoque científico, ao abordar geograficamente um tema. A busca da cientificidade e do conhecimento consistente cientificamente é a condição fundamental para ir além da descrição, auxiliando os alunos a se posicionarem perante os fatos e fenômenos naturais e sociais que facilitarão a prática da autonomia. Novak (1994), chama a atenção para a honestidade e responsabilidade ao apresentar um novo conhecimento e acrescenta que não é ético proporcionar ao aluno um ensino superficial e abstrato.

Nessa passagem, o professor precisa estar preparado para fazer frente a uma nova atitude, pois Nogueira (1993, p. 48) alega que “tal atitude exigirá romper com velhos paradigmas, acreditar no novo, acreditar no potencial e conceber a hipótese de que o aprendiz é possuidor de competências a serem desenvolvidas”. Na execução dessa tarefa, de acordo com Perrenoud (1993, p. 29) é relevante rever que “o professor pode, também, agir, a partir da sua personalidade, hábitos, caprichos, preferências, aplicabilidades, angústias, enfim, tudo o que

determina a intensidade, a tonalidade, a autenticidade e a riqueza das interações com os alunos”.

Nesse sentido, diante do volume de informações gráficas, sonoras e visuais que estão à disposição do aluno, recai a importante tarefa do professor no sentido de orientar para desenvolver atitudes nos alunos para saber selecionar e interpretar com o devido critério. Por essa razão, acreditando no papel da escola em proporcionar situações de ensino e aprendizagem e da prática da cidadania, faz-se necessária uma reflexão sobre a construção do conceito de paisagem, a partir do conhecimento acumulado previamente por meio da vivência do aluno.

Nesse contexto, de acordo com Coll (2002, p. 149), pode-se dizer que “o aluno constrói significados integrando o novo material de aprendizagem aos esquemas da compreensão já existentes”. Significa que para aprender alguma coisa é preciso já saber alguma coisa. A construção do significado se dá ao estabelecer relações entre o que se aprende e o que já conhece. O conhecimento sofre permanente transformação, a partir do que já existe na estrutura cognitiva.

As figuras elaboradas pelos alunos sobre a paisagem são todas diferentes e revelam sempre algo que é do seu convívio e de seu conhecimento anterior. Por isso, ao considerar o conhecimento que já existe, é de salutar importância rever a soma acumulada, mesmo que ocorrido pelo senso comum. Para ilustrar esse enfoque, Rique (2004, p. 21) ressalta que “senso comum é um momento de qualquer ciência”. Assim, para qualquer atividade aplicada ao ensino sobre a paisagem, o professor deve ter clareza suficiente para fazer do senso comum, a importante passagem para a construção científica. Deve-se lembrar que o

aprendizado não pode prescindir da teoria e da prática, sendo necessário buscar os fundamentos teóricos para desenvolver as habilidades necessárias para a vida.

As atividades realizadas, saindo do espaço da sala de aula com os alunos para a leitura da paisagem envolveu os dizeres de Kant, citado por Rique (2004, p. 23):

[...] nosso olhar são sensíveis à cor, não só a forma, também a extensão que para ele tem lugar, mas vem da intuição empírica como formas, figuras, dimensões, os matizes coloridos da paisagem sensível construídos pelo homem, ou dada pela natureza.

A resposta do olhar do senso comum é alimentado pelo conhecimento prévio já acumulado. Isso, para Rique (2004, p. 23), significa que o senso comum leva à reflexão. Logo, na observação e no registro da paisagem, deve-se considerar e refletir sobre a idiossincrasia e a carga de senso comum que permeia o conhecimento prévio de cada um. Nesse processo, é importante que o professor estabeleça critérios para a ultrapassagem do nível do senso comum para o científico.

A partir desse compromisso, ao tratar sobre a paisagem, é recomendável o uso dos conceitos que tenham relação com a vivência dos alunos. A construção do conceito da paisagem, no ensino da Geografia é importante no sentido de começar uma reflexão sobre as variáveis que determinam cada lugar.

O reforço obtido com a leitura, a participação dos alunos nas atividades programadas e a aparente retomada de interesse e entusiasmo para realizar uma nova experiência foram fundamentais para o encorajamento de propor a construção do mapa conceitual sobre a paisagem.

4.7 CAMINHOS PARA CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A proposta de construção de mapas conceituais fundamenta-se em Novak (1999, p.31) que afirma

os mapas conceituais têm por objetivo representar relações significativas entre conceitos na forma de proposições. [...] As formas mais simples de um mapa conceitual consta apenas de dois conceitos unidos por uma palavra de ligação de modo a formar uma proposição.

Com sustento do enunciado, inicialmente, foi explicado o significado do mapa conceitual, valendo-se da analogia com o exemplo de animais (figura 16), seguido do mapa sobre a família (figura 17)

Antes de apresentar as figuras, fazendo uso do retro-projetor, foram lançadas as seguintes perguntas: o que vocês lembram quando pronunciamos “animal”? As respostas foram: gato, cachorro, elefante, leão, etc. Foi prosseguida com a segunda pergunta: o que vocês lembram ao se pronunciar “cachorro”? As respostas foram: tem pêlo, late, come, tem 4 patas, etc.

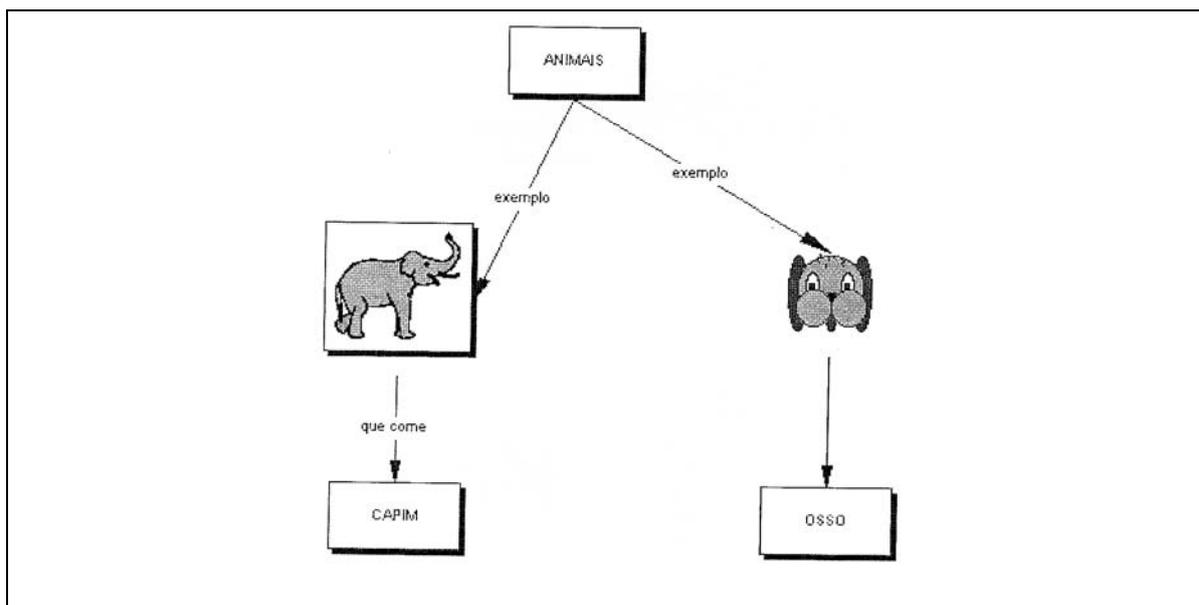


Figura 16: Caminhos para construção do mapa conceitual – Etapa 1

Fonte: Bartoszeck, A. (2001, p. 147)

Supostamente entendida a proposta, foi exibida a figura sobre a família, usando o mesmo procedimento anterior. Os alunos já demonstravam entendimento e mostravam-se ansiosos para o que viria pela frente.

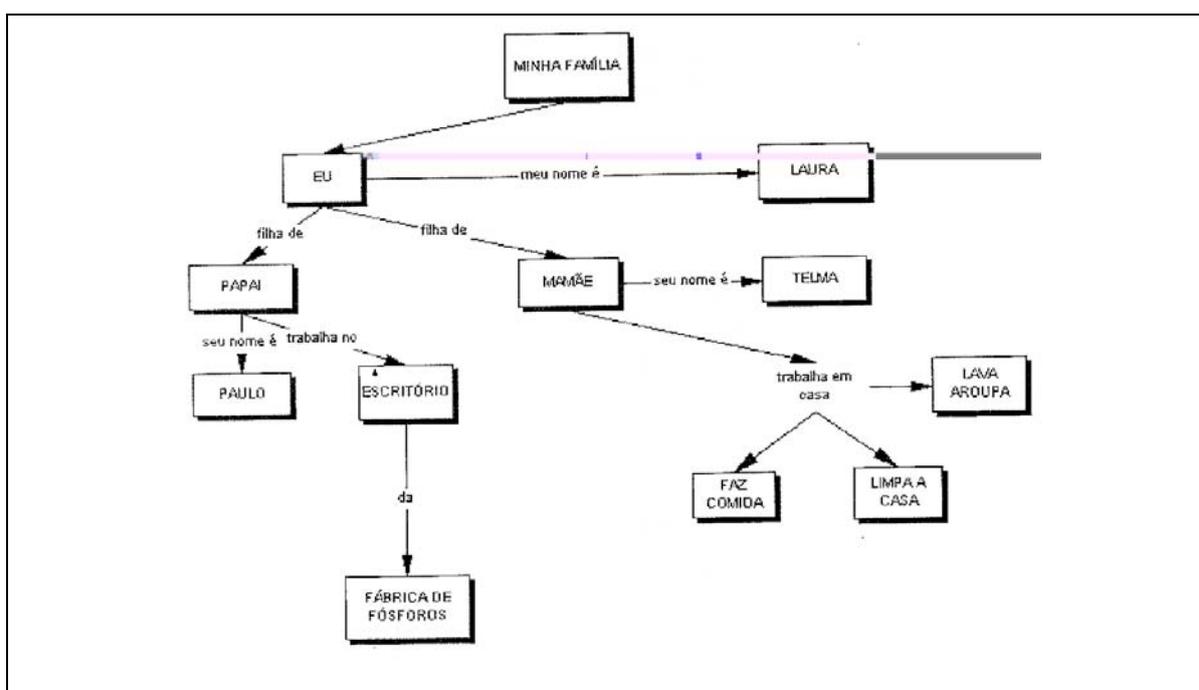


Figura 17: Caminhos para construção do mapa conceitual – Etapa 2

Fonte: Bartoszeck, A. (2001, p. 150)

Dando o prosseguimento, projetou-se a figura elaborada por uma aluna de quarta série, exemplificada por Novak (1999, p.124), que ilustra uma cadeia linear de palavras, porém sem relações conceituais, conforme figura 18.

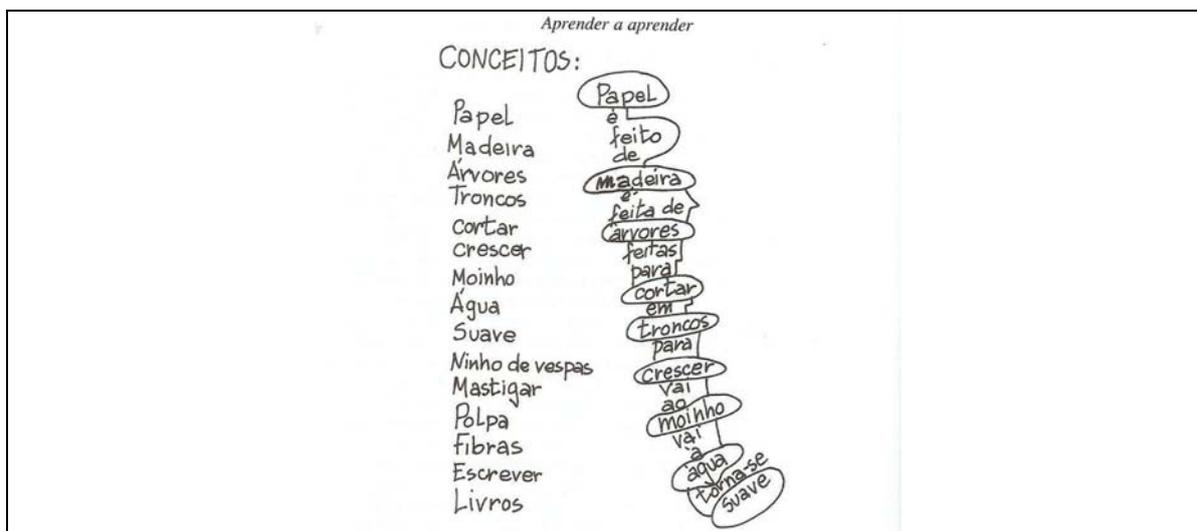


Figura 18: Caminhos para construção do mapa conceitual – Etapa 3

Fonte: Novak, J. D. (1999, p. 124)

Com essa compreensão, deu-se início ao trabalho individual para a elaboração do mapa conceitual. Foram entregues uma folha de papel sulfite, para cada aluno, para listarem os elementos conhecidos da paisagem. Como regra, foi solicitada a listagem de, no mínimo, sete itens. Apesar de constar, na lista, alguns itens não condizentes à proposta e, a falta de fluência dos termos adequados, o entusiasmo dos alunos foi surpreendente, pois alguns deles reuniram mais do que o solicitado, demonstrando o efeito de interesse e encorajamento, sugerido por Novak (1999), demonstrado nas figuras 19, 20 e 21.

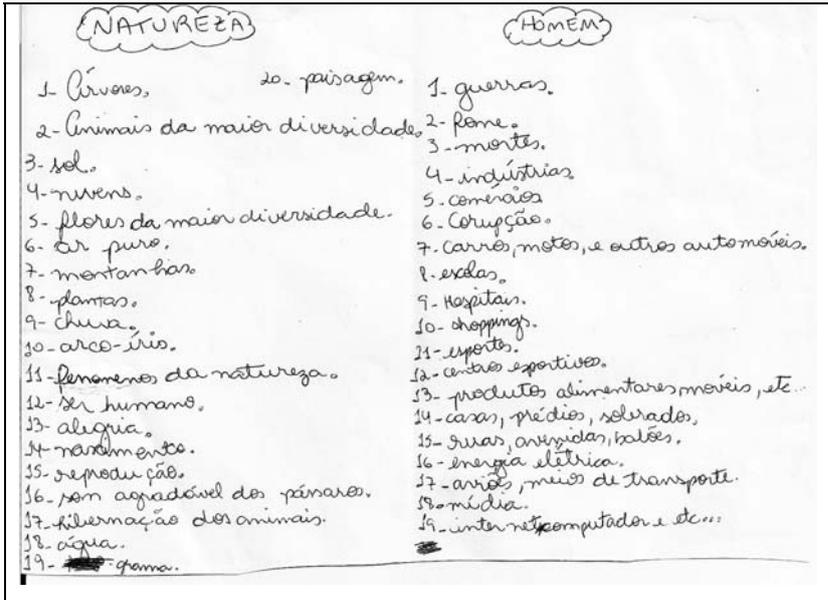


Figura 19:
Levantamento do conhecimento prévio dos alunos.

Exemplo 1.
Aluna: Vanessa 6ª série
(7º ano)

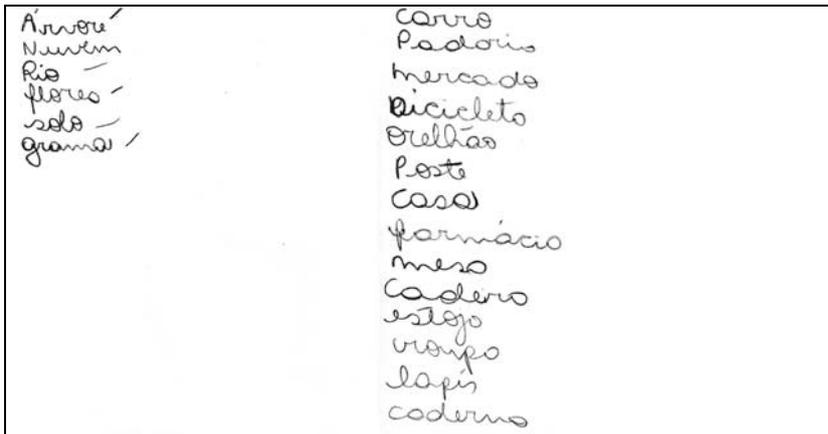


Figura 20:
Levantamento do conhecimento prévio dos alunos.

Exemplo 2.
Aluna: Aline 6ª série
(7º ano)

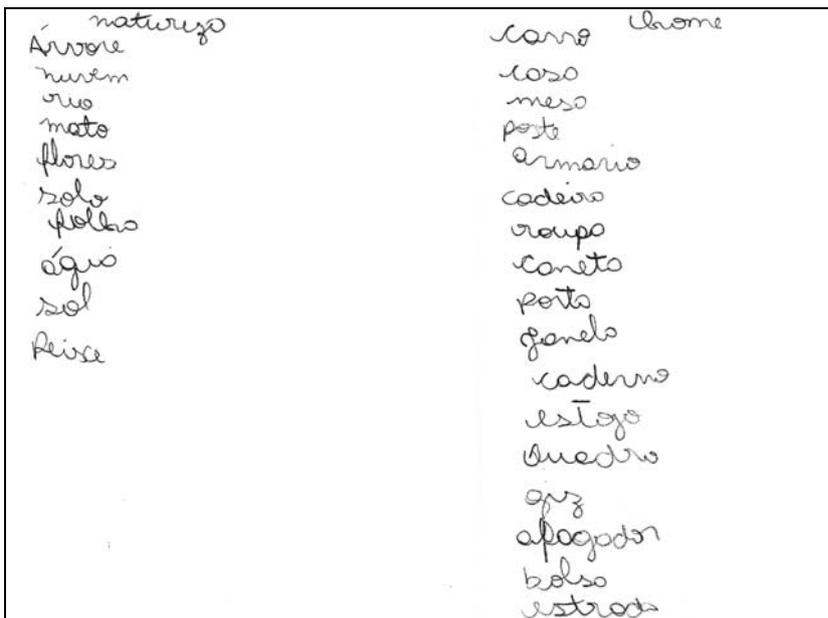


Figura 21:
Levantamento do conhecimento prévio dos alunos.

Exemplo 3.
Aluna: Karoline 6ª série
(7º ano)

4.8 ESTABELECIMENTO DE RELAÇÕES ENTRE CONCEITOS

4.8.1 Mapas conceituais construídos com orientação do professor

Após a apresentação da listagem dos elementos da paisagem que retrata o conhecimento prévio de cada aluno, deu-se início à construção do mapa conceitual. Nessa etapa, foi entregue uma folha de papel sulfite em branco acompanhado de um pacote, contendo papel colorido azul e amarelo em retângulo de 2,0 cm x 4,0cm. Sobre as carteiras distribuídas em 4 cantos da sala, foram disponibilizadas fita crepe adesiva em forma de anel (a medida foi tomada por precaução para evitar corrida desordenada em busca de colas ou adesivos).

De acordo com a sugestão de Novak (1999), para realizar a hierarquização foi escolhido, individualmente, o conceito mais importante que, coube nessa tarefa, a “Paisagem” escrito no papel azul para ser colado na parte superior, na parte central ou no canto esquerdo da folha. A partir desse conceito, considerado superior, foram escritos no papel amarelo, os conceitos considerados inferiores que foram colados em uma disposição, à critério do interesse, da proposta de cada aluno. Em seguida, foi sugerido para traçar a seta de ligação, entre os conceitos, inserindo a palavra, o verbo ou a frase, indicando a proposição.

O desenrolar da atividade, como era de se esperar, no início, causou tumulto. Ressalte-se que esse tumulto, ao contrário de uma manifestação de indisciplina, foi indicativo de ansiedade e curiosidade pela tarefa diferente que estava para acontecer. Entendendo a seriedade do

trabalho, pouco a pouco, concentraram a atenção para a explicação e participaram da tarefa solicitada.

O critério de uso de papel azul para o conceito superior foi plenamente entendido, o que facilitou o prosseguimento na busca de conceitos inferiores no papel amarelo. Já nesse estágio da atividade, via-se, em cada um dos alunos, a expressão de concentração e envolvimento na tarefa, conforme foto 4.



Foto 4: Elaborando mapa conceitual com orientação do professor

Foto: Tomita, L. (2009)

A preocupação pelo traçado da linha entre os conceitos e a seleção das palavras ou frases de ligação, que resulta em proposição, ocorreu de forma relativamente normal, apenas interrompida pela falta de fluência das palavras ou dos verbos que pudessem expressar a ideia. A atividade desenvolvida reforça o argumento de Novak (1999, p. 32)

os estudantes e professores fazem notar frequentemente durante a elaboração de mapa conceitual, que reconhecem novas relações e portanto, novos significados (ou pelo menos significado que eles não possuíam conscientemente antes de elaborarem o mapa). Nesse sentido, a elaboração de mapa conceitual pode ser uma atividade criativa e pode ajudar a fomentar a criticidade.

Como resultado, é de salutar importância considerar tanto a ideia indicada por Novak (1999), do caráter idiossincrático, expresso na construção do mapa conceitual, quanto a ideia, a dimensão, a formatação e outros detalhes. Por essa razão, segundo Novak (1999) não há nenhum mapa conceitual correto ou errado. Portanto, não pode existir o mapa conceitual e, sim, um mapa conceitual. Apesar do peso do caráter idiossincrático, na construção de mapa conceitual, para Novak (1999, p. 35) “o fazer e o refazer de mapa conceitual, e compartilhá-los com os outros pode ser considerado um esforço de equipe no exercício de pensar”. O registro, a seguir, demonstra que, embora recebendo a mesma orientação, utilizando a mesma linguagem, a elaboração do mapa é nitidamente diferenciada, comprovando que a aprendizagem ocorre de forma particular e diferenciada.

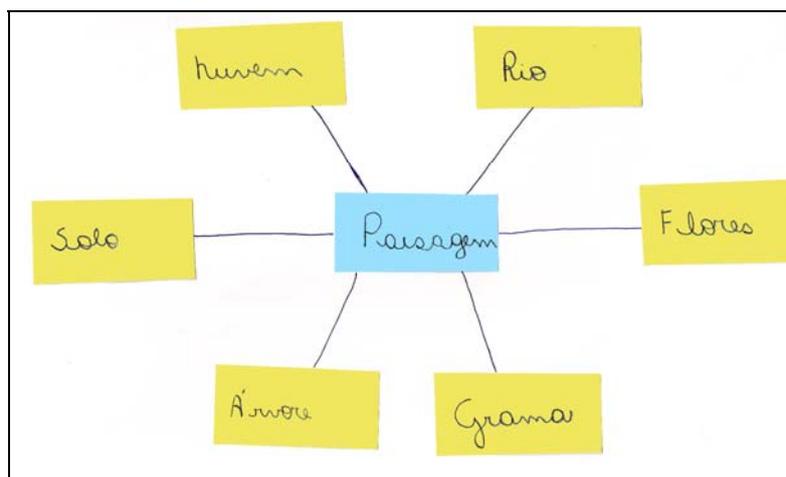


Figura 22:
Estabelecimento de relações
entre conceitos.
Construção do mapa conceitual

Etapa 1.

Exemplo 1.
Aluna: Aline 6^a série (7^o ano)

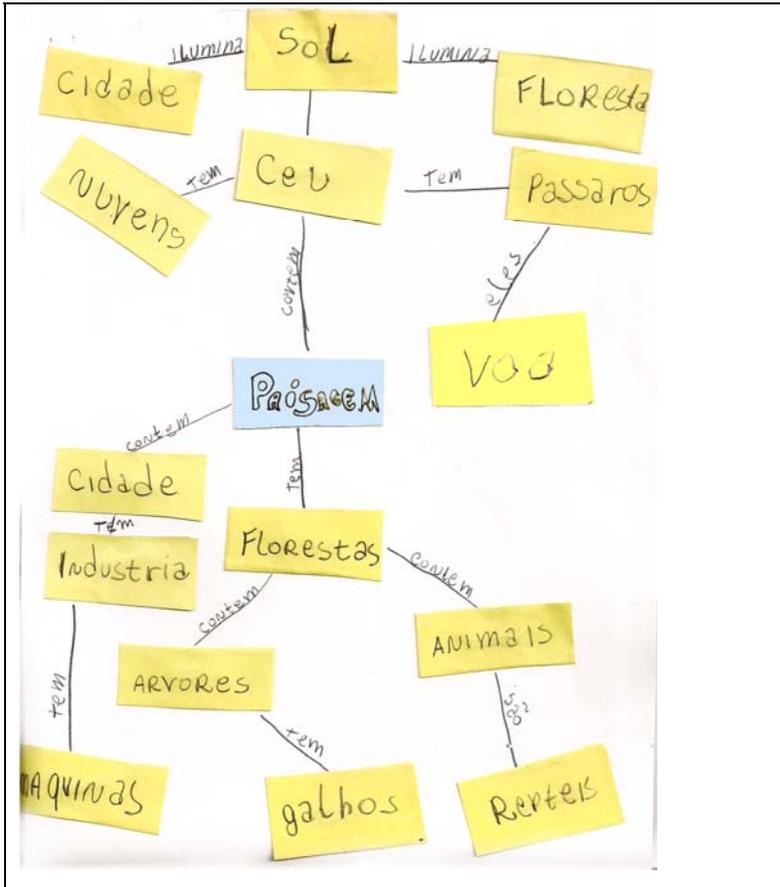


Figura 23:
Estabelecimento de relações
entre conceitos.
Construção do mapa conceitual

Etapa 1.

Exemplo 2.
Aluno: Thiago 6ª série (7º ano)

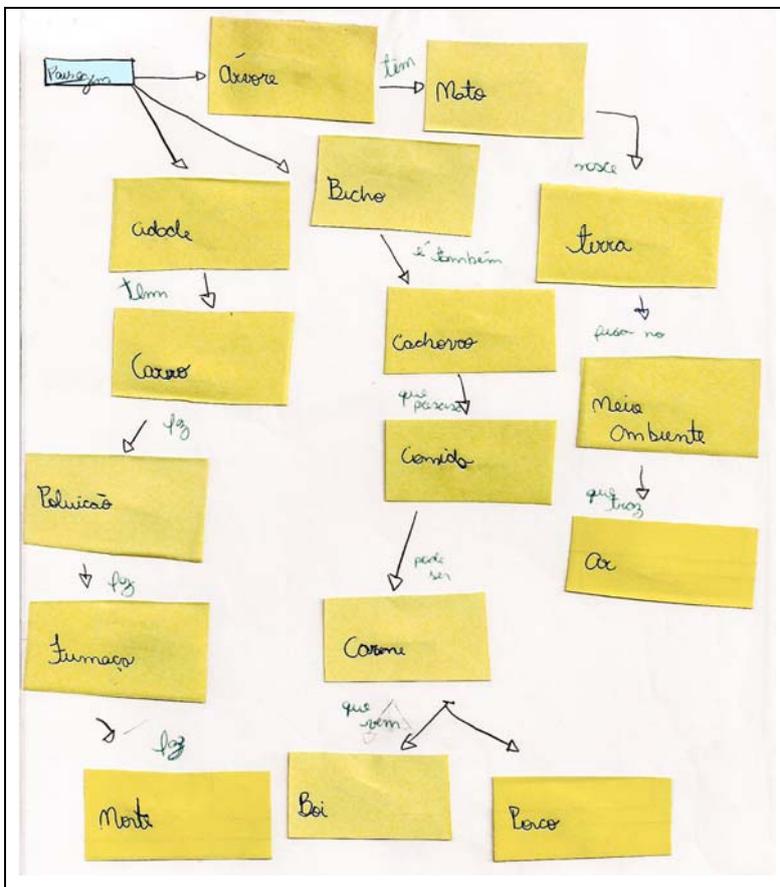


Figura 24:
Estabelecimento de relações
entre conceitos.
Construção do mapa conceitual

Etapa 1.

Exemplo 3.
Aluna: Maiara 6ª série (7º ano)

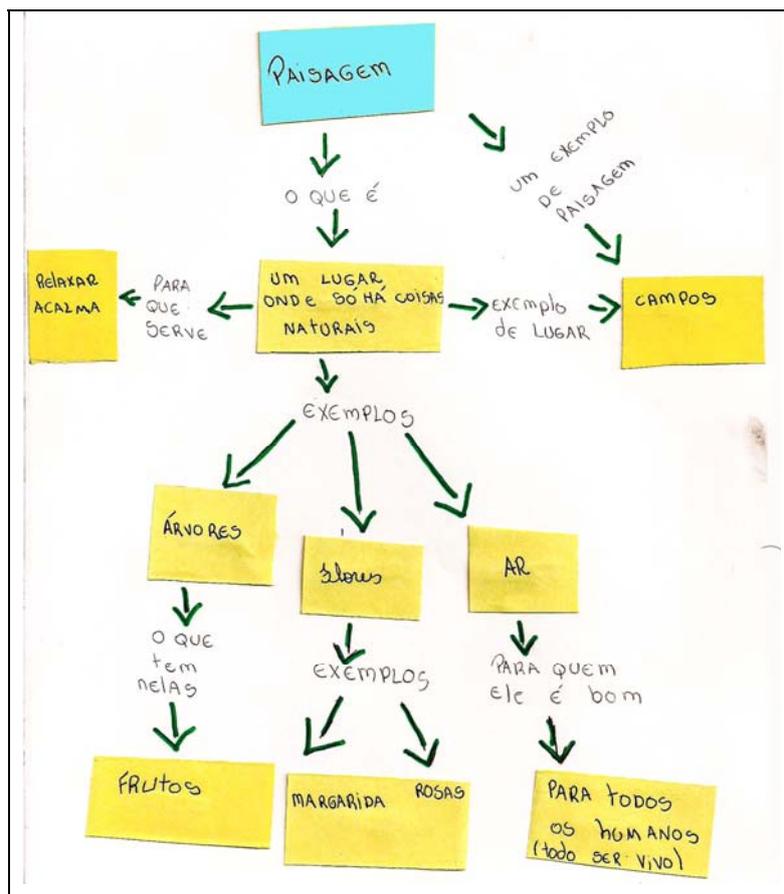


Figura 25:
Estabelecimento de relações
entre conceitos.
Construção do mapa conceitual

Etapa 1.

Exemplo 4.
Aluna: Heloisa 6ª série (7º ano)

Na construção do mapa da figura 22, a opção foi destacar o conceito superior no centro. Por isso, ganhou um formato radial na sua representação. Os conceitos inferiores foram limitados a simples menção de elementos naturais sem uso de termos de ligação.

Ao elaborar o mapa da figura 23, o aluno inicia com o conceito superior no centro de onde irradia para os conceitos inferiores em dois sentidos na posição vertical. Observa-se que o aluno extrapolou, além dos conceitos da natureza, mencionando algumas culturas e houve a tentativa de transformar em proposições, ao inserir os termos de ligação entre a maioria dos conceitos mencionados.

Na figura 24, observa-se que, ao traçar o mapa, o aluno partiu do extremo superior do lado esquerdo, de onde buscou três vertentes, iniciando uma das vertentes com a árvore e a outra

com o bicho e, na terceira vertente inicia com a cidade, por onde houve a tentativa de evidenciar a sequência dos elementos relacionados ao homem. A representação demonstra avanço na compreensão da paisagem. Observa-se a inserção dos termos, nas linhas que ligam os conceitos, na tentativa de transformar em proposições.

Na elaboração da figura 25 o aluno destacou o conceito superior, no centro da parte superior, no topo, seguido de conceitos inferiores interligados por linhas acompanhadas de frases ou palavras. Nota-se, nessa inserção, o amadurecimento no uso dos termos de ligação entre conceitos que resulta em uma proposição. Verifica-se que, apesar da evidência do domínio dos elementos da natureza, houve a tentativa de elaborar o mapa com o raciocínio de interrelação entre os elementos. Dessa forma, ao tentar ramificar a ligação entre conceitos, houve um distanciamento do tradicional esquema linear. A menção de “para todos os humanos – ser vivo” é um indicador da importância dada à paisagem.

4.8.2 Mapas conceituais construídos sem orientação do professor

Ao considerar que a construção dos mapas conceituais, acompanhada de orientação, com o uso de papéis coloridos, ocorreu para a melhor compreensão da paisagem e da lógica dos mapas conceituais, nesta etapa, tomou-se rumo para a construção do mapa sem a orientação e a interferência do professor.

Foi entregue uma nova folha de sulfite aos alunos para elaborarem novamente um mapa. Ao invés de fornecer papéis retangulares coloridos, para essa etapa, foi sugerido para que eles os

substituísem, fazendo o contorno dos conceitos com retângulo, quadro, círculo ou bolhas, dando prosseguimento, na construção de mapa conceitual, conforme a instrução recebida na etapa anterior.

No início, houve resistência de alguns alunos que alegavam não saber como começar. Nesse momento, fez-se um rápido comentário sobre algumas fotos, figuras e filmes que serviram como organizadores prévios. Ao encontrar um ponto de referência, o restante da atividade fluiu de forma rápida e com maior facilidade, conforme fotos 5 e 6.

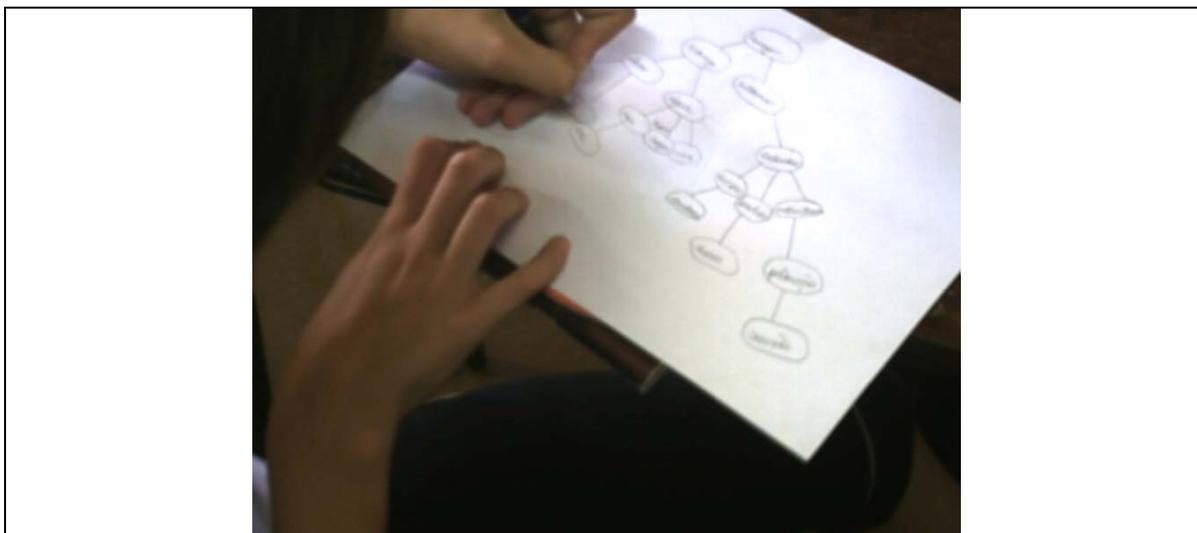


Foto 5: Elaborando mapa conceitual sem orientação do professor
Foto: Tomita, L. (2009)



Foto 6: Concentrado na elaboração do mapa conceitual
Foto: Tomita, L. (2009)

Apesar das dificuldades apontadas por alguns alunos, a liberdade atribuída na construção do novo mapa conceitual contribuiu para externar maior diversidade não só na formatação do desenho, mas destacou alguns detalhes que evidenciaram que houve a melhor compreensão da paisagem, conforme as figuras:

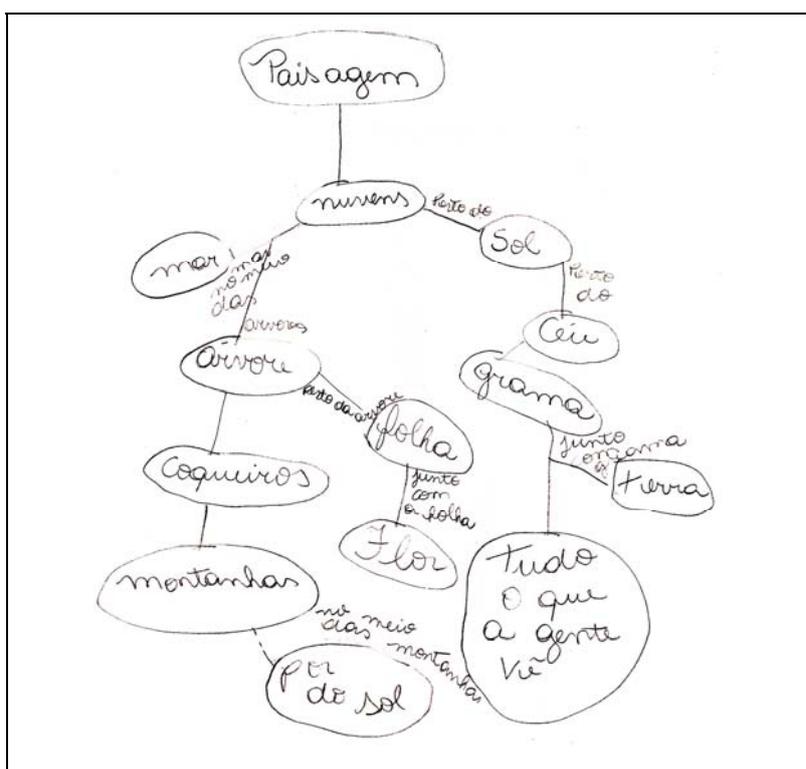


Figura 26:
 Estabelecimento de relações
 entre conceitos.
 Construção do mapa conceitual

Etapa 2.

Exemplo 1.
 Aluna: Brenda 6ª série (7º ano)

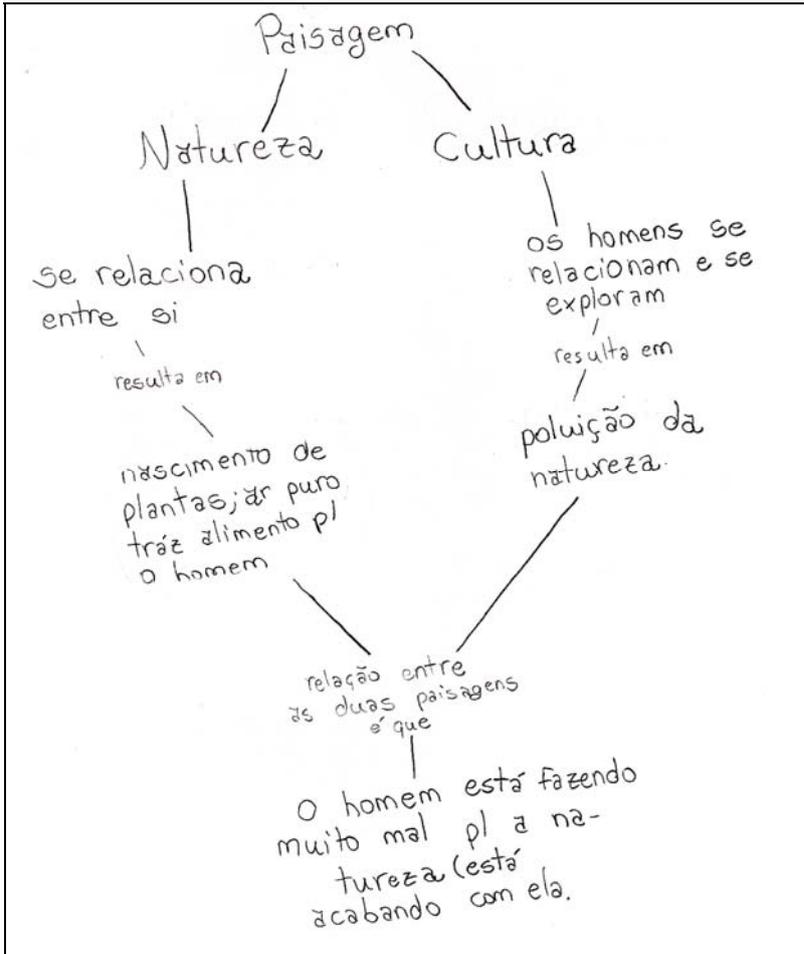


Figura 27:

Estabelecimento de relações entre conceitos.

Construção do mapa conceitual

Etapa 2.

Exemplo 2.

Aluna: Camila 6ª série (7º ano)

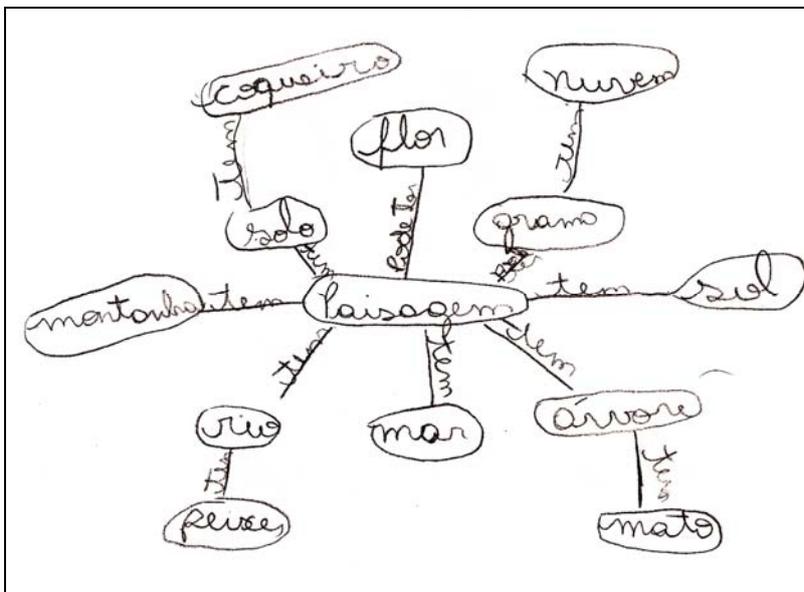


Figura 28:

Estabelecimento de relações entre conceitos.

Construção do mapa conceitual

Etapa 2.

Exemplo 3.

Aluna: Karoline 6ª série (7º ano)

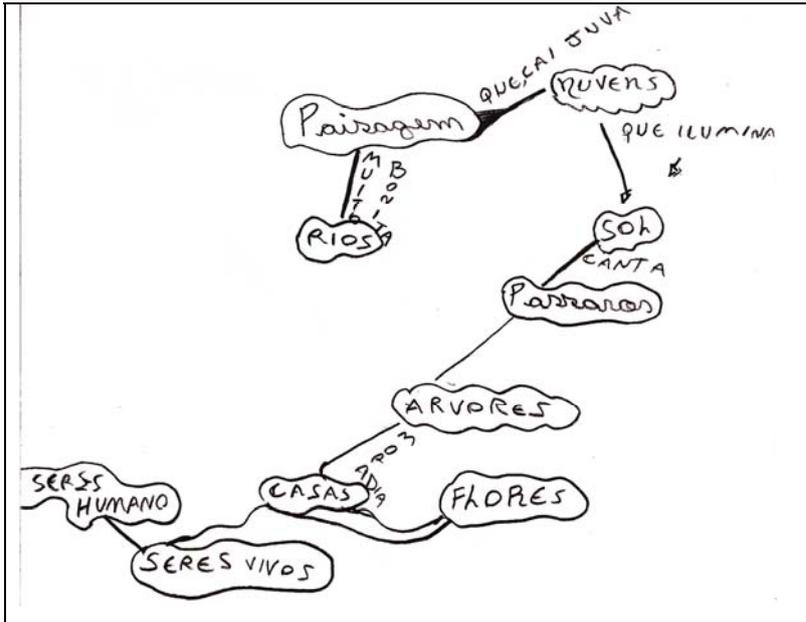


Figura 29:
Estabelecimento de relações
entre conceitos.
Construção do mapa conceitual

Etapa 2.

Exemplo 4.

Aluno: William 6ª série (7º ano)

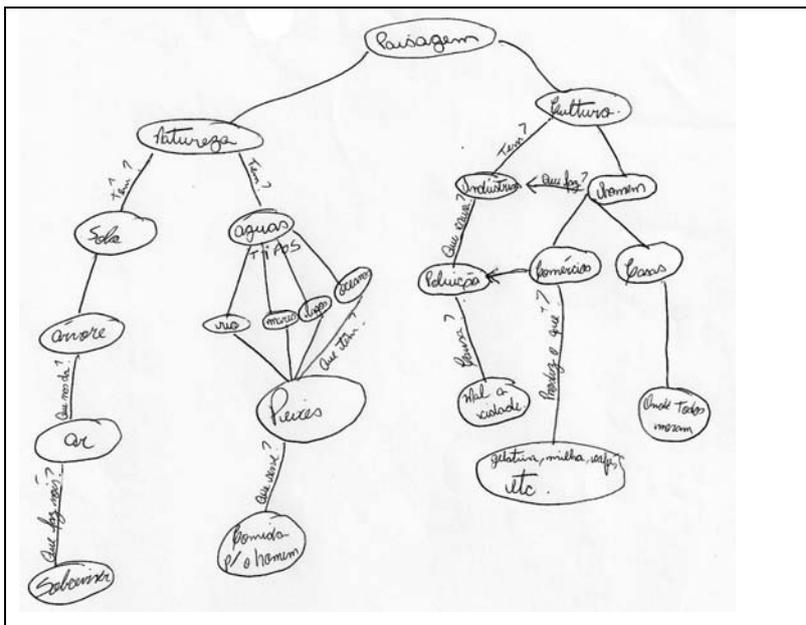
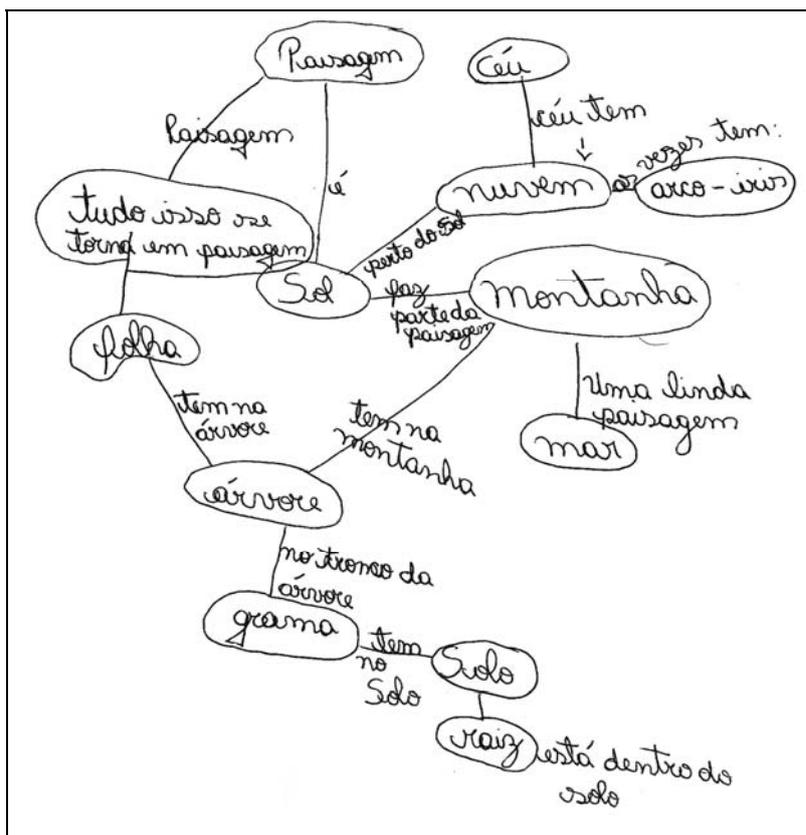


Figura 30:
Estabelecimento de relações
entre conceitos.
Construção do mapa conceitual

Etapa 2.

Exemplo 5.

Aluno: Leandro 6ª série (7º ano)

**Figura 31:**

Estabelecimento de relações entre conceitos.

Construção do mapa conceitual

Etapa 2.

Exemplo 6.

Aluna: Fabiana 6ª série (7º ano)

No mapa conceitual da figura 26 o aluno usou círculo ovalado para contornar os conceitos. O conceito superior foi colocado no topo na parte central e desenvolveu os conceitos inferiores de forma descendente, indicando a tentativa de interligar com frases ou palavras, para formar proposições. Neste decorrer há a busca de proposições duplas, demonstrando a hierarquização e a sequência do raciocínio. Apesar de predominar o conceito da natureza, ao fechar o quadro com a expressão “tudo o que a gente vê”, revelou-se que houve apreensão para o aprendizado, sobre a paisagem.

A figura 27 revela que há uma compreensão da paisagem como resultado de elementos da natureza e da sociedade e demonstra a preocupação pelo efeito causado pelo homem. Há pouca inserção das palavras nas linhas de ligação entre conceitos. No entanto, demonstra a evolução na compreensão da paisagem e na lógica da construção do mapa conceitual.

Na figura 28 o aluno localizou o conceito superior na parte central e fez a ligação com os conceitos inferiores, com a palavra “tem”. É interessante notar que houve a tentativa de inserir o exemplo relativo a alguns conceitos.

O mapa conceitual demonstrado na figura 29, revela um diferencial na sua formatação. No início, ocorreu a hierarquização de forma linear, mas, a partir da inserção do conceito “casa”, houve a tentativa de ampliar essa abertura para novas proposições, com preocupação e cuidado, em inserir palavras de ligação. O quadro é finalizado pelo aluno, mencionando os seres vivos e os seres humanos.

Na figura 30, nota-se a separação do conceito da natureza e da cultura e demonstra-se que houve a apreensão da técnica da construção do mapa conceitual. Embora, apresente insuficiência na fluência dos termos de ligação, é interessante perceber o avanço da sistematização de raciocínio ao abrir e fechar o leque que forma a proposição. Outro destaque é a presença da preocupação em encerrar o quadro com um conceito que se traduz em utilidade para a vida.

No mapa conceitual da figura 31, observa-se que houve empenho em demonstrar o significado da palavra paisagem, utilizando o maior número possível de conceitos inferiores. Nota-se o cuidado e a diversificação no uso de palavras ou frases que pudessem constituir em proposições. É interessante notar que houve a tentativa em fazer cruzamento de proposições, demonstrando o desenvolvimento do raciocínio não linear, na compreensão da Paisagem.

Apesar de algumas dificuldades encontradas no início da elaboração do mapa conceitual, a participação e interesse demonstrado pelos alunos foram gratificantes, pois revelam que houve aceitação e entendimento da proposta.

A atividade desenvolvida reforçou que o processo do fazer e o refazer do mapa conceitual e, compartilhá-los com os outros, pode ser considerado uma atividade que, auxilia no desenvolvimento de raciocínio e facilita a aprendizagem. No entanto, Novak (1999) alerta que o processo do fazer e do refazer, não é nada simples e, ainda, há, muita resistência. Por isso, é importante que haja muito encorajamento pelo professor na aquisição dessa atitude.

4.9 A APRENDIZAGEM FOI SIGNIFICATIVA?

4.9.1 Nova Leitura da paisagem

Ao encerrar a etapa da construção do mapa conceitual, com o objetivo de identificar o grau de apreensão dos conceitos, foram aplicadas três atividades: análise das fotos em revistas, produção de texto e aferição de texto. Em um primeiro momento, foram distribuídas revistas, providenciadas pela professora, para os alunos selecionarem figuras de paisagem, para serem, primeiramente, recortadas e coladas no papel sulfite e, posteriormente, para serem analisadas e comentadas. Mais uma vez, deparou-se diante da situação de tumulto pela liberdade concedida para o manuseio das revistas. No início, apelava-se para a leitura das manchetes ou outros assuntos de interesse pessoal. Aos poucos, via-se na expressão de cada

um, o interesse em cumprir a tarefa proposta. Mesmo com a insuficiência de tempo e conversas paralelas, permeavam trocas de ideias entre alunos, demonstrando que ocorreu uma nova leitura da paisagem, ultrapassando as aparências.



Figura 32:
Nova leitura da paisagem.

Exemplo 1.
Aluna: Carolina 6ª série
(7º ano)

Paisagem (natureza)

Paisagem é um lugar onde as pessoas podem observar, Onde os animais podem se alimentar dela.

Paisagem é um lugar muito lindo onde o homem pode abitar nela. Onde pode construir as casas, comerciais, indústrias, Rios, montanha, arvores, e ruas.



Figura 33:
Nova leitura da paisagem

Exemplo 2.
Aluna: Joice 6^a série
(7^o ano)

Paisagem

Paisagem é uma coisa da natureza com o que o homem constrói.

A paisagem natural tem muros, lagos, animais, plantas, árvores e tantas outras coisas mais.

A paisagem artificial é criada pelo o homem pois tem casas, prédios, carros e etc.

Tem artistas que retratam uma paisagem nos quadros e ficam obras de artes caríssimas pois o pintor dá um toque especial.



Figura 34:
Nova leitura da paisagem

Exemplo 3.
Aluna: Vânia 6^a série
(7^o ano)

**Figura 35:**

Nova leitura da paisagem

Exemplo 4.

Aluno: Caio 6ª série (7º ano)

Na figura 32, o aluno contempla o que se considera lindo na foto de uma cidade. Evidencia algumas atividades exercidas pelo homem. Na figura 33, o aluno recorta 3 fotos, que demonstram a continuidade da sua visão, em evidenciar a beleza da natureza, porém destaca a sua importância para a sobrevivência dos seres vivos. Ao selecionar a foto da figura 34, o aluno demonstra o desprendimento da exclusividade do aspecto da natureza no conceito da paisagem, ao mesmo tempo contempla o movimento e circulação do homem no espaço. Na figura 35, a seleção de foto e o texto produzido pelo aluno revela que prevalece a intenção em realçar a paisagem como um lugar bonito. Mencionou vários elementos presentes na figura, porém de forma isolada sem estabelecer relação entre si.

Além das figuras ilustradas, percebe-se que para a maioria dos alunos, a preocupação ainda se prende à natureza e às coisas bonitas. Observa-se que os alunos são cientes da participação do homem na construção da paisagem. No entanto, ao produzir material ou texto relativo à

paisagem, acabam optando por aquilo que oferece facilidade na obtenção de dados e informações, bem como daquilo que oferece a visão imediata.

4.9.2 Sistematização da nova leitura da paisagem

Para complementar a atividade anterior, foi solicitada a produção de um texto sobre paisagem. De imediato, alguns alunos reclamaram, dizendo: *“mas... a senhora ainda não deu o ponto sobre isso”* ou *“de onde vou tirar sobre esse assunto...”*. Aos poucos, começaram perceber que o assunto representava um conhecimento tratado em aula com a soma de experiência da vida cotidiana e familiar, portanto, seria um texto que produziriam com um certo domínio.

Dessa forma, nas figuras 36, 37 e 38, pode-se observar o entendimento da paisagem. Os alunos contemplam a paisagem natural e cultural, mencionam a paisagem rural e urbana e comentam alguns detalhes da paisagem, fazendo a integração entre elas. A interpretação religiosa dada à paisagem como obra de Deus, no decorrer do processo histórico, é mantida por muitas pessoas ou famílias, conforme é revelada no texto da figura 36. É interessante observar, na figura 38, que a aluna expressa o entendimento da existência de vários fatores e que não tem parado para refletir e analisar. Ela menciona o comércio, a indústria, a tecnologia e outros, demonstrando, mesmo precariamente, que houve a assimilação do conceito da paisagem.

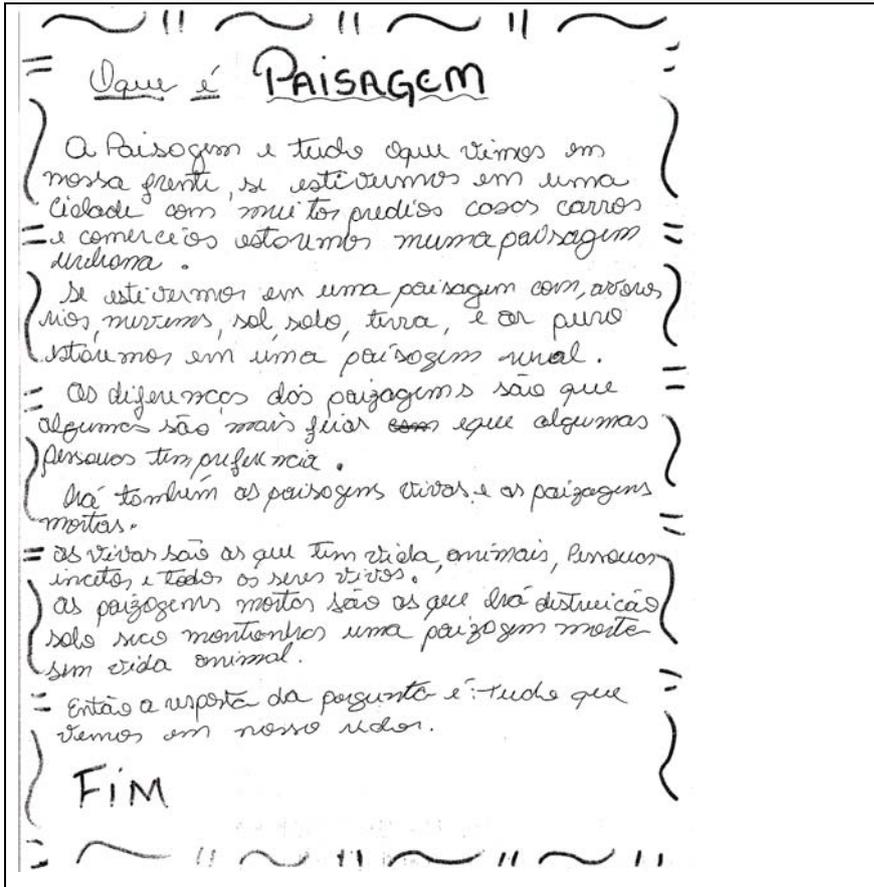


Figura 36:
Sistematização da nova leitura da paisagem.

Etapa 1.

Exemplo 1.

Aluna: Vanessa 6ª série (7º ano)

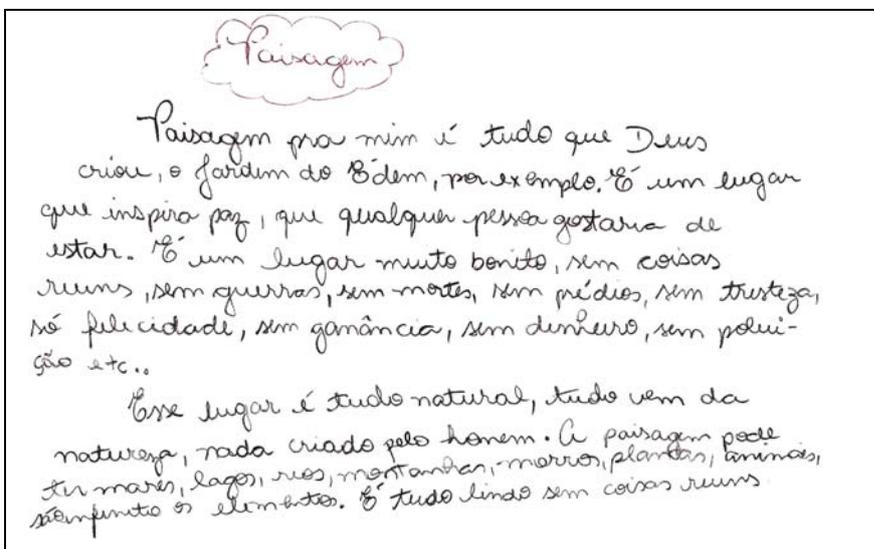


Figura 37:
Sistematização da nova leitura da paisagem.

Etapa 1.

Exemplo 2.

Aluno: Gustavo 6ª série (7º ano)

Paisagem é tudo o que vemos em nosso dia-a-dia, ela está dividida em rural e urbana. Na paisagem rural, há árvores, flores, rios e um ar mais puro, já na paisagem urbana, existe tecnologia, casas, prédios, carros, lojas e muito movimento, e ar é muito poluído por causa das indústrias.

Nas paisagens, há muitos detalhes, só não vemos porque nunca paramos para analisar.

Em nossas cidades, quase não tem paisagens da natureza, pois o homem está destruindo-a cada vez mais, para poder construir casas, indústrias, lojas e etc.

Figura 38:
Sistematização da nova leitura da paisagem.

Etapa 1.

Exemplo 3.
Aluna: Camila 6ª série (7º ano)

Dessa forma, no conjunto das leituras dos textos produzidos pelos outros alunos, percebeu-se que, enquanto, para alguns alunos a paisagem continuou sendo simplesmente aquilo que é belo, para outros, a construção da paisagem passou a ser vista como fruto da relação do homem com a natureza, havendo ainda a presença de aspectos, como degradação da natureza, comportamento do homem, entre outros fatores.

Finalmente, para a aferição do texto produzido pelos alunos, adaptou-se um texto baseado em livro texto do acervo da escola, *Espaço Geográfico*, de 6ª Série, de autoria de Igor Moreira. Esse texto foi entregue a todos os alunos e lido em voz alta por um aluno. Os alunos deveriam grifar as partes que coincidiam entre o texto lido e o texto produzido por eles conforme exemplificam as figuras 39 e 40. Foi o momento em que os alunos se mostraram felizes por terem alcançado a compreensão do que é paisagem, sem a exaustiva memorização, a partir do conhecimento prévio adquirido por senso comum e complementado e sistematizado, com base científica, na vida escolar.

PAISAGEM

Ao andar pela rua, podemos observar muitas casas, praças, árvores, elevações do terreno, etc. Se estamos numa cidade grande, vemos principalmente edifícios, avenidas, viadutos, automóveis, cartazes publicitários e muitas pessoas.

Vemos vendedores ambulantes em contraste com luxuosas casas comerciais, pessoas mal vestidas e menores abandonados. Vemos também jovens e adultos bem-vestidos. Na cidade grande, quase sempre ouvimos o barulho dos carros e das fábricas e sentimos a poluição do ar atmosférico. Quando viajamos pelo interior, geralmente vemos muitas coisas que não encontramos na cidade: morros, matas, plantações, campos de criação, grandes fazendas, chácaras e sítios.

A paisagem varia de um lugar para outro, pois cada uma é formada por elementos diferentes.

Os elementos da paisagem podem ser reunidos em dois grupos. Em um grupo, consideramos os elementos da natureza, ao que chamamos de paisagem natural: rios, lagos, morros, serras, planícies, matas, campos, etc. Em outro grupo, chamado de paisagem cultural, incluímos os elementos criados pelos homens: casas, cidades, fábricas, estradas, plantações, etc.

A natureza, sozinha, forma paisagens naturais variadas. Mas o homem, ao ocupar essas paisagens, modifica-se pela sua atividade. Por exemplo, ele derruba florestas e, em lugar delas, faz plantações; escava o solo para extrair minerais, represa a água dos rios para produzir energia elétrica, e assim por diante.

A paisagem quase sempre é heterogênea, isto é, formada por elementos naturais e culturais. Quanto mais transformada está a natureza, mais se destacam os elementos culturais da paisagem. Hoje, dada a complexidade da vida social e a evolução tecnológica, atingida pelo homem, a paisagem natural formada exclusivamente por elementos naturais, praticamente não existe.

Mesmo que o lugar tenha sido pouco tocado pelo homem, ele é objeto de preocupações políticas e econômicas, ou seja, ele está no centro de decisão do poder. Por isso, a paisagem é o retrato fiel, no presente, do processo histórico.

Figura 39:

Sistematização da nova leitura da paisagem.

Etapa 2.

Exemplo 1.

Aluna: Sandra 6ª série (7º ano)

PAISAGEM

Ao andar pela rua, podemos observar muitas casas, praças, árvores, elevações do terreno, etc. Se estamos numa cidade grande, vemos principalmente edifícios, avenidas, viadutos, automóveis, cartazes publicitários e muitas pessoas.

Vemos vendedores ambulantes em contraste com luxuosas casas comerciais, pessoas mal vestidas e menores abandonados. Vemos também jovens e adultos bem-vestidos. Na cidade grande, quase sempre ouvimos o barulho dos carros e das fábricas e sentimos a poluição do ar atmosférico. Quando viajamos pelo interior, geralmente vemos muitas coisas que não encontramos na cidade: morros, matas, plantações, campos de criação, grandes fazendas, chácaras e sítios.

A paisagem varia de um lugar para outro, pois cada uma é formada por elementos diferentes.

Os elementos da paisagem podem ser reunidos em dois grupos. Em um grupo, consideramos os elementos da natureza, ao que chamamos de paisagem natural: rios, lagos, morros, serras, planícies, matas, campos, etc. Em outro grupo, chamado de paisagem cultural, incluímos os elementos criados pelos homens: casas, cidades, fábricas, estradas, plantações, etc.

A natureza, sozinha, forma paisagens naturais variadas. Mas o homem, ao ocupar essas paisagens, modifica-se pela sua atividade. Por exemplo, ele derruba florestas e, em lugar delas, faz plantações; escava o solo para extrair minerais, represa a água dos rios para produzir energia elétrica, e assim por diante.

A paisagem quase sempre é heterogênea, isto é, formada por elementos naturais e culturais. Quanto mais transformada está a natureza, mais se destacam os elementos culturais da paisagem. Hoje, dada a complexidade da vida social e a evolução tecnológica, atingida pelo homem, a paisagem natural formada exclusivamente por elementos naturais, praticamente não existe.

Mesmo que o lugar tenha sido pouco tocado pelo homem, ele é objeto de preocupações políticas e econômicas, ou seja, ele está no centro de decisão do poder. Por isso, a paisagem é o retrato fiel, no presente, do processo histórico.

Figura 40:

Sistematização da nova leitura da paisagem.

Etapa 2.

Exemplo 2.

Aluna: Carolina 6ª série (7º ano)

5 AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Apesar de algumas dificuldades encontradas nas atividades desenvolvidas, constatou-se a motivação e interesse, nos alunos, em querer aprender mais, o que reforça a afirmação já mencionada, anteriormente, de Novak (1999) de que não é ético proporcionar ao aluno um ensino superficial e abstrato. A educação não pode ter seus objetivos nivelados por baixo. Pelo contrário, por meio da diversidade de atividades teóricas e práticas, deve-se procurar abrir a possibilidade para a descoberta das qualidades individuais que apontem as habilidades e potencialidades para a atuação cada vez mais inteligente no cenário do seu cotidiano.

Os alunos demonstraram que entenderam a proposta, opinaram na avaliação final que gostaram das atividades realizadas e o desejo da continuidade desse experimento, pois alegaram que realmente houve aprendizagem.

Ao encerrar a aplicação da atividade proposta, fica evidente que não é fácil reconhecer se realmente houve um aprendizado significativo, com todos os alunos, pois o processo envolve situações de natureza diversa em cada momento e em cada indivíduo, o que direta ou indiretamente interfere no resultado. No entanto, a participação, o empenho, a curiosidade, as perguntas e alguns gestos e pronunciamentos, alegando que o ensino serviu para a vida e que aprendeu para sempre, é um indicativo da aprendizagem significativa.

Apesar de ter conseguido viabilizar plenamente o trabalho e a efetivação da tarefa dentro do plano e do tempo proposto, como era de se esperar, os trabalhos não ocorreram de forma tranquila, pois foi necessário levar em conta algumas características importantes e peculiares

dos alunos, das escolas públicas, do período letivo e da série cursada. De início, muitos alunos manifestaram resistência por uma atividade não convencional que exigia deles mais atenção e participação, o que não seria a mesma coisa, caso a aula transcorresse de forma expositiva baseada em um livro didático ou em um texto de apoio.

Ressalte-se que nem todos os alunos realizaram as mesmas coisas, do mesmo modo, ao mesmo tempo. No entanto, esse fato não representava ser um problema grave. Pelo contrário, essa diversidade e a falta de sincronia na turma foram destaques da revelação da particularidade de cada aluno. Reforça-se que esse detalhe foi importante para algumas medidas tomadas na execução da atividade e serviu para a reflexão para uma nova postura e atitude na sala de aula.

Percebeu-se que a maioria dos alunos entendeu a proposta e aceitou o desafio em busca de uma nova maneira de aprender. A continuidade da prática dessa atividade é o ponto fundamental para a certeza da efetivação da aprendizagem que ultrapasse somente a memorização para torná-la significativa. As avaliações dos alunos, conforme figura 41, revelam surpresas pela demonstração de que houve boa aceitação e tem como destaque, depoimento de alguns alunos mais envolvidos que alegaram que foi um aprendizado que valeu para a vida. Dessa forma, embora não tenha alcançado o desejável, plenamente, ficou visível o entusiasmo pela atividade desenvolvida e acredita-se que foi possível atingir o encaminhamento satisfatório para aprendizagem significativa com o emprego de mapas conceituais. Soma-se às versões orais isoladas, nos corredores, dos alunos que demonstravam a satisfação pela aprendizagem que ocorre a partir daquilo que já sabe. Reforça-se, portanto, a importância da proposta de Ausubel em determinar o que o aluno sabe e ensinar de acordo.

Figura 41: Avaliação das atividades

Eu amei as aulas, porque
 eu aprendi coisas novas, porque a
 professora é um amor de pessoa, muito
 legal mesmo, gostaria que ela nos
 desse aula.
 A sua aula é a melhor!
 Quando aprendi que era
 paisagem aprendi de um jeito
 diferente e não como agora com
 a professora nos dizendo que somos
 capazes e inteligentes.

 Muito Obrigada!
 Te Adoro!
 B3aum

Exemplo 1: Aluna Thyeska 6ª série (7º ano)

Professora Suzia, eu gostei
 muitíssimo do aula, pois
 aprendi muito seus
 conselhos vão ficar pra
 resto de minha vida.

Exemplo 2: Aluna Aline 6ª série (7º ano)

Eu gostei muito dessas ^{ter} aulas
 porque a professora Suzia é muito legal
 eu aprendi muito e o mapa continental
 e das paisagens que você mostrou.

Exemplo 3: Aluna Iara 6ª série (7º ano)

Eu gostei muito da professora
na física, das aulas, do
mapa conceitual.
- gostei muito das aulas sobre
a vida em que vivemos
hoje.

Exemplo 4: Aluna Joyce 6ª série (7º ano)

Eu achei a professora muito legal e achei as
aulas muito boas e gostei muito.
aprendi muitas coisas e prefezi o mapa
conceitual e gostei muito

Exemplo 5: Aluno William 6ª série (7º ano)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este trabalho, registra-se que ele culminou em um resultado significativo, somado ao aprimoramento da pesquisa e da experiência para a produção do conhecimento. Assim, como ocorre em cada investida no novo trabalho, ao optar pela presente proposta, já eram previstas as possíveis dificuldades que poderiam surgir no decorrer de seu desenvolvimento. Porém, as expectativas trazidas do acúmulo das experiências da vida profissional e acadêmica, serviram de impulso motivador e norteador para essa caminhada de estudo. Sem dúvida, foi uma oportunidade que proporcionou o momento para revisão da prática de ensino da Paisagem, na aula de Geografia, bem como, o reconhecimento de como ocorre a aprendizagem pelos alunos.

Além disso, acrescenta-se o desejo de reforçar a visão de que a Geografia deve ser mais que uma soma de informações desconexas e ir além de um conhecimento estático. A paisagem não pode ser vista como pronta e acabada, mas passar a ideia da dinâmica do movimento das pessoas e da sociedade na produção do espaço. Dessa forma, a preocupação foi em ajustar a proposta para o ensino de paisagem, promovendo, já no início, uma breve reflexão sobre ela, com um enfoque para a área de ensino de Geografia.

Em seguida, buscou-se a leitura sobre a aprendizagem significativa, de Ausubel e a construção do mapa conceitual, de Novak. A partir das leituras e, ao fazer da paisagem o objeto de estudo, a proposta foi levada a duas escolas públicas de Maringá-PR, para averiguar, como ocorre a aprendizagem no ensino de paisagem, na aula de Geografia. Foram feitos os levantamentos da representação social e do conhecimento prévio dos alunos para servir como

instrumento na construção do mapa conceitual que representaria, a lógica do raciocínio do aluno. Foram desenvolvidas as atividades, como a de desenho, trabalho de campo e a elaboração de mapas conceituais. A expectativa foi de fazer valer o conhecimento prévio adquirido pelos alunos que revelaram que, mesmo em caráter de senso comum, houve um avanço na formulação do conceito próprio. Com os materiais elaborados pelos alunos, foi possível sistematizar os dados para a devida interpretação de dados colhidos.

O desenrolar das atividades foi repleto de expectativa na tentativa de apontar novos caminhos para tornar o ensino da Geografia mais interessante aos alunos. Ao mesmo tempo, preocupou-se em atingir o objetivo, em demonstrar que o papel da escola não é o de modificar ou o de consolidar conceitos, mas, sim, mostrar que o que se aprende na escola tem relação com a vida, ou seja, tem algum significado.

Os objetivos almejados foram resultados decorrentes de vários fatores, dentre eles, por deparar que, frequentemente, nas escolas, ainda há preocupação com o conteúdo, sem que haja um significado, fazendo com que o aluno, ao invés de aprender, simplesmente, memorize uma carga de informações. Paralelamente, preocupou-se com o encaminhamento do papel do professor, que é desejável que caminhe com maior flexibilidade, com abertura para intensificar debates e discussões e vincular conteúdos que estejam conexos à vida dos alunos e da realidade em que vivem, dentro do contexto local ou do histórico do mundo.

Foi possível perceber, com esta investigação, que os mapas conceituais, embora elaborados com base na instrução de Novak, pela sua peculiaridade, não trazem precisão matemática, como se é esperado na maioria das ciências. No entanto, expressou-se como um rico

instrumento revelador de potencial e de conhecimento dos alunos, também, da habilidade em sistematizar o raciocínio, supostamente pré-existente.

Em todo decorrer do trabalho, percebeu-se que à medida que entrelaçavam entre o empírico e o teórico, as descobertas e as reflexões foram despontando, aguçando a motivação e ampliando o conhecimento. No entanto, em decorrência de algumas resistências ou até rejeições de alguns alunos, por um trabalho diferenciado, a preocupação foi a discussão do método e da sua importância para a aprendizagem.

O aprofundamento de leitura aliada às discussões, o estudo da aprendizagem significativa e do emprego do mapa conceitual foram imposições, como um processo relevante a ser considerado. Entretanto, é de consenso que, como em qualquer proposta, foi uma abordagem incompleta que abordou um recorte da realidade, porém com a perspectiva voltada para a totalidade. Significa que a proposta apontou que é necessário muito empenho, convidando os professores a saírem do comodismo e do conforto e estarem dispostos a promover a aprendizagem significativa no ensino.

É de salutar importância não se ater apenas às aparências das paisagens, mas romper com os padrões de descrições, supostamente consolidados, e colocar os alunos diante das leituras e representações da paisagem, proporcionando-lhes a oportunidade de externar a sua experiência e exercitar um novo olhar sobre a espacialidade, a partir do seu entorno. É uma necessidade cada vez mais crescente em pesquisar a Geografia e seu ensino, adaptada à realidade do mundo, que se transforma de forma acelerada, sob risco da defasagem de qualquer discurso, caso não acompanhe essa dinâmica.

Entretanto, é notório afirmar que a realidade da sala de aula carrega um conjunto de expectativas, para professores e alunos, que exigem um esforço de mudança de ambas as partes. É desejável minimizar as atitudes dos alunos que apenas repetem ou reproduzem noções do professor ou do livro texto. O ideal seria realizar o trabalho de construção de conceito que supera o senso comum. Nessa tarefa, relevam-se as opiniões e conhecimentos que os alunos têm a respeito da paisagem, fazendo valer da sua vivência e experiência, afastando do conceito pronto trazido no livro texto que é ditado em aula pelo professor.

Pelo gesto animador e olhar vibrante dos alunos, notou-se que, ao construir os próprios conceitos, eles ganham maior probabilidade para aprender e não ficar apenas na memorização. Para que isso aconteça, a função da escola é fazer com que o aluno supere a prática da memorização e do conceito que provêm do senso comum, fazendo a confrontação da sua realidade concreta com o conhecimento cientificamente produzido. As escolas devem empenhar em formar mentes críticas e criativas, encaminhando à construção do conhecimento para que os alunos aprendam a aprender, para saber pensar e saber fazer. Só assim, a abordagem pedagógica pode tornar significativa para seus alunos.

Quanto às atividades de trabalho de campo e da observação pela janela da escola, desenvolvidas como técnica de observação e pesquisa da paisagem com os alunos, mesmo que de maneira simplificada, o trabalho proporcionou um amadurecimento e entendimento dos conteúdos trabalhados em sala de aula em relação à caracterização de paisagens, confrontação com os conceitos pré-estabelecidos, muitas vezes, pela família, televisão ou outros meios de informações.

Ficou evidente o interesse dos alunos, em relação à saída ao campo, sendo que mesmo alguns mais tímidos manifestavam satisfação, enquanto outros tomavam iniciativa e perguntavam, conversavam ou comentavam tudo o que era visto ou colocado. Foram retomados alguns conceitos básicos, entre eles, a influência do grau da declividade do terreno, da altitude, também, do papel da cobertura vegetal na contenção da erosão do solo e da sua influência no equilíbrio térmico e, principalmente, da ação do homem na destruição, construção e reconstrução do espaço visitado. A saída dos alunos ao campo incentivou as atitudes investigativas, levando-os a analisar a realidade vivida por eles mesmos e contribuiu para refletir e expor suas ideias referentes à organização destes espaços, enquanto espaços produzidos pelo homem e sujeito à transformação em função dos interesses e necessidades humanas.

A participação dos alunos nas atividades de elaboração de mapa conceitual permitiu avaliar o nível de conhecimento prévio de cada aluno e introduzir encaminhamento com base científica para ampliação da capacidade da percepção e representação espacial. Por outro lado, a prioridade dada em envolver a representação do espaço cotidiano, oportunizou, aos alunos, a compreensão das noções da paisagem, principalmente, por tê-los colocados em situação de elaboradores, por conta própria. Por meio desta construção, tornou-se evidente a compreensão da paisagem pelo aluno que deixou a abstração para emitir sua visão própria.

Foi importante observar que o desenvolvimento se deu de forma gradativa em cada aluno, conforme foram ocorrendo a intervenção e o acréscimo das informações a serem utilizadas nas representações de paisagens, no mapa conceitual. O fato interessante foi que em comparação entre os mapas conceituais construídos com a intervenção e orientação, em relação aos construídos sem a orientação, de forma livre, por conta própria, foi nessa segunda

opção, que os alunos expressaram com maior riqueza, os conceitos e demonstraram um grau mais elevado de conexão, conseqüentemente, com as proposições mais definidas, além de apresentarem a formatação diferenciada. Com isso, não significa que, na prática de ensino, deva oferecer somente trabalhos livrescos. Entende que o sucesso na elaboração do mapa conceitual, na segunda etapa, por conta própria, deve-se ao procedimento ocorrido na primeira etapa, na ocasião em que houve a intervenção e acompanhamento orientado com o uso de papéis em retângulos, coloridos. Registra-se, portanto, que toda atividade nova requer uma orientação bem dada. Uma vez bem orientada, o professor deve atribuir liberdade, para os alunos terem chances para externar o seu conhecimento acumulado, associando-o ao do recebido em aula.

As aplicações das atividades, de forma geral, não só demonstraram a compreensão da paisagem e da técnica do mapa conceitual, mas, também, auxiliaram no enriquecimento do vocabulário das crianças. Notou-se, no decorrer das atividades que as crianças começaram a utilizar, oralmente, as terminologias da linguagem científica (erosão, vertente, conceito, canal pluvial, e outras), tanto nas conversas entre aluno/aluno, como em conversa com a professora.

Ao finalizar a aplicação das atividades, pode-se perceber que certas dificuldades encontradas pelos alunos, no processo de aprendizagem, são causadas, principalmente, pela defasagem de aprendizagem trazida das séries anteriores que, provavelmente, não utilizaram adequadamente as metodologias que desenvolvem a capacidade do aluno em perceber, representar e descrever os espaços do cotidiano, já que esta é uma construção que se faz gradativamente. Dentro deste contexto, vale lembrar que o ensino dos conteúdos de Geografia, na maioria das escolas, é fragmentado e não há a preocupação em relacionar os aspectos físicos com os aspectos humanos, tornando, assim, difícil a compreensão por parte dos alunos. Entende-se que o

problema não está nos conteúdos, mas na forma de como trabalhar e como construir o conhecimento com os alunos de forma mais democrática e comprometida com a vida.

A investigação contribuiu para reforçar o argumento de Ausubel de partir da disposição dos alunos em aprender e do que ele já sabe. Acredita-se que houve a revelação para a reflexão e o modo de como os alunos passaram a lidar com a noção de paisagem. Foi gratificante colocá-los diante das representações de paisagem, provocando a oportunidade de experimentar um novo olhar, uma interpretação e possível mudança de atitude.

O objetivo não foi só ajustar a prática pedagógica aos pressupostos teóricos, mas rever a possibilidade de que o papel da escola, não é modificar ou consolidar conceitos, mas, sim, buscar nesses pressupostos, subsídios para a compreensão, a adaptação e o aperfeiçoamento da experiência em sala de aula, que propicie retorno, com a aprendizagem significativa para a vida.

Ao encerrar o presente trabalho, embora tenha avançado passos significativos, permanece o desejo de dar continuidade a este estudo, pois acredita ser uma contribuição para a comunidade escolar em geral, seja para alunos ou para professores.

Finalmente, justifica-se a razão de não encerrar o trabalho como concluído, especialmente, em se tratando da peculiaridade da ciência da área humana, não há como conceber conclusões definitivas. A dinâmica das transformações, que ocorrem no mundo, convoca os profissionais de todos os segmentos, em especial, os de educação, ao desafio e à disposição para promover mudanças acompanhadas de discussões permanentes.

REFERÊNCIAS

- ABRECHT, R. **A avaliação formativa**. Porto: Ed. ASA, 1994.
- ABREU, Adilson A. A teoria geomorfológica e sua edificação. São Paulo: **Revista do Instituto Geológico**. v.4, n.1/2, p. 5-23, 1983.
- AB´SABER, Aziz N. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas do Brasil. **Orientação**, São Paulo, n.3, p.45-48, 1967.
- _____. Potencialidades Paisagísticas Brasileiras. **Geomorfologia** n.55, São Paulo, 1977.
- ALONSO, Mirtes. Formar professores para uma Nova Escola. *In*: ALONSO Myrtes (Org.). **O trabalho docente teoria & prática**. São Paulo: Pioneira, 1999, p. 9-18.
- ALVES, Nilda. **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 1992.
- ALVES, S.C. Paisagem e ecoturismo. *In*: LOUZADA, J.N.C. (Org.) **Ecologia e interpretação ambiental**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.
- AMORIN FILHO, O. B. A formação de conceito de paisagem geográfica: os fundamentos clássicos. Encontro interdisciplinar sobre o estudo da paisagem. **Caderno de Paisagem e Paisagens**, Rio Claro: UNESP, n.3, p. 11-13, 1998
- ANDRADE, Manuel C. de. **Geografia – Ciência da Sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico**. São Paulo: Atlas, 1987.
- _____. **Caminhos e descaminhos da Geografia**. Campinas: Papirus, 1989.
- AUSUBEL, David *et al.* **Psicologia Educacional**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interamericano, 1980.
- BARTOSZECK, Amauri B. O mapa conceitual. *In*: **Revista Uniandrade**, Curitiba – ano II, n. 02, p. 135-155, jun.2001.
- BAUDRILLARD, Jean. **O sistema dos objetos**. São Paulo: Perspectiva, 1968.
- BECKOUCHE, Pierre. **Indústria: um só mundo**. São Paulo: Ática, 1995.
- BEROUTCHACHIVILI, M. & Bertrand C. Lê géosysteme ou “système territorial natural”. **Revue Geographique dès Pyrenée et du Sud-Ouest**, Toulouse, n. 49 (2), p. 167-180, 1991.
- BERTIN, J. Ver ou ler: um novo olhar sobre a cartografia. **Seleção de Textos**. São Paulo, n.18, p.41-43, maio, 1988.
- BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global – Esboço Metodológico. Trad. Olga Cruz. **Caderno de Ciências da Terra**. São Paulo: USP/IGEOP, n. 13, 1971, p.27.
- BLACHE, Vidal de la. **Princípios de Geografia Humana**. Lisboa: Cosmos, s.d.

BORDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução**. Elementos para uma teoria do sistema de ensino. 2. ed. Trad. Reynaldo Bairão. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

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

BUNGE, Mario. **Epistemologia**. São Paulo: Edusp, 1980.

CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In*: CASTROGIOVANNI, A, Carlos (Org.) **Ensino de Geografia: Práticas e Textualização no Cotidiano**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2000, p. 83-131.

_____. O ensino de Geografia: recortes espaciais para análise. *In*: CASTROGIOVANNI, A, C. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 4.ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB, 2003. p.57-63

_____. **A formação profissional de Geografia**. Ijuí: UNIJUÍ, 1999.

_____. Aprendendo a ler o mundo: A Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Caderno Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66, p.227-247, maio/ago. 2005.

CAPEL, Horácio. Filosofia y ciência em la Geografia contemporânea: uma introdución a la Geografia. **Barcanova** . Barcelona: Temas universitários, 1981.

CARLOS, Ana Fani A (org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999.

CASTELLAR, Sonia. A formação de professores e ensino de Geografia. AGB. **Terra Livre**, São Paulo, n.14, 1999.

_____. Alfabetização em Geografia. **Espaço da escola**. **Ijuí** v.10, n.37, p. 29-46, jul/set. 2000

_____. (Org.) **Educação geográfica: teorias e práticas**. São Paulo: Contexto, 2005.

CASTORINA, José. **Psicologia genética: aspectos metodológicos e implicações pedagógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988. p. 88-96.

CASTROGIOVANNI, A. Carlos (Org.) Apreensão e compreensão do espaço geográfico. *In*: **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000, p.11-22.

CASTROGIANNI, Antonio Carlos, *et al.* **Geografia em sala de aula e reflexões**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/AGB – seção Porto Alegre, 2003.

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

_____. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2007.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. Petrópolis: Vozes, 1994.

CHACEL, F.M. **Paisagem e ecogênese**. Rio de Janeiro: Frahiba, 2001.

- CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 1993.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
- _____. **A perspectiva da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982.
- COLESANTI, T.M. Paisagem e Educação Ambiental. *In: Encontro Interdisciplinar sobre o estudo da paisagem*. Rio Claro, 1998. Rio Claro, p. 35-37, 1998.
- COLL, César. **Psicologia e Currículo**. Uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. 2.ed. São Paulo: Ática, 1997.
- _____. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- CONTI, J. Bueno. Resgatando a Fisiologia da Paisagem. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo: USP, n. 14. 2001.
- CORRÊA, R. Lobato. **Região e Organização espacial**. São Paulo: Ática, 1986.
- CORRÊA, R. Lobato e ROSENDHAL, Zeny. **Paisagem, Tempo e Cultura**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.
- CORRÊA, R. Lobato. *et. al.* **Geografia Cultural em século XXI**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2000.
- CORRÊA, R. Lobato. **Matrizes da Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.
- COSGROVE, Denis. A Geografia está em toda parte: Cultura e Simbolismo nas paisagens humanas. *In: Corrêa, Roberto Lobato & Rosendahl, Zeny. Paisagem, Tempo e Cultura*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.
- COSGROVE, Denis E JACKSON, Petr. Novos rumos da Geografia Cultural. *In: CORRÊA, R.L. et al (Org.) Geografia Cultural : um século*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2000
- CRUZ, Cristiano Cordeiro. **A teoria cognitivista de Ausubel**. Disponível em <http://www.robertexto.com/archivo3/a_teorias_ausubel.htm>. Acesso em: 05/dez./2007.
- CRUZ, Olga. A Geografia Física, o Geossistema, a Paisagem e os Estudos dos Processos geomórficos. **Boletim de Geografia Teórica**, Rio Claro, v.15 (29-30), p. 53-62, 1985.
- DARDEL, Eric. **L'homme e l'aterre: nature de la réalité géographique**. Paris: Puf, 1982.
- DELORS, Jaques *et.al.* **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, Brasília:MEC, UNESCO, 1998. 287p.
- DE MARTONE, E. **Geografia Física**. Lisboa: Cosmos, 1953.
- DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.

_____. **Conhecimento Moderno:** sobre ética e intervenção do conhecimento. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1998.

DOLFUS, Oliver. **O espaço geográfico.** 4. ed. São Paulo: Difel, 1982.

DOWBOR, Ladislau e IANNI, Otávio. **Desafios da Globalização.** Petrópolis: Vozes, 1997.

DREW, David. **Processo interativo Homem - meio ambiente.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

DRUKER, Peter. **A sociedade pós-moderna.** São Paulo: Pioneira, 1993.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** São Paulo: Perspectiva, 1988.

E.C.S.P. / FUNDEC. **Investigando a Terra.** São Paulo: McGraw-Hill, 1973.

ESTEVES, José M. Mudanças Sociais e função docente. *In:* NÓVOA, A. (Org.) **Profissão professor.** Porto: ed. Porto, 1991.

FAZENDA, Ivani C.A. **Interdisciplinaridade:** História, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 1994.

FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa.** 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FOURQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, Paulo. **Medo e ousadia:** O cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

_____. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

GADOTTI, Moacir. **Escola cidadã.** 2. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1994.

_____. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade.** São Paulo: EDUNESP, 1991.

GOFFMAN, Erwing. **A representação do eu na vida cotidiana.** Petrópolis: Vozes, 1985.

GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des) caminhos do meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 1989.

GRAZIANO, da Silva J. **A modernização dolorosa:** estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

GREGORY, K.J. **A natureza da geografia física.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.

- GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papyrus, 1996.
- HABERMAS, Jurgen. **Conhecimento e interesse**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- _____. **Passado como futuro**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1992.
- HARTSHORNE, Richard. **Propósito e natureza da Geografia**. São Paulo: Hucitec, 1978.
- HARVEY, David. **Condição Pós-moderna**. 13. ed. São Paulo: Loyola, 2004.
- HOBBSAWN, Eric. **A era dos impérios**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- HOLZER, Westher. O lugar na geografia humanista. **Território**, Rio de Janeiro: UFRJ, ano IV, n.7, p.67-78, 1999.
- HUSSERL, Edmund. **Os pensadores**. São Paulo: Nova Cultura, 1996.
- IANNI, Otávio. **A sociedade global**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1995.
- INKELES, A.; SMITH, D.H. **Tornando-se moderno: as transformações individuais ocorridas em seis país em desenvolvimento**. Brasília: Ed. Universidade Brasília, 1981.
- ISNARD, H. **O espaço geográfico**. Coimbra: Almedina, 1982.
- JANTASCH, A. & BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade – para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KAERCHER, N.A. Desafios e utopias no ensino de Geografia. *In: Geografia em sala de aula – práticas e reflexões*. Porto Alegre: UFRS / AGB, 2003, p.173-188.
- LACOSTE, Yves. **A geografia: isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra**. Campinas: Papyrus, 1988.
- LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal e lógica dialética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LEITE, M.A.E.P. **Destrução ou Construção?** São Paulo: Hucitec, 1994.
- LEMENHE, José A. O. P. Paisagem urbana e utopia. *In: SILVA, J. B. et al (Org.). A cidade e o urbano: temas para debate*. Fortaleza: Edições UFC, 1997.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- LIBÂNEO, J. Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

- LIBAUT, A. Os quatro níveis da pesquisa geográfica. *In: Métodos em Questão*, 1 IGEO/USP. São Paulo, 1971.
- LIMA, S. T. Trilhas interpretativas. A aventura de conhecer paisagem. *In: Encontro interdisciplinar sobre o estudo da paisagem*, Rio Claro, p. 39-43, 1998.
- LOWENTHAL, David. Geografia, experiência e imaginação: em direção a uma epistemologia geográfica. *In: CHRISTOFOLETTI, A. (Org.) Perspectiva da Geografia*. São Paulo: Difel, 1982. p. 103-141.
- LUCHESE, Martha A. Saad. **A tramalidade do poder no cotidiano da Escola**. Dissertação (mestrado), São Paulo: PUC, 1994.
- LYOTARD, Jean-François. **O pós-moderno**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.
- MACEDO, S.S. **Paisagem e ambiente: ensaios**. São Paulo: FAU-USP, n.11, 1998.
- _____. **Quadros do paisagismo no Brasil**. São Paulo: Quapás, 1999.
- MACHADO, Lucy Marion. C.P. Reflexões sobre a abordagem perceptiva no estudo da paisagem. *In: Geografia*, Rio Claro, n. 11 (21). 143-147, abr. 1986.
- _____. Paisagem valorizada: a Serra do Mar como espaço e como lugar. *In RIO*, Vicente Del & OLIVEIRA, Livia (Orgs.) **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**, São Paulo: Nobel, São Carlos, SP; USP Car, 1996.
- MARCONDES, Filho, C. **A sociedade frankenstein**. São Paulo: USP, 1991.
- _____. **A sociedade Pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira Novos Umbrais, 1993.
- MARTINELLI, Marcelo. Alfabetização Cartográfica. **Boletim de Geografia**. Maringá: DGE, 1998.
- MARTINS, José de Souza. **Capitalismo e tradicionalismo: estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1975.
- MARX, Karl. **O capital**. São Paulo: Difel, livro 3, n.VI, 1985.
- MARX, R.Burle. **Arte e paisagem: conferências escolhidas**. São Paulo: Nobel, 1987.
- MENDES, Rosa E. Supervisão pedagógica: do modelo burocrático ao modelo participativo. **Revista da Educação**. v.14, n.57, p.7., jul-set. 1985.
- MEIRIEU, Philippe. **Aprender...sim, mas como?** 7.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- MENDONÇA, Francisco A. **Geografia e Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 1993.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. **Ciências do homem e fenomenologia**. São Paulo: Saraiva, 1973.

MONTEIRO, Carlos A. F. **A questão ambiental no Brasil – 1960-1980**. São Paulo IGUSP, 1981.

MORAIS, Antonio C.R. Segunda Natureza. *In: Orientação*. São Paulo: IG/USP, 1985, p. 105-106.

_____. **Geografia: pequena história crítica**. 7.ed. São Paulo: Hucitec, 1987.

_____. **Ideologias geográficas**. São Paulo: Hucitec, 1991.

_____. **Meio ambiente e ciências humanas**. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

MOREIRA, Ruy. **O discurso do avesso – crítica a Geografia que se ensina**. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1987.

_____. **O que é Geografia?** 5. ed. São Paulo: Edusp, 2001.

MOREIRA, Marco Antonio. **Uma sondagem cognitivista no ensino da Física**. Porto Alegre: UFRGS, 1983.

_____. **Aprendizagem significativa**. Brasília: UNB, 1998.

_____. e MASSINI, E.F.S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

NAISBITI, John. **Paradoxo global**. Rio de Janeiro: Campos, 1994.

NOGUEIRA, Almeida R. Batista. **Mapa mental: recurso didático no ensino de Geografia no 1º Grau**. Dissertação (mestrado) - orientadora Maria Elena Simielli. DGEO/USP, São Paulo, 1994.

NOGUEIRA, Francis M. Guimarães. **Políticas educacionais do Paraná: uma versão institucional da proposta pedagógica dos anos oitenta**. Dissertação (Mestrado), PUC/SP, São Paulo, 1993.

NOVAK, Joseph D. **Uma teoria da educação**. Trad. Marco A. Moreira, São Paulo: Pioneira, 1981.

NOVAK, D. Joseph e Gowin, D. Bob. **Aprender a aprender**. 2. ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1999.

NÓVOA A. (Org.) **Profissão professor**. Portugal: Porto Editora, 1991.

_____. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicação Dom Quixote, I.I.E, 1992.

OLIVEIRA, Ariovaldo. U. (Org.) **Para onde vai o ensino de Geografia**. São Paulo: Contexto, 1989.

OLIVEIRA, Livia de. Contribuições dos estudos cognitivos à percepção geográfica. *In: Geografia*, Rio Claro, v.2 (3), p.61-72, abr. 1971.

_____. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. Tese (Livre docência). Rio Claro. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 1978.

PASSOS, Messias Modesto dos. **Biogeografia e Paisagem**. São Paulo: Edição do Autor, 1998.

_____. **A construção da Paisagem no Mato Grosso – Brasil**. Maringá: Mestrado em Geografia – UEM; Presidente Prudente: PPGG-ECT-UNESP, 2000, 143 p.

_____. A construção da paisagem no Pontal do Paranapanema. **Terra Livre**, São Paulo, v.2, n.21, p. 193-211, jul/dez, 2003.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **A representação no espaço da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PIAGET, Jean. **Abstração reflexionante: relações lógico – aritméticas e ordem das relações espaciais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

OTO, Nelson B. **Paisagens urbanas**. São Paulo: SENAC/ Marca D'Água, 1998.

PENTEADO, Heloisa D. **Metodologia do ensino de História e Geografia**. São Paulo: Cortez, 1994.

PEREZ, A.I. Gomes e SACRISTÁN, J. G. **Compreender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação**. Lisboa: Pulicação Dom Quixote, IIE, 1993.

PICONEZ, S.C.B. **A prática de ensino e os Estágios Supervisionados**. 11.ed. Campinas: Papyrus, 2004.

PONTUSHKA, Nidia N. (Org.) **Ousadia no diálogo: interdisciplinaridade na escola pública**. São Paulo: Loyola, 1993.

_____. **A formação pedagógica do professor de geografia e as práticas interdisciplinares**. São Paulo, 1994 Tese (Doutorado). DEGEO/USP, São Paulo, 1994.

RANGEL , Mary. As representações dos alunos como forma de conhecimento prático e aprendizagem do conhecimento científico na escola. **Revista Educação - UERJ**, Rio de Janeiro: UERJ, 1993

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

RESENDE, Márcia M. Spier. **A geografia do aluno trabalhador**. São Paulo: Loyola, 1987.

RIBEIRO, Antonio Giacomini. Estruturas e processos na interpretação da paisagem geográfica. **Boletim de Geografia Teórica**, Rio Claro, v. 15 (29-30) 115-128, 1985.

RIQUE, Lenira. **Do senso comum à geografia científica**. São Paulo: Contexto, 2004.

ROSS, Jurandir. **Geomorfologia, Ambiente e Planejamento**. São Paulo: Contexto, 1990.

_____. Relevo brasileiro: uma nova proposta de classificação. *In: Revista Brasileira de Geografia*, São Paulo: USP, n. 4, 1985.

ROUGERIE, G. BEROUTCHACHVILLI, N. **Geosystème et paysages: bilan et méthodes**. Paris: Armand Colin, 1991.

RUA, João *et al.* **Para ensinar Geografia**. Rio de Janeiro. ACES, 1993.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica** – guia para eficiência nos estudos. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1988.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec/USP 1986.

_____. **Pensando o espaço do homem**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1986.

_____. **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1986.

_____. Espaço e Método. São Paulo: Nobel, 1988.

_____. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. **Por uma outra globalização**. 2. ed. São Paulo: Record, 2000.

_____. (Org.) **Fim de século e globalização**. 4.ed. São Paulo: Hucitec, ANPUC, 2002.

_____. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 2004.

_____. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Edusp, 2002.

SAUER, C. A morfologia da paisagem. *In: CORRÊA, R.L. & ROSENDAHI, Z. (Orgs.) Paisagem, Tempo e Cultura*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez, 1986.

_____. **Educação: do senso comum a consciência filosófica**. São Paulo: Cortez, 1986.

SCHNEIDER, Marilena de Oliveira. – 1978 – Por uma classificação de Geossistemas de vida terrestre. **Biogeografia**. São Paulo, /IGEOG/USP, n.14, p.24,1978.

SEWELL, Granville. **Administração e controle da qualidade ambiental**. Trad. Gildo M. dos S. Filho, São Paulo: EPU – USP/ CETESB, 1978.

SHOR, I e FREIRE, Paulo. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SILVA, Jair Militão. Educação comunitária e educação escolar em busca de uma metodologia e ação educativa democratizadora. *In*: SILVA, Jair Militão (org.) **Educação comunitária: estudos e propostas**. São Paulo: SENAC, 1996.

SIMIELLI, M. Elena R. **O mapa como meio de comunicação**: implicações no ensino de 1º Grau. São Paulo. Tese (Doutorado), USP, São Paulo, 1986.

_____. **Coleção primeiros mapas**: como entender e construir. São Paulo: Ática, 1993.

_____. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 1998.

_____. Geografia no ensino fundamental e médio. *In*: **Geografia em sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2004.

SODRÉ, Nelson W. **Introdução à Geografia**: Geografia e Ideologia. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

SOTCHAVA, V.B. Por uma classificação de geossistemas de vida terrestre. **Biogeografia**, IGEO/USP, n. 14, 24p. 1977.

SUBIRATS, E. **Da vanguarda ao pós-moderno**. São Paulo: Nobel, 1987.

SUETEGARAY, Dirce M. A. Espaço geográfico uno e múltiplo. *In*: SUETEGARAY, Dirce M.A. *et.al.* **Ambiente e lugar no urbano** – A Grande Porto Alegre. Porto Alegre: Ed. Universidade /UFRGS, 2000. p.13-34.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1986.

TOFLER, Alvin. **O choque do futuro**. São Paulo: Record, 1970.

TOMITA, Luzia M.S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia. *In*: **Geografia** – Revista do Departamento de Geociências, Londrina: Ed. UEL, vol.8, n.1, p.13-15, jan/jun. 1999.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro, IBGE/SPREN, 1997.

_____. Paisagem e ecologia. **Interfaces**, São José do Rio Preto: IBILCE/UNESP. n.76, 1982.

TROLL, Carl. El paisaje geográfico e su investigacion. *In*: MENDOZA, J.G. *et al.* **Estúdio interpretativo y ontologia de texto** (De Hulboldt e les tendencias radicales). Madrid: Alianza Editorial, 1982. p. 323-329.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

_____. **Espaço e Lugar**: perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983.

VENTURI, Luiz A. Bittar. Para que serve a paisagem? O que é uma bela paisagem: In: **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo, n. 79, p.115-153, jul. 2003.

VESENTINI, J. Willian. O livro didático de geografia para o 2º Grau: algumas observações críticas. In: **Anais de Encontro Nacional de Geógrafos.**, 1982, Porto Alegre: AGB, v.1, p.59, 1982.

_____. **Para uma Geografia crítica na escola**. São Paulo, 1986.

_____. **Geografia e ensino** – textos críticos. Campinas: Papirus, 1989.

_____. O novo papel da escola e do ensino da Geografia na época da Terceira Revolução Industrial. **Terra Livre**, São Paulo: AGB, ago. 1993.

_____. O ensino de Geografia no século XXI. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente: AGB, n. 17, jul. 1995.

VIRILIO, Paul. **O espaço crítico**. Trad. Paulo Roberto Pires. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

YÁZIGI, Eduardo; CARLOS, A. F; CRUZ, R. (Orgs.) **Turismo** - espaço, paisagem e cultura. São Paulo: Hucitec, 1999, p.161-177.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

Favor responder às perguntas abaixo:

- 1) Em que cidade você mais viveu até hoje?

- 2) Qual a sua idade?

- 3) Vive em que bairro?

- 4) O que você faz além de estudar na 6ª série dessa escola?
 - () brinca. De que?
 - () estuda. O que?
 - () trabalha. Em que?
 - () pratica esporte. Qual?
 - () fica em casa. Fazendo o que?
 - () outros. O que?

- 5) No dia-a-dia, o que você mais vê na paisagem?

