



Orientações Curriculares

Proposição de Expectativas de Aprendizagem

Ensino Fundamental II



Geografia

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO

Gilberto Kassab

Prefeito

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Alexandre Alves Schneider

Secretário

Célia Regina Guidon Falótico

Secretária Adjunta

Waldecir Navarrete Pelissoni

Chefe de Gabinete

COORDENADORES DE EDUCAÇÃO

Eliane Seraphim Abrantes, Elizabete dos Santos Manastarla, Fátima Elisabete Pereira Thimoteo, Hatsue Ito, Isaías Pereira de Souza, José Waldir Gregio, Leila Barbosa Oliva, Leila Portella Ferreira, Marcello Rinaldi, Maria Angela Gianetti, Maria Antonieta Carneiro, Silvana Ribeiro de Faria, Sueli Chaves Eguchi

DIRETORIA DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA

Regina Célia Lico Suzuki

(Diretora – Coordenadora Geral do Programa)

DIVISÃO DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA - EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Romy Schinzare (Diretora)

Alice da Conceição Alves, Antonio Gomes Jardim, Débora Cristina Yo ki, Leny Ângela, Zolli Juliani, Rosa Maria Laquimia de Souza

DIVISÃO DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA - ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Elenita Neli Beber (Diretora)

Ailton Carlos Santos, Ana Maria Rodrigues Jordão Massa, Ione Aparecida Cardoso Oliveira, Marco Aurélio Canadas, Maria Virgínia Ortiz de Camargo, Rosa Maria Antunes de Barros

DIVISÃO DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA - EDUCAÇÃO INFANTIL

Yara Maria Mattioli (Diretora)

Ana Cristina Wey, Fátima Bonifácio, Maria Aparecida Andrade dos Santos, Maria Heloisa Sayago França, Matilde Conceição Lescano Scandola, Patrícia Maria Takada

EDUCAÇÃO ESPECIAL

Adriana Sapede Rodrigues, Mariluci Campos Colacio, Mônica Leone Garcia Federico, Silvana Lucena dos Santos Drago, Yara Tereza Taccola Andretto

CÍRCULO DE LEITURA

Angela Maria da Silva Figueiredo, Aparecida Eliane de Moraes, Ivani da Cunha Borges Berton, Leika Watabe, Margareth Ap. Ballesteros Buzinaro, Regina Celia dos Santos Camara, Rosanea Maria Mazzini Correa, Silvia Moretti Rosa Ferrari, Suzete de Souza Borelli

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Carlos Alberto Mendes de Lima, Denise Mortari Gomes Del Grandi, Lia Cristina Lolito Paraventi, Tidu Kagohara

PROJETOS ESPECIAIS / ASSESSORIA ESPECIAL

Marisa Ricca Ximenes (Assessora Técnica)

Rosana de Souza (Grupo de Educação para a Diversidade Étnico-Racial)

EQUIPE TÉCNICA DE APOIO DA SME/DOT

Ana Lucia Dias Baldinetti Oliveira, Delma Aparecida da Silva, Jarbas Mazzariello, Magda Giacchetto de Ávila, Maria Teresa Yae Kubota Ferrari, Rita de Cássia Anibal, Rosa Peres Soares, Tânia Nardi de Pádua, Telma de Oliveira

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA**

**ORIENTAÇÕES CURRICULARES E PROPOSIÇÃO DE EXPECTATIVAS
DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO FUNDAMENTAL: CICLO II**

GEOGRAFIA

2007

ASSESSORIA PEDAGÓGICA

Celia Maria Carolino Pires - Coordenação Geral

ELABORADORES DE GEOGRAFIA

Sonia Maria Vanzella Castellar

Sueli Angelo Furlan

COLABORADORES

Equipes Técnicas das Coordenadorias de Educação

Responsáveis pela Coordenação do processo de consulta à R.M.E.S.P.:

Adriana de Lima Ferrão, Angela Maria Ramos de Baere, Audelina Mendonça Bezerra, Clélio Souza Marcondes, Denise Bullara Martins da Silva, Elisa Mirian Katz, Eugênia Regina de Carvalho Rossatto, Flávia Rogéria da Silva, Francisco José Pires, Ivone de Oliveira Galindo Ferreira, Josefa Garcia Penteado, Yukiko Kouchi, Marcos Ganzeli, Maria Antonia S.M. Facco, Maria Aparecida Luchiari, Maria Aparecida Serapião Teixeira, Maria do Carmo Ferreira Lotfi, Maria Elisa Frizzarini, Maria Isabel de Souza Santos, Maria Khadiga Saleh, Sandra da Costa Lacerda, Selma Nicolau Lobão Torres, Silvia Maria Campos da Silveira, Simone Aparecida Machado, Valéria Mendes S. Mazzoli, Vera Lucia Machado Marques

Ciclo II - Integrantes do Grupo de Referência - Geografia

Eduardo Campos - Assessor

Adilson Miotto de Britto, Antonio Coelho Moreira, Cassiana Tiemi T. Takagi, Celso Diniz Nobre, Davi Bachel, Débora Cristina Prates, Denise Sipriano Pena, Eromilson da Silva Rosa, Glauro Carrara, José Roberto Machado, Julio Cesar E. Machado, Luzia Feitosa Jalua, Márcia Yoko Kobayashi, Maria das Dores O. de Araujo, Maria das Graças A. da Silva, Maria Manuela R. Samora, Milena Benedito, Sirlei Pereira da Silva, Tania Pinto Figueiredo, Zilda Borges da Silva

CENTRO DE MULTIMEIOS

Waltair Martão (Coordenador)

Projeto Gráfico

Ana Rita da Costa, Conceição Aparecida Baptista Carlos, Hilário Alves Raimundo, Joseane Alves Ferreira

Pesquisa de Imagens

Iracema Fátima Ferrer Constanzo, Lilian Lotufo Pereira Pinto Rodrigues, Magaly Ivanov, Patricia Martins da Silva Rede, Nancy Prandini, Silvana Terezinha Marques de Andrade

AGRADECIMENTOS

A todos os Educadores que leram, sugeriram e contribuíram para a redação final deste documento

EDITORAÇÃO, CTP, IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Câmara Brasileira do Livro, SP - Brasil.

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica.

Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o Ensino Fundamental : ciclo II : Geografia / Secretaria Municipal de Educação – São Paulo : SME / DOT, 2007.

136p.

Bibliografia

1. Ensino Fundamental 2. Geografia I. Programa de Orientações Curriculares e Proposição de Expectativas de Aprendizagem

CDD 372

Código da Memória Técnica: SME-DOT/Sa.013-e/07

Caros educadores e educadoras da Rede Municipal de São Paulo

Estamos apresentando a vocês o documento *Orientações Curriculares e Proposição de Expectativas de Aprendizagem para o Ensino Fundamental*, que faz parte do Programa de Orientação Curricular do Ensino Fundamental, da Secretaria Municipal de Educação.

O programa tem como objetivos principais contribuir para a reflexão e discussão sobre o que os estudantes precisam aprender, relativamente a cada uma das áreas de conhecimento, e subsidiar as escolas para o processo de seleção e organização de conteúdos ao longo do ensino fundamental.

O presente documento foi organizado por especialistas de diferentes áreas de conhecimento e coordenado pela Diretoria de Orientação Técnica. Foi submetido a uma primeira leitura realizada por grupos de professores, supervisores e representantes das Coordenadorias de Educação que apresentaram propostas de reformulação e sugestões. Na sequência, foi encaminhado às escolas para ser discutido e avaliado pelo conjunto dos profissionais da rede.

A partir da sistematização dos dados coletados pelas Coordenadorias de Educação, foi elaborada a presente versão, que orientará a organização e o desenvolvimento curricular das escolas da rede municipal.

Esse processo de construção coletiva exigiu o envolvimento amplo de todos os educadores que atuam na rede municipal e a participação ativa das Coordenadorias de Educação e das instâncias dirigentes da Secretaria Municipal de Educação, como coordenadoras do debate e mediadoras das tomadas de decisão.

Para a nova etapa – a reorientação do currículo da escola em 2008 – apontamos a necessidade de articulação deste documento com os resultados da Prova São Paulo, de modo a elaborar Planos de Ensino ajustados às necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Contamos com a participação de todos neste compromisso de oferecer cada vez mais um ensino de qualidade para as crianças e jovens da cidade de São Paulo.

Alexandre Alves Schneider

Secretário Municipal de Educação

SUMÁRIO

PARTE 1

1.1 Apresentação do Programa	10
1.2 Articulação do Programa com projetos em desenvolvimento	12
1.3 Articulação do programa com o projeto pedagógico das escolas	14

PARTE 2

2.1 Fundamentos legais e articulação entre áreas de conhecimento	18
2.2 Aprendizagem, ensino e avaliação	19
2.3 Critérios para seleção de expectativas de aprendizagem	23
2.4 Aspectos a serem considerados para a organização de expectativas de aprendizagem nas U. E.....	24

PARTE 3

3.1 Finalidades do ensino de Geografia no Ensino Fundamental	30
3.1.1 A importância social da Geografia	30
3.1.2. A importância da Educação geográfica nas dimensões científicas e culturais	34
3.2 Problemas a ser enfrentados	36
3.3 Objetivos gerais de Geografia para o Ensino Fundamental	40
3.4 Pressupostos norteadores da construção curricular em Geografia	42
3.4.1 Abordar a relevância social, científica e cultural	42
3.4.2 A formação intelectual do estudante e a potencialidade para a construção de habilidades comuns	44
3.4.3 Potencialidade de estabelecimento de conexões interdisciplinares.....	45
3.4.4 Acessibilidade e adequação da faixa etária	46
3.5 Critérios de seleção das expectativas de aprendizagem e de sua organização	48
3.5.1 Conceitos, conteúdos e expectativas.....	50
3.5.2 Eixos de seleção dos conteúdos.....	54
3.5.2.1 Eixos temáticos	54

PARTE 4

4.1 Quadros das expectativas de aprendizagem.....	62
4.1.1 Expectativas de aprendizagem para o primeiro ano do ciclo II do ensino fundamental	62
4.1.2 Expectativas de aprendizagem para o segundo ano do ciclo II do ensino fundamental.....	63
4.1.3 Expectativas de aprendizagem para o terceiro ano do ciclo II do ensino fundamental	64
4.1.4 Expectativas de aprendizagem para o quarto ano do ciclo II do ensino fundamental	65

PARTE 5

5.1 Orientações metodológicas e didáticas para a implementação das expectativas de aprendizagem de Geografia	68
5.1.1 Diagnósticos e ajustes.....	68
5.1.2 Planejamento da organização dos conteúdos.....	70
5.1.3 Questões de natureza didática e metodológica de Geografia.....	71
5.2 Modalidades organizativas dos métodos da Educação Geográfica	72
5.2.1 Resoluções de problemas.....	72
5.2.2 Trabalho de campo.....	73
5.2.3 Espaços escolares	78
5.2.4 Trabalhando com projetos na escola	81
5.2.5 Sequências didáticas.....	85
5.3 Questões de natureza didática	87
5.3.1 Aula expositiva e a organização da sala de aula	87
5.3.2 Jogos e brincadeiras	88
5.3.3 Livro didático e outras fontes textuais	92
5.3.4 Procedimentos de pesquisa	93
5.3.5 Linguagens geográficas	94
5.4 Sequências didáticas propostas a título de exemplificação.....	101
5.4.1 Sequência – Primeiro ano do ciclo II do Ensino Fundamental	101
5.4.2 Sequência - Segundo ano do ciclo II do Ensino Fundamental.....	114
5.4.3 Sequência - Terceiro ano do ciclo II do Ensino Fundamental	120
5.4.4 Sequência - Quarto ano do ciclo II do Ensino Fundamental	127

BIBLIOGRAFIA.....	134
-------------------	-----



PARTE 1

1.1 Apresentação do Programa

A elaboração de documentos que orientam a organização curricular na rede municipal de ensino, explicitando acordos sobre expectativas de aprendizagem, vem se configurando como uma das necessidades apontadas pelos educadores, com a finalidade organizar e aprimorar os projetos pedagógicos das escolas.

Sensível a essa necessidade, a Secretaria Municipal de Educação no âmbito da Diretoria de Orientação Técnica Ensino Fundamental e Médio está implementando o *Programa de Orientação Curricular do Ensino Fundamental*. O objetivo é contribuir para a reflexão e discussão sobre o que os estudantes precisam aprender, relativamente a cada área de conhecimento, construindo um projeto curricular que atenda às finalidades da formação para a cidadania, subsidiando as escolas na seleção e organização de conteúdos mais relevantes a serem trabalhados ao longo dos nove anos do ensino fundamental¹, que precisam ser garantidos a todos os estudantes.

Para tanto, é necessário aprofundar o debate sobre aquilo que se espera que os estudantes aprendam na escola, em consonância com o que se considera relevante e necessário em nossa sociedade, neste início de século 21, no contexto de uma educação pública de qualidade e referenciado em núcleos essenciais de aprendizagens indispensáveis à inserção social e cultural dos indivíduos.

Para que possamos oferecer uma educação de qualidade a todos os estudantes, precisamos discutir duas questões importantes: O que entendemos por educação de qualidade? O que é necessário oferecer aos estudantes para a garantia dessa qualidade?

A resposta à questão do que se entende por educação de qualidade é um tema complexo e polêmico e precisa ser analisada no contexto atual do sistema municipal de ensino.

Fazendo uma breve análise da trajetória da escola pública em nosso país e, em particular, na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, constatamos que a visão dominante de escola, ao longo de várias décadas, era a de um espaço em que se promovia a emancipação dos indivíduos por meio da aquisição de conhecimentos, saberes, técnicas e valores que lhes permitissem adaptar-se à sociedade. O foco do trabalho da escola

¹ De acordo com o disposto em lei federal, o ensino de nove anos deverá ser implementado no município até o ano de 2010. Nossa preocupação ao elaborar esta proposta é considerar esse fato, antecipando a discussão curricular.

eram os conteúdos a serem transmitidos às novas gerações. A organização escolar era seriada e tinha como critério básico o conhecimento a ser transmitido. Os estudantes eram agrupados segundo a aquisição de determinados conteúdos: de um lado, aqueles que os dominavam e, de outro, aqueles que ainda não haviam se apropriado desses. Os que não atingiam as metas estabelecidas eram retidos.

Nas últimas décadas do século 20, as contundentes críticas a esse modelo de escola evidenciaram que era necessário promover mudanças no conceito de reprovação e no processo de avaliação escolar, introduzindo a idéia de ciclo e organizando os tempos e espaços das escolas de modo a permitir maior tempo para os estudantes desenvolverem os conhecimentos necessários em sua formação.

Analisando esses dois modelos, o fato é que em ambos há problemas que precisam ser identificados e enfrentados. Não há sentido retroceder e identificar nas reprovações em massa, ano a ano, a solução para os problemas do nosso sistema de ensino.

Por outro lado, não há sentido em não se proceder à revisão crítica, deixando as crianças prosseguirem no ensino fundamental sem construir as aprendizagens necessárias ao seu desenvolvimento e inserção social e sem discutir permanentemente sobre quais são essas aprendizagens.

Estamos convictos de que é possível e desejável construir uma escola que seja um espaço educativo de vivências sociais, de convivência democrática e, ao mesmo tempo, de apropriação, construção e divulgação de conhecimentos, como também de transformações de condições de vida das crianças que a freqüentam. Esse é o principal motivo desta proposta.

O desafio de construir uma educação de qualidade, que integre todas as dimensões do ser humano, envolve diferentes variáveis:

- organização inovadora, aberta e dinâmica nas escolas, traduzidas por projetos pedagógicos participativos e consistentes, orientados por currículos ricos e atualizados;
- infra-estrutura adequada nas escolas, com acesso a tecnologias e a informação;
- docentes motivados e comprometidos com a educação de seus estudantes, bem preparados intelectual, emocional, comunicacional e eticamente, com oportunidades de desenvolvimento profissional;
- estudantes motivados a estudar para aprender, com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal, respeitados em suas características e vistos como capazes de aprender;

- relação entre professores e estudantes que permita, mutuamente, conhecer, respeitar, orientar, ensinar e aprender;
- interação da escola com as famílias e com outras instituições responsáveis pela educação dos estudantes.

Portanto, torna-se necessário definir e buscar alcançar metas formuladas nos projetos pedagógicos de cada escola levando-se em conta as expectativas de aprendizagem de cada área de conhecimento que compõe o currículo escolar. Além disso, melhorar as condições de trabalho na escola, potencializando a utilização dos recursos existentes, como é o caso, por exemplo, dos livros didáticos, muitas vezes subutilizados.

1.2 Articulação do Programa com projetos em desenvolvimento

Desde 2005, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo vem desenvolvendo o Programa *Ler e escrever* de forma a universalizar para toda rede o compromisso de todas as áreas do conhecimento em relação à leitura e à escrita.

O programa contempla três projetos²: *Toda Força ao 1º ano (TOF)*, *Projeto Intensivo no Ciclo I (PIC)* e *Ler e escrever em todas as áreas no Ciclo II*. Para cada um dos três projetos foram elaborados diferentes materiais - tanto para os estudantes como para professores e coordenadores pedagógicos. Os professores recebem orientações e os estudantes utilizam materiais especialmente elaborados para a recuperação das aprendizagens.

A meta do *Toda Força ao 1º ano (TOF)* é criar condições adequadas para que todos os estudantes leiam e escrevam ao final do 2º ano do Ciclo I. Esse projeto prevê a formação de coordenadores pedagógicos realizada pelo *Círculo de leitura* em parceria com as Coordenadorias de Educação e professores, que são atendidos nas próprias unidades educacionais, nos horários coletivos de formação.

O *Projeto Intensivo no Ciclo I*, o *PIC*, é destinado aos estudantes do 4º ano retidos no primeiro ciclo. As escolas que têm estudantes retidos no Ciclo I, organizam salas do *PIC* com até 35 estudantes.

O *Ler e escrever em todas as áreas do Ciclo II* tem como finalidade envolver os professores de todas as áreas a trabalharem com as práticas de leitura e escrita, a fim de contribuir para a melhoria das competências leitora e escritora de todos os estudantes desse ciclo.

Em relação ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas, a SME vem criando espaços de participação interativa e construção coletiva de projetos integrados com o uso de novas formas de linguagem. A DOT, em parceria com o *Programa EducaRede*, elaborou o *Caderno 3 de Orientações Didáticas – Ler e escrever – Tecnologias na educação*³, um referencial prático-metodológico no uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que propõe a articulação do projeto pedagógico, a construção do currículo e a aprendizagem de conteúdos necessários para o manuseio e utilização de ferramentas e recursos tecnológicos, visando à formação de usuários competentes e autônomos.

Outra meta da SME é a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais na escola regular, que envolve transformações de idéias, de atitudes e de práticas, tanto no âmbito político quanto no administrativo e pedagógico, em que a escola passe a ser sentida como realmente deve ser: de todos e para todos. A política de atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais está direcionada ao respeito às diferenças individuais dos estudantes e prevê a oferta de atendimento especializado, em contexto inclusivo, tanto em escolas regulares quanto em escolas especiais aos estudantes que dele necessitarem.

Para tanto, cada Coordenadoria de Educação tem o Centro de Formação e Apoio a Inclusão (CEFAI) – e Salas de Apoio a Inclusão (SAAI) – criadas nas unidades escolares que servem como pólo para atender a demandas regionais.

A divisão de Projetos Especiais (Núcleo de Ação Cultural Integrado) coordena e operacionaliza projetos, programas e atividades sociais/artístico/culturais, visando à obtenção de benefícios e condições para o desenvolvimento dos estudantes, no seu processo de construção do conhecimento. Por meio de ações que contemplam o acesso ao conhecimento com diferentes linguagens artísticas, essa unidade oferece propostas que articulam as áreas do conhecimento, enriquecem o currículo e subsidiam o desenvolvimento do projeto pedagógico das unidades escolares, com atividades que extrapolam o âmbito da sala de aula, promovendo a expansão cultural. Os objetivos são: oferecer aos educadores e estudantes oportunidades de ampliar o conhecimento;

3 O *Caderno de orientações* referente ao TIC está apresentado em forma de CD e disponibilizado no Portal de Educação (www.portaleducacao.prefeitura.sp.gov.br)

favorecer a socialização; promover o exercício da cidadania, do civismo e da ética; contribuir para formar indivíduos críticos e participativos.

A prova São Paulo, por meio da avaliação anual do desempenho dos estudantes nos anos do ciclo e nas diferentes áreas de conhecimento no ensino fundamental, tem como objetivo principal subsidiar a Secretaria Municipal de Educação nas tomadas de decisões quanto à política educacional do município. Trata-se de uma ação que fornecerá informações para qualificar as ações da SME. A análise dos resultados obtidos pelos estudantes e dos dados sociais e culturais coletados auxiliarão a avaliar as estratégias de implementação dos programas e indicarão novas necessidades.

Esses programas e projetos visam, por meio de diferentes estratégias, a oferecer possibilidades de enriquecimento do currículo e subsidiar o desenvolvimento do projeto pedagógico das escolas da rede municipal de ensino. Desse modo, o *Programa de orientação curricular do ensino fundamental* apóia-se nos projetos em desenvolvimento e propõe-se a trazer contribuições para o seu avanço.

1.3 Articulação do programa com o projeto pedagógico das escolas

Da mesma forma que o *Programa de Organização Curricular do Ensino Fundamental* busca articulações com os grandes projetos em desenvolvimento, ele deve também estimular a reelaboração do projeto pedagógico de cada escola.

As escolas da rede municipal de educação têm seu trabalho orientado pelos pressupostos explicitados em seus projetos pedagógicos. Neles, cada escola indica os rumos que pretende seguir e os compromissos educacionais que assume, com vistas à formação de seus estudantes.

Na elaboração de seu projeto pedagógico, cada escola parte da consideração da realidade, da situação em que a escola se encontra, para confrontá-la com o que deseja e necessita construir. Essa “idealização” não significa algo que não possa ser realizado, mas algo que ainda não foi realizado; caracterizando um processo necessariamente dinâmico e contínuo.

Elementos constitutivos do projeto pedagógico da escola, como o registro de sua trajetória histórica, dados sobre a comunidade em que se insere, avaliações diagnósticas

dos resultados de anos anteriores relativos aos projetos desenvolvidos pela escola e aos processos de ensino e de aprendizagem são importantes para o estabelecimento desse confronto entre o que já foi conquistado e o que ainda precisa ser.

Há ainda importantes pressupostos a serem explicitados como os que se referem à gestão da escola. O trabalho coletivo da equipe escolar, por exemplo, parte do pressuposto de que a tarefa que se realiza com a participação responsável de cada um dos envolvidos é o que atende, de forma mais efetiva, às necessidades concretas da sociedade em que vivemos.

Se há aspectos em que os projetos pedagógicos das escolas municipais se diferenciam, em função de características específicas das comunidades em que se inserem, certamente há pontos de convergência, mesmo considerando-se a dimensão e a diversidade de um município como São Paulo.

Na sequência, são apresentadas algumas reflexões sobre pontos comuns na elaboração de projetos curriculares nas escolas municipais.



PARTE 2

2.1 Fundamentos legais e articulação entre áreas de conhecimento

A organização curricular é uma potente ferramenta de apoio à prática docente e às aprendizagens dos estudantes. Partindo da definição de objetivos amplos e mais específicos, cada professor planeja trajetórias para que seus estudantes possam construir aprendizagens significativas.

Essa tarefa está ancorada em grandes pressupostos, como a forma de conceber os fins da educação, a compreensão de como cada área de conhecimento pode contribuir para a formação dos estudantes e os parâmetros legais que indicam como os sistemas de ensino devem organizar seus currículos.

De acordo com a Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e suas emendas, os currículos do ensino fundamental devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da Língua Portuguesa e da Matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política. O ensino da Arte constituirá componente curricular obrigatório, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos estudantes. A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, deve ajustar-se às faixas etárias e às condições da população escolar. O ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e européia. Ainda, a Lei nº 10.639/03 introduz no currículo a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, que incluirá o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil⁴.

Uma das grandes preocupações dos educadores, fundamentada em diversas investigações sobre o assunto, é a possível fragmentação dos conhecimentos, que uma dada organização curricular pode provocar, quando apenas justapõe conteúdos das diferentes áreas sem promover a articulação entre eles.

A organização curricular deve superar fronteiras, sempre artificiais, de conhecimentos específicos, e integrar conteúdos diversos em unidades coerentes que apoiem também uma aprendizagem mais integrada pelos estudantes, para os

4 Vide documento Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para educação étnica racial; acervo das salas de leitura.

quais uma opção desse tipo possa realmente oferecer algo com sentido cultural e não meros retalhos de saberes justapostos.

O diálogo entre áreas de conhecimento pode ser feito por meio de modalidades como os projetos interdisciplinares, mas também pela exploração de procedimentos comuns como a resolução de problemas, as investigações e ainda a exploração de gêneros discursivos e linguagens nas diferentes áreas de conhecimento.

De todo modo, seja no âmbito de uma área ou de um grupo de áreas diversas, a forma de organização curricular tem enorme importância porque as decisões que se tomam condicionam também as relações possíveis que o estudante vai estabelecer em sua aprendizagem.

Uma das condições necessárias para a organização e o desenvolvimento de um currículo articulado, integrado, coerente, é a escolha e a assunção coletiva, pela equipe escolar, de concepções de aprendizagem, de ensino e de avaliação, sobre as quais serão feitas algumas reflexões no próximo item.

2.2 Aprendizagem, ensino e avaliação

Nas últimas décadas, criou-se um relativo consenso de que a educação básica deve visar fundamentalmente à preparação para o exercício da cidadania, cabendo à escola formar o aprendiz em conhecimentos, habilidades, valores, atitudes, formas de pensar e atuar na sociedade por meio de uma aprendizagem que seja significativa. Ao mesmo tempo, uma análise global da realidade escolar mostra que na prática ainda estamos distantes do discurso sobre formação para a cidadania e, mais especificamente, da aprendizagem significativa.

Partindo do princípio de que, para uma aprendizagem tornar-se significativa, teríamos de olhar para ela como compreensão de significados que se relacionam a experiências anteriores e vivências pessoais dos estudantes, permitindo a formulação de problemas que os incentivem a aprender mais, como também o estabelecimento de diferentes tipos de relações entre fatos, objetos, acontecimentos, noções e conceitos, desencadeando mudanças de comportamentos e contribuindo para a utilização do que é aprendido em novas situações.

Ou seja, se desejamos que os conhecimentos escolares contribuam para a formação do cidadão e que se incorporem como ferramentas, como recursos aos

quais os estudantes podem recorrer para resolver diferentes tipos de problemas, que se apresentem a eles nas mais variadas situações e não apenas num determinado momento pontual de uma aula, a aprendizagem deve desenvolver-se num processo de negociação de significados. Em resumo, se os estudantes não percebem o valor dos conceitos escolares para analisar, compreender e tomar decisões sobre a realidade que os cerca, não se pode produzir uma aprendizagem significativa.

Evidentemente isso não significa que tudo o que é trabalhado na escola precisa estar sempre ligado à sua realidade imediata, o que poderia significar uma abordagem dos conteúdos de forma bastante simplista; os conteúdos que a escola explora devem servir para que o estudante desenvolva novas formas de compreender e interpretar a realidade, questionar, discordar, propor soluções, ser um leitor crítico do mundo que o rodeia.

A esse respeito, diferentes autores concordam com o fato de 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. Um dos elementos importantes da construção da cultura de aprendizagem na escola é o processo de organização e desenvolvimento do currículo.

Sabe-se que a aprendizagem significativa não se coaduna com a idéia de conhecimento linear e seriado. Conceber o conhecimento organizado linearmente contribui para reforçar a idéia de pré-requisitos que acaba justificando fracassos e impedindo aprendizagens posteriores. Numa concepção linear do conhecimento, o ensino e a aprendizagem funcionariam como cadeia de elos, na qual cada elo tem função de permitir acesso a outro. Essa forma de conceber o conhecimento pressupõe que o estudante armazene e mecanize algumas informações, por um determinado período de tempo, o que faz com que tenha bom desempenho em provas e avance de um ano para outro, o que não significa, necessariamente, que tenha uma aprendizagem com compreensão.

Uma aprendizagem significativa pressupõe um caráter dinâmico, que exige ações de ensino direcionadas para que os estudantes aprofundem e ampliem os significados elaborados mediante suas participações nas atividades de ensino e de aprendizagem. Nessa concepção, o ensino contempla um conjunto de atividades sistemáticas, cuidadosamente planejadas, em torno das quais conteúdos e métodos articulam-se e onde professor e estudantes compartilham partes cada vez maiores de significados com relação aos conteúdos do currículo escolar. O professor orienta suas ações no sentido de que o estudante participe de tarefas e atividades que o façam se aproximar cada vez mais dos conteúdos que a escola tem para lhe ensinar.

Se a aprendizagem significativa é concebida como o estabelecimento de relações entre significados, a organização do currículo e a seleção das atividades devem buscar outras perspectivas, de forma que o conhecimento seja visto como uma rede de significados, em permanente processo de transformação; a cada nova interação, uma ramificação se abre, um significado se transforma, novas relações se estabelecem, possibilidades de compreensão são criadas. Tal concepção pressupõe o rompimento com o modelo tradicional de ensino, do domínio absoluto de pré-requisitos, de etapas rígidas de ensino, de aprendizagem, de avaliação.

A construção de uma nova prática escolar pressupõe definição de critérios para a seleção e organização de conteúdos, a busca de formas de organização da sala de aula, da escolha de múltiplos recursos didáticos e de articulações importantes, como as relativas ao ensino e à aprendizagem, conteúdo e formas de ensiná-los, constituindo progressivamente um ambiente escolar favorável à aprendizagem, em que os estudantes ampliem seu repertório de significados, de modo a poder utilizá-los na compreensão de fenômenos e no entendimento da prática social.

É preciso levar em conta, ainda, que uma aprendizagem significativa não se relaciona apenas a aspectos cognitivos dos envolvidos no processo, mas está intimamente ligada a suas referências pessoais, sociais e afetivas. Afeto e cognição, razão e emoção compõem-se em uma perfeita interação para atualizar e reforçar, romper e ajustar, desejar ou repelir novas relações, novos significados na rede de conceitos de quem aprende. É preciso compreender, portanto, que a aprendizagem não ocorre da mesma forma e no mesmo momento para todos; interferem nesse processo as diferenças individuais, o perfil de cada um, as diversas maneiras que as pessoas têm para aprender.

Uma aprendizagem significativa está relacionada à possibilidade de os aprendizes aprenderem por múltiplos caminhos, permitindo a eles usar diversos meios e modos de expressão. Assumindo-se que crianças e jovens de diferentes idades ou fases da escolaridade têm necessidades diferentes, percebem as informações culturais de modo diverso e assimilam noções e conceitos a partir de diferentes estruturas motivacionais e cognitivas, a função da escola passa a ser a de propiciar o desenvolvimento harmônico desses diferentes potenciais dos aprendizes.

A aula deve tornar-se um fórum de debates e negociação de concepções e representações da realidade, um espaço de conhecimento compartilhado no qual os aprendizes sejam vistos como indivíduos capazes de construir, modificar e integrar idéias, tendo a oportunidade de interagir com outras pessoas, com objetos e situações

que exijam envolvimento, dispondo de tempo para pensar e refletir acerca de seus procedimentos, de suas aprendizagens, dos problemas que têm de superar.

A comunicação define a situação que vai dar sentido às mensagens trocadas e, portanto, não consiste apenas na transmissão de idéias e fatos, mas, principalmente, em oferecer novas formas de ver essas idéias, de lidar com diferenças e ritmos individuais, de pensar e relacionar as informações recebidas de modo a construir significados.

Os estudantes devem participar na aula trazendo tanto seus conhecimentos e concepções quanto seus interesses, preocupações e desejos para sentirem-se envolvidos num processo vivo, no qual o jogo de interações, conquistas e concessões provoquem o enriquecimento de todos. Nessa perspectiva, é inegável a importância da intervenção e mediação do professor e a troca entre os estudantes, para que cada um vá realizando tarefas e resolvendo problemas, que criem condições para desenvolverem suas capacidades e seus conhecimentos.

Convém destacar aqui o papel fundamental da linguagem, por ser instrumento básico de intercâmbio entre pessoas, tornando possível a aprendizagem em colaboração. A comunicação pede o coletivo e transforma-se em redes de conversações em que pedidos e compromissos, ofertas e promessas, consultas e resoluções se entrecruzam e se modificam de forma recorrente nessas redes. Todos – professor e estudantes – participam da criação e da manutenção desse processo de comunicação. Portanto, não são meras informações, mas sim atos de linguagem que comprometem aqueles que os efetuam diante de si mesmos e dos outros.

Variando os processos e formas de comunicação, amplia-se a possibilidade de significação para uma idéia surgida no contexto da classe. A pergunta ou a idéia de um estudante, quando colocada em evidência, provoca uma reação nos demais, formando uma teia de interações e permitindo que diferentes inteligências se mobilizem durante a discussão.

É importante salientar que toda situação de ensino é, também, uma situação mediada pela avaliação, que estabelece parâmetros de atuação de professores e aprendizes. Se considerarmos verdadeiramente que a aprendizagem deve ser significativa, fundamentada em novas compreensões sobre conhecimento e inteligência, a avaliação deve integrar-se a esse processo de aprender, tendo como finalidade principal a tomada de decisão do professor, que pode corrigir os rumos das ações. Um projeto de ensino que busca aprendizagens significativas exige uma avaliação que contribua para tornar os estudantes conscientes de seus avanços e

de suas necessidades, fazendo com que se sintam responsáveis por suas atitudes e suas aprendizagens.

A avaliação deve ocorrer no próprio processo de trabalho dos estudantes, no dia-a-dia da sala de aula, no momento das discussões coletivas, da realização de tarefas em grupos ou individuais. Nesses momentos é que o professor pode perceber se seus estudantes estão ou não se aproximando das expectativas de aprendizagem consideradas importantes, localizar dificuldades e auxiliar para que elas sejam superadas, por meio de intervenções adequadas, questionamentos, complementação de informações, enfim, buscando novos caminhos que levem à aprendizagem.

A avaliação, com tal dimensão, não pode ser referida a um único instrumento nem restrita a um só momento ou a uma única forma. Somente um amplo espectro de recursos de avaliação pode possibilitar manifestação de diferentes competências, dando condições para que o professor atue de forma adequada.

As relações envolvidas numa perspectiva de aprendizagem significativa não se restringem aos métodos de ensino ou a processos de aprendizagem. Ensinar e aprender, com significado, implica interação, 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.

2.3 Critérios para seleção de expectativas de aprendizagem

Muito embora o conceito de currículo seja mais amplo do que a simples discussão em torno de conteúdos escolares, um dos grandes desafios para os educadores consiste exatamente em selecioná-los. Assim, é importante considerar critérios de seleção, uma vez que a quantidade de conhecimentos que se pode trabalhar com os estudantes é imensa. A definição de expectativas de aprendizagem baseia-se em critérios assim definidos:

- **Relevância social e cultural**

Sem dúvida, uma das finalidades da escola é proporcionar às novas gerações o acesso aos conhecimentos acumulados socialmente e culturalmente. Isso implica

considerar, na definição de expectativas de aprendizagem, que conceitos, procedimentos e atitudes são fundamentais para a compreensão de problemas, fenômenos e fatos da realidade social e cultural dos estudantes do ensino fundamental.

- **Relevância para a formação intelectual do estudante e potencialidade para a construção de habilidades comuns**

Se o caráter utilitário e prático das expectativas de aprendizagem é um aspecto bastante importante, por outro lado não se pode desconsiderar a necessidade de incluir, dentre os critérios de seleção dessas expectativas, a relevância para o desenvolvimento de habilidades como as de investigar, estabelecer relações, argumentar, justificar, entre outras.

- **Potencialidade de estabelecimento de conexões interdisciplinares e contextualizações**

A potencialidade que a exploração de alguns conceitos/temas tem no sentido de permitir às crianças estabelecerem relações entre diferentes áreas de conhecimento é uma contribuição importante para aprendizagens significativas.

- **Acessibilidade e adequação aos interesses da faixa etária**

Um critério que não pode ser desconsiderado é o da acessibilidade e adequação aos interesses dos estudantes. Uma expectativa de aprendizagem só faz sentido se ela tiver condições, de fato, de ser construída, compreendida, colocada em uso e despertar a atenção do estudante. No entanto, não se pode subestimar a capacidade dos estudantes, mediante conclusões precipitadas de que um dado assunto é muito difícil ou não será de interesse deles.

2.4 Aspectos a serem considerados para a organização de expectativas de aprendizagem nas U. E.

Uma vez selecionadas as expectativas de aprendizagem, elas precisam ser organizadas de modo a superar a concepção linear de currículo em que os assuntos vão se sucedendo sem o estabelecimento de relações, tanto no interior das áreas

de conhecimento, como nas interfaces entre elas. Essa organização também precisa ser dimensionada nos tempos escolares (bimestres, anos letivos), o que confere ao projeto curricular de cada escola e ao trabalho coletivo dos professores importância fundamental. No processo de organização das expectativas de aprendizagem cada escola pode organizar seus projetos de modo a atender suas necessidades e singularidades. Na sequência, apresentamos alguns aspectos que poderão potencializar a organização das expectativas de aprendizagem.

Além da eleição desses critérios para escolha de conteúdos, outra discussão importante

• **Abordagem nas dimensões interdisciplinar e disciplinar**

Como mencionado anteriormente, ao longo das últimas décadas várias idéias e proposições vêm sendo construídas com vistas a superar a concepção linear e fragmentada dos currículos escolares. Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, transversalidade e projetos são alguns exemplos de tais formulações, que representam novas configurações curriculares, privilegiam a interação entre escola e realidade e propõem a inversão da lógica curricular da transmissão para o questionamento.

Trata-se de idéias e proposições fecundas. No entanto, ao serem implementadas, muitas vezes elas buscam prescindir de conhecimentos disciplinares e do apoio de modalidades como as sequências didáticas em que se pretende organizar a aprendizagem de um dado conceito ou procedimento.

O estabelecimento das relações interdisciplinares entre as áreas de conhecimento se dá a partir da compreensão das contribuições de cada uma das áreas no processo de construção dos conhecimentos dos estudantes e, de cada área, é essencial que ele aprenda, inclusive para se apropriar de estratégias que permitam estabelecer as relações interdisciplinares entre as áreas, tornando a própria interdisciplinaridade um conteúdo de aprendizagem.

• **Leitura e escrita como responsabilidade de todas as áreas de conhecimento**

Um dos problemas mais importantes a serem enfrentados pela escola relaciona-se ao fato de que a não-garantia de um uso eficaz da linguagem, condição para que os estudantes possam construir conhecimentos, impede o desenvolvimento de um trabalho formativo nas diferentes áreas de conhecimento.

As tarefas de leitura e escrita foram tradicionalmente atreladas ao trabalho do professor de Língua Portuguesa e os demais professores não se sentiam diretamente implicados com elas, mesmo quando atribuíam o mau desempenho de seus estudantes a problemas de leitura e escrita.

Hoje, há um consenso razoável no sentido de que o desenvolvimento da competência leitora e escritora depende de ações coordenadas nas várias atividades curriculares que a escola organiza para a formação dos estudantes do ensino fundamental.

Entendida como dimensão capacitadora das aprendizagens nas diferentes áreas do currículo escolar, a linguagem escrita, materializada nas práticas que envolvem a leitura e a produção de textos, deve ser ensinada em contextos reais de aprendizagem, em situações em que faça sentido aos estudantes mobilizar o que sabem para aprender com os textos.

Para que isso ocorra, não basta decodificar ou codificar textos. É preciso considerar de que instâncias sociais emergem tais textos, reconhecer quais práticas discursivas os colocam em funcionamento, assim como identificar quais são os parâmetros que determinam o contexto particular daquele evento de interação e de sua materialidade lingüístico-textual.

Por isso, a aproximação entre os textos e os estudantes requer a mediação de leitores e de escritores mais experientes, capazes de reconstruírem o cenário discursivo necessário à produção de sentidos que não envolve apenas a capacidade de decifração dos sinais gráficos.

Outro aspecto importante é que se refere aos modos de utilização da linguagem, tão variados quanto às próprias esferas da atividade humana. As esferas sociais delimitam historicamente os discursos e seus processos. As práticas de linguagens - falar, escutar, ler e escrever, cantar, desenhar, representar, pintar - são afetadas pelas representações que se têm dos modos pelos quais elas podem se materializar em textos orais, escritos e não-verbais. A produção de linguagem reflete tanto a diversidade das ações humanas como as condições sociais para sua existência.

Aprender não é um ato que resulta da interação direta entre sujeito e objeto, é fruto de uma relação socialmente construída entre sujeito e objeto do conhecimento, isto é, uma relação histórico-cultural. Assim, ao ler ou produzir um texto, o sujeito

recria ou constrói um quadro de referências em que se estabelecem os parâmetros do contexto de produção no qual se dá a prática discursiva que está necessariamente vinculada às condições específicas em que se concretiza.

- **Perspectiva de uso das tecnologias disponíveis**

O uso das chamadas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) é hoje um aspecto de atenção obrigatória na formação básica das novas gerações, em função da presença cada vez mais ampla dessas tecnologias no cotidiano das pessoas.

Além desse forte motivo, o uso das TIC como recurso pedagógico tem sido investigado e aprimorado como ferramenta importante no processo de ensino e de aprendizagem, que busca melhores utilizações de recursos tecnológicos no desenvolvimento de projetos, na realização de seqüências didáticas, na resolução de situações-problema, dentre outras situações didáticas.

O uso das TIC traz possibilidades de interações positivas entre professores e estudantes, na medida em que o professor é desafiado a assumir uma postura de aprendiz ativo, crítico e criativo e, ao mesmo tempo, responsabilizar-se pela aprendizagem de seus estudantes.

As TIC podem contribuir para uma mudança de perspectiva do próprio conceito de escola, na medida em que estimulem a imaginação dos estudantes, a leitura prazerosa, a escrita criativa, favoreçam a iniciativa, a espontaneidade, o questionamento e a inventividade e promovam a cooperação, o diálogo, a solidariedade nos atos de ensinar e aprender.



PARTE 3

3.1 Finalidades do ensino de Geografia no Ensino Fundamental

A finalidade do ensino de Geografia no ensino fundamental é estimular no estudante a capacidade de desenvolver raciocínios espaciais. Para atingir esse objetivo é preciso que sejam construídos os conceitos que vão dar sustentação para a interpretação da realidade e sua espacialidade. No ensino da Geografia, os conceitos são idéias dos vários lugares do mundo imprescindíveis para a compreensão da realidade. Eles permitem aos estudantes localizar e dar significação aos locais e estabelecer relações destes com seu cotidiano. No entanto, vale ressaltar que os conceitos não são assimilados pelos estudantes pela simples exposição de sua fundamentação por parte do professor. É recomendável, na prática docente, o confronto de conceitos científicos e noções do cotidiano (CAVALCANTI, 2000), criando as condições para uma mudança na relação cognoscitiva do homem com o mundo – que é função precípua da escola.

Podemos afirmar que o conhecimento geográfico do mundo pode ser compreendido por meio das noções estruturantes de lugar, redes, território, trabalho entre outros.

3.1.1 A importância social da Geografia

A Geografia estuda as interações entre o processo histórico que regula a formação das sociedades humanas e processos da natureza, por meio da leitura e interpretação da organização e produção do espaço.

A divisão da Geografia em campos de conhecimento da sociedade e da natureza tem propiciado um aprofundamento temático de seus objetos de estudo e o desenvolvimento de abordagens conceituais e teóricas múltiplas. Essa divisão necessária, como um recurso de construção da interpretação científica da realidade, é artificial, na medida em que o objetivo dessa matéria é explicar e compreender as interações entre a sociedade e a natureza, e como ocorre a apropriação desta por aquela em sua totalidade. Na busca dessa abordagem relacional, professores e estudantes têm que trabalhar com diferentes noções espaciais e temporais, bem como com os fenômenos sociais, culturais e naturais que são característicos de cada lugar, para permitir uma compreensão processual e dinâmica de sua constituição. No processo de aprendizagem estimular o estudante a identificar e relacionar paisagens significa resgatar as heranças das sucessivas relações

no tempo entre a sociedade e a natureza, o que permite compreender que o mundo é o resultado da herança de tempos acumulados, ou seja, reconhecer nas paisagens e lugares as transformações em diferentes momentos históricos que são produtos de acordos e conflitos, construções e desconstruções.

Nesse sentido, a análise da paisagem trata das dinâmicas de suas transformações e não apenas de sua descrição como um mundo estático. A compreensão dessas dinâmicas requer movimentos constantes entre os processos sociais e os físicos e biológicos, inseridos em contextos particulares ou gerais. A preocupação básica é abranger os modos de produzir, de existir e de perceber os diferentes espaços geográficos; como fenômenos que se relacionam com as ações humanas responsáveis por sua constituição. Para tanto, é preciso observar, comparar, buscar explicações para aquilo que, numa determinada paisagem, permaneceu ou foi transformado, isto é, os elementos do passado e do presente que nela convivem e que podem ser compreendidos pela análise do processo de produção/organização do espaço.

O espaço geográfico é historicamente produzido pelo homem enquanto este organiza econômica e socialmente sua sociedade. A percepção espacial de cada indivíduo ou sociedade é também marcada por laços afetivos e referências socioculturais. Nessa perspectiva, a historicidade enfoca o homem como sujeito construtor do espaço geográfico, um homem social e cultural, situado para além e através da perspectiva econômica e política, que imprime seus valores no processo de construção do território.

Assim, o estudo de uma totalidade, isto é, da paisagem como síntese de múltiplos espaços e tempos, deve considerar o espaço topológico – o espaço vivido e o percebido e o espaço produzido.

Pensar sobre essas noções de espaço pressupõe considerar a compreensão subjetiva da paisagem como lugar: a paisagem ganhando significados para aqueles que a vivem e a constroem. As percepções que os indivíduos, grupos ou sociedades têm do lugar nos quais se encontram e as relações singulares que com ele estabelecem fazem parte do processo de construção das representações de imagens do mundo e do espaço geográfico. As percepções, as vivências e a memória dos indivíduos e dos grupos sociais são, portanto, elementos importantes na constituição do saber geográfico.

No ensino fundamental, é importante considerar quais são as noções e conceitos da Geografia mais adequados para os estudantes em relação à sua faixa etária, ao momento da escolaridade em que se encontram e às habilidades que se espera que eles desenvolvam.

Embora o espaço geográfico deva ser o objeto central de estudo, as categorias paisagem, território e lugar devem ser abordadas como ponto de partida, pois se mostram mais acessíveis aos estudantes, tendo em vista suas características cognitivas e afetivas.

O território é uma categoria importante quando se estuda a sua conceituação ligada à formação econômica e social de uma nação. Nesse sentido, é o trabalho social que qualifica o espaço, gerando o território. Território não é apenas a configuração política de um Estado-Nação, mas sim o espaço construído pela formação socioespacial.

Para estudar o território é necessário que os estudantes compreendam que os limites territoriais são variáveis e dependem do fenômeno geográfico considerado. Hoje, por exemplo, quando se estudam os blocos econômicos, o que se entende por território vai muito além do Estado nacional. Além disso, compreender que o território abrange a complexidade dos usos sociais nem sempre harmônicos, a diversidade de tendências, idéias, crenças, sistemas de pensamento e tradições de diferentes povos e etnias. Reconhecer que, apesar de uma convivência comum, múltiplas identidades coexistem num território e por vezes se influenciam reciprocamente, definindo e redefinindo aquilo que poderia ser chamado de identidade nacional. No caso específico do Brasil, o sentimento de pertencimento ao território nacional envolve a compreensão da diversidade cultural que aqui convive e que, mais do que nunca, busca o reconhecimento de suas especificidades, daquilo que lhe é próprio.

O conceito de território possui uma relação bastante estreita com o de paisagem. Considera-se o território um produto socialmente produzido, um resultado histórico da relação de um grupo humano com o espaço que o abriga. O território é, portanto, uma expressão da relação sociedade/espaço, sendo impossível de ser pensado sem o recurso aos processos sociais.

Pode até mesmo ser considerada como o conjunto de paisagens contido pelos limites políticos e administrativos de uma cidade, estado ou país. É algo criado pelos homens, é uma instituição. O conceito paisagem, porém, tem um caráter específico para a Geografia, distinto daquele utilizado pelo senso comum ou por outros campos do conhecimento. É definida como uma unidade visível, que possui uma identidade visual, caracterizada por fatores de ordem social, cultural e natural, contendo espaços e tempos do passado e do presente. A paisagem é o velho no novo e o novo no velho (SANTOS, 1982).

Assim, por exemplo, quando se fala da paisagem de uma cidade, dela fazem parte seu relevo, a orientação dos rios e córregos da região, sobre os quais se implantaram as vias expressas, o conjunto de construções humanas, a distribuição da

população que nela vive, o registro das tensões, sucessos e fracassos da história dos indivíduos e grupos que nela se encontram. A paisagem tem uma extensão e pode ser identificada em suas unidades, pode ser representada cartograficamente, identificando os diferentes arranjos que lhe conferem unidade espacial e territorial. É nela que estão expressas as marcas da história de uma sociedade, fazendo assim da paisagem uma soma de tempos desiguais, uma combinação de espaços geográficos.

O conceito de paisagem, por sua vez, está relacionado à noção de lugar. Pertencer a um território e à sua paisagem significa fazer deles o seu lugar de vida e estabelecer uma identidade com eles. Nesse contexto, o conceito de lugar traduz os espaços com os quais as pessoas têm mais vínculos afetivos e subjetivos que racionais e objetivos: uma praça, onde se brinca desde menino, a janela de onde se vê a rua, o alto de uma colina, de onde se avista a cidade. O lugar é onde estão as referências pessoais e o sistema de valores que direcionam as diferentes formas de perceber e constituir a paisagem e o espaço geográfico.

Além disso, espaço geográfico, paisagem, território e lugar, atualmente, estão associados à força da imagem, tão explorada pela mídia. Pela imagem, a mídia traz à tona valores a serem incorporados e posturas a serem adotadas. Retrata, por meio da paisagem, as contradições em que se vive, confundindo no imaginário aquela que é real e a que se deseja como ideal; toma para si a tarefa de impor e inculcar um modelo de mundo, de reproduzir o cotidiano por meio da imagem massificante repetida pelo bombardeamento publicitário, sobrepondo-se às percepções e interpretações subjetivas e/ou singulares por outras padronizadas e pretensamente universais. A Geografia estaria, então, identificada como a ciência que busca decodificar as imagens presentes no cotidiano, impressas e expressas nas paisagens e em suas representações, numa reflexão direta e imediata sobre o espaço geográfico e o lugar.

Nessa abrangência, a Geografia contribui para que se compreenda como se estabelecem as relações locais com as universais, como o contexto mais próximo contém e está contido em um contexto mais amplo e quais as possibilidades e implicações que essas dimensões possuem.

No mundo atual, o meio técnico-científico informacional adquiriu um papel fundamental e, no processo de mundialização e massificação, o mundo convive com novos conflitos e tensões, tais como o declínio dos Estados-nação, a formação de blocos comerciais, as políticas econômicas, a ordem ambiental mundial, a desterritorialização e reterritorialização constantes de pessoas e povos e outros temas que recuperam a importância do saber geográfico. Há uma multiplicidade de questões que, para serem entendidas, necessitam de uma educação geográfica bem estruturada.

O estudo de Geografia possibilita, aos estudantes, a compreensão de sua posição no conjunto das interações da sociedade com a natureza; como e por que suas ações, individuais ou coletivas, em relação aos valores humanos ou à natureza, têm conseqüências – tanto para si como para a sociedade abrangente. Permite também que adquiram conhecimentos para compreender as diferentes relações que são estabelecidas na construção do espaço geográfico no qual se encontram inseridas, tanto em nível local como mundial, e perceber a importância das atitudes de solidariedade e de comprometimento com o destino das futuras gerações. Além disso, seus objetos de estudo e métodos possibilitam que compreendam os avanços na tecnologia, nas ciências e nas artes como resultantes de trabalho e experiência coletivos da humanidade, de erros e acertos nos âmbitos da política e da ciência.

O ensino da Geografia pode e deve ter como objetivo levar o estudante a compreender que cidadania é também o sentimento de pertencer a uma realidade na qual as interações entre a sociedade e a natureza formam um todo integrado e constantemente em transformação.

3.1.2 A importância da Educação geográfica nas dimensões científicas e culturais

A Educação Geográfica tem passado por profundas transformações nas últimas décadas; desde o final dos anos 80, educadores em Geografia têm questionado a maneira superficial e, ainda, essencialmente descritiva de se ensinar Geografia. A superação de se estudar ou ensinar essa disciplina de uma forma simplista de ver o mundo, considerando os dados da natureza, da economia e da população, apresentados sempre como uma seqüência linear e não articulada, precisa ser revista. A superação significa ensinar Geografia de forma dinâmica e contextualizada e, conseqüentemente, formar um estudante que compreenda a realidade e desenvolva o raciocínio espacial.

As mudanças que ocorreram nos campos tecnológico, cultural e midiático interferiram na educação, principalmente no que se refere à avaliação e ao currículo, assumindo novas tendências na sociedade civil, no mundo escolar e no mundo do trabalho. Nesse processo de trocas, o fundamental é entender que as transformações ocorridas não são aleatórias e naturais, mas construídas ao longo da vida e da história dos homens.

Para compreendermos a realidade e suas transformações é importante saber qual a abordagem da Geografia se está assumindo para elaborar com profundidade análises sobre o seu objeto, legitimando o saber geográfico e repensando seus

conteúdos para evitar que aumente a separação entre a Geografia acadêmica e a educação geográfica. Sabe-se que não é possível transpor a Geografia científica para a educação geográfica, pois essa transposição deve ser modificada, preservando os princípios e a essência do conhecimento geográfico e de outra parte permitir a construção de conhecimentos geográficos na escola, como um tipo de saber único que ocorre neste universo de questionamentos, relações e significações.

O ato de ensinar Geografia nos coloca frente a duas discussões fundamentais: a primeira refere-se à relação ensino/aprendizagem; e a segunda diz respeito ao campo da epistemologia da Geografia, fonte e objeto de uma gama muito particular de discussões, principalmente em decorrência dos seus múltiplos pressupostos teórico-metodológicos.

A idéia de conhecimento ou da importância de se apropriar dos saberes historicamente construídos converge para as teorias contemporâneas de aprendizagem, aproxima-se cada vez mais da idéia de que conhecer é construir significados, o que se faz a partir das relações que o sujeito estabelece entre o objeto a conhecer e a sua capacidade de observação, de reflexão e de informação. Ensinar é, pois, ajudar o estudante a construir significados.

O conhecimento não é, portanto, algo situado fora do indivíduo e que ele simplesmente adquire, nem algo que ele constrói independentemente da realidade e das demais pessoas. É, antes, uma construção histórica e social na qual interferem fatores de ordem cultural e psicológica.

Se o projeto educacional exige re-significar o processo de ensino e aprendizagem, é preciso preocupar-se em preservar o desejo de conhecer e de saber que todos os estudantes trazem quando chegam à escola e, além disso, manter a boa qualidade do vínculo com o conhecimento. Isso está relacionado a realizar as tarefas pretendidas e, portanto, as propostas e intervenções pedagógicas adequadas.

Compreender a Geografia do local em que se vive significa conhecer e apreender intelectualmente o lugar, a paisagem, os fluxos de pessoas e mercadorias, as áreas de lazer, os fenômenos e objetos existentes no espaço urbano ou rural. Para ter essa compreensão torna-se básico saber manejar os conceitos, saber a que eles se referem e que condução teórica expressam.

Começar a ler os fenômenos geográficos em diferentes escalas pelo estudo da paisagem, do lugar e do território mobiliza o estudante para fazer a leitura do cotidiano. Dessa maneira, ele agirá sobre o lugar de vivência, entenderá a realidade, poderá comparar paisagens e notar as semelhanças e diferenças que há entre elas.

Assim, o discurso da Educação Geográfica fará mais sentido, isto é, o diálogo entre a didática e o conhecimento geográfico começa a acontecer na sala de aula, o que seria a concretização da *educação geográfica*.

Essas idéias buscam superar o senso comum a respeito da Geografia presente no cotidiano das escolas e, ao mesmo tempo, a condição de verdade absoluta que se revela na prática docente. Ensinar Geografia significa possibilitar ao estudante raciocinar geograficamente em diferentes escalas, numa dimensão cultural, econômica, ambiental e social, o que se configura num grande desafio.

Nessa direção, aqui é proposta uma orientação curricular que permite considerar na Educação Geográfica a leitura da paisagem e das representações como metodologia do ensino para que o estudante compreenda o conhecimento geográfico no ensino fundamental. Uma prática pedagógica mais inovadora permite ao estudante examinar, descrever, comparar e analisar os fenômenos observados na realidade, desenvolvendo habilidades intelectuais mais complexas que permitam compreender os *processos geográficos* que estão implícitos na realidade.

A interligação dos saberes se efetiva por meio do uso metodológico da escala de análise, da escala dos fenômenos e da escala de representação e, dessa maneira, os estudantes se sentirão autores do seu conhecimento. E mais, essas referências contribuirão para a formação de conceitos geográficos estudados.

3.2 Problemas a ser enfrentados

As tendências de discussão do ensino de Geografia vêm buscando superar a forte marca do positivismo no ensino, caracterizada pela busca de explicações apenas das formas objetivas e quantitativas da realidade, imprimindo o mito do discurso neutro e não-politizado.

Durante muito tempo o ensino e os materiais didáticos de apoio ao trabalho docente propunham o estudo das relações entre o homem e o meio, ou entre a sociedade e a natureza dividindo os temas de estudo em Geografia Geral e do Brasil, por sua vez subdivididos em Geografia Física e Humana. Fiéis ao significado etimológico da palavra Geográfica como *descrição da Terra*, a maior parte desses materiais apresentava descrições minuciosas e enumerações enfadonhas que eram exigidas dos estudantes, contribuindo para classificar a Geografia entre as

disciplinas em que predominava o ato de decorar, cujo pressuposto básico era apenas ter boa memória.

Ainda hoje existem materiais didáticos, programas de curso e planos de ensino destinados ao Ensino Fundamental informados por essas visões de Geografia. Destaque-se ainda que, para os autores cujos fundamentos da explicação do espaço geográfico residem no domínio da natureza, o limite máximo da ação humana é sua adaptação ao meio, transmitindo a idéia de ser a história humana determinada pelas condições do meio natural. Para os estudiosos que invertem essa explicação, o objeto da Geografia é a ação humana transformando o meio e apropriando-se dos recursos naturais existentes, sem contudo deixar de considerar que a natureza tem seus processos próprios para acontecer. Outros, empenhados em manter o equilíbrio ecológico entre homem e natureza, dão o mesmo peso aos dados humanos e naturais⁵.

Nas últimas décadas, tanto no Brasil quanto em outras partes do mundo, a Geografia conheceu um amplo movimento de *renovação* que teve como uma de suas prioridades a reflexão acerca das concepções dos métodos e do objeto dessa ciência – o espaço geográfico. Esse processo de renovação do pensamento geográfico trouxe evidentes repercussões na Geografia praticada na educação básica, em razão das críticas feitas ao legado da Geografia Clássica ou Tradicional.

O movimento renovador da Geografia a partir do final da década de 1970 apresentou várias críticas à produção da Geografia Tradicional, ressaltando os seguintes pontos:

- Um discurso asséptico e pretensamente objetivo que escamoteava as contradições sociais;
- Uma relação homem/meio que não considerava as relações entre os homens;
- Uma vinculação entre as teorias geográficas e o imperialismo, ressaltando a idéia de progresso como justificativa para a expansão econômica capitalista;
- A análise da população de um lugar como uma realidade homogênea, não atentando para a sua divisão social em classes ou as sociedades culturalmente diferenciadas;
- Um empirismo exacerbado na tentativa de explicar as relações sociais a partir do funcionamento da natureza ou da fisiologia da paisagem, entre outras questões.

Sob a denominação de Geografia Crítica convivem na atualidade diferentes propostas, sendo algumas antagônicas entre si em determinados aspectos. As

5 Cf. MORAES, A. C. R. de. Geografia: pequena história crítica. S. Paulo, Hucitec, 1983. p.13-20

propostas traçadas por seus autores, manifestando-se contra uma realidade social e espacial contraditória e injusta, abriram-se às influências e contribuições de economistas, sociólogos, filósofos, antropólogos, ou seja, de pensadores de outras áreas de conhecimento.

Romper o isolamento do geógrafo era uma das metas do movimento de renovação, prática também seguida por autores da *Geografia humanista*. Essa corrente abrange uma diversidade de obras e concepções resultantes de como seus integrantes – vindos do marxismo, existencialismo ou da fenomenologia – analisam a crise do modelo científico e o surgimento de novos paradigmas. Fundamentada na subjetividade, na intuição, nos sentimentos, na experiência, no simbolismo e na contingência, privilegiando o singular e não o particular ou o universal, em vez da explicação, tem na *compreensão* a base da inteligibilidade do mundo real.⁶ Essa escola de pensamento, seguindo a mesma conduta das vertentes anteriores, criticou formas e conteúdos da ciência geográfica praticada até os anos 70 para, em seguida, enunciar seus pressupostos. De maneira geral, concorda em refutar o modelo científico anterior, ressaltando a quantificação exagerada, as explicações mecanicistas, deterministas e reducionistas de uma geografia que não considera o homem e a sua cultura. No entanto, não chegam a um consenso se devem pautar-se pela adoção de um modelo teórico ou pela ausência deste, para não repetirem procedimentos ora criticados.⁷

Apesar de posicionamentos teóricos diversos, algumas características da Geografia humanista podem ser elencadas, ainda que de forma simplificada:

- A definição de uma espacialidade não pode ser estabelecida de forma objetiva e reduzida a medidas numéricas. A expressão espaço tende a ser substituída por *lugar* que propicia uma visão integrada do espaço com seus valores e significações;
- O todo não é a soma das partes. A ação humana não deve ser separada de seu contexto social ou natural;

A cultura, entendida como atribuição de valores às coisas que nos cercam, somente pode ser interpretada pelos códigos dos grupos que a produziram. Generalizar significa negligenciar as propriedades fundamentais dos contextos particulares.

Diante de todos os caminhos conceituais construídos ao longo da história do pensamento geográfico o professor tem hoje, diante de si, opções para construir caminhos interessantes para os estudantes e instigantes do ponto de vista da

6 CORRÊA, R. L. (1995), *op. cit.*, p. 30.

7 Cf. GOMES, P. C. da Costa, *Geografia e modernidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. p. 304-306.

interpretação humanista e crítica do mundo. Nessa perspectiva de um observador privilegiado, o professor de Geografia deve planejar situações didáticas que permitam ao estudante desenvolver a capacidade de interpretar a trama complexa de analogias, de valores, de representações e de identidades que figuram nesse espaço. O estudo das regiões sob o ângulo do *espaço vivido* visa substituir a noção de *espaço definido e alienado* pela atenção às redes de valores, de significações materiais e afetivas. Assim como a região, a paisagem torna-se um conceito re-valorizado, enquanto a noção de território tem na Geografia humanista uma de suas matrizes. O lugar passa a ser o conceito-chave mais relevante.⁸

O movimento de renovação da ciência geográfica gerou correntes de pensamento diversas, que têm influenciado diferentes linhas de pesquisas acadêmicas. Mas para nenhuma delas a definição formal do objeto de estudo surge, hoje, como uma questão crucial, porque os geógrafos não vêem a necessidade de colocar balizas rígidas entre as áreas do saber. Além disso, não consideram possível aceitar como tarefa específica de uma só disciplina o estudo da superfície da Terra, pois esta tem sido objeto de reflexão tanto das ciências da natureza como da sociedade.

Pode-se dizer que, devido à diversidade dessas correntes, a Geografia atual “é uma geografia composta de geografias que se relacionam, mas não compõem uma unidade”⁹, sugerindo a idéia bastante difundida de que a cada geógrafo corresponderia uma Geografia. A busca de abordagens “plurais” deve atentar, assim, para convergências e incongruências entre os diferentes pressupostos teóricos.

Diante do conjunto de mudanças recentes na produção geográfica e sua relação com a Geografia praticada no Ensino Fundamental, algumas questões se colocam: como esses fluxos de conhecimento sobre a área vêm atingindo a Educação geográfica? Os novos conhecimentos resultantes da produção acadêmica, da Geografia renovada em particular, têm irrigado a Geografia praticada nas escolas? Em que medida essa renovação vem contribuindo para transformar a Educação Geográfica, mudando sua imagem de saber inútil, descritivo e apoiado na memorização?

É inegável que houve inúmeros avanços, presentes na própria iniciativa de elaboração de referenciais curriculares nacionais, de alguns manuais didáticos e na publicação, de forma crescente, de textos e estudos de geógrafos sobre temas relevantes voltados a um público mais amplo, difundindo o pensamento geográfico,

8 Cf. CORRÊA, R. L. *op. cit.*, 1995, p. 30.

9 SILVA, A. Correia da, Contribuição à crítica da crise da Geografia. In SANTOS, Milton.(org.), 1985, *op. cit.* p. 14.

propondo novas formas de ensinar e contextualizar o mundo vivido pelos estudantes. No entanto, é preciso identificar obstáculos à socialização do conhecimento produzido nas universidades, responsáveis pelos impulsos renovadores da Geografia que atingem a educação básica ainda de modo precário e fragmentado.

Em seu balanço sobre a renovação da Geografia, Ruy Moreira¹⁰ destaca uma progressão em dois momentos: um primeiro, de “redescobrir-se”, e o segundo, de “opacificar-se”, tornar-se “nova oficialidade”, apontando questões em torno da relação sujeito-objeto, do papel da natureza e do espaço. Corroboram para reforçar essa situação o uso de fontes e manuais escolares marcados pelo anti-academismo e por uma linguagem tradicional, afirmativa e “jornalística”, ocultadora das diferentes formas de pensar e conceber a Geografia e, de outra parte, as influências de caráter substitutivo da mídia, marcadas pela avassaladora propagação de informações. A regra é a ausência de um discurso conceitual próprio e organizado, específico da Educação Geográfica. É uma grande responsabilidade política e ideológica ser uma ciência e ter assento escolar permanente. Por outro lado, justamente porque a “Geografia do Professor” é a prática social de uma ciência, por sinal, o único momento amplo de prática social da Geografia, não temos o direito à irresponsabilidade epistemológica.¹¹

3.3 Objetivos gerais de Geografia para o Ensino Fundamental

As orientações curriculares estão fundamentadas na concepção de que o conhecimento é uma construção do estudante e do seu grupo social numa dimensão cultural e espaço-temporal. Nesse sentido, asseguramos aos estudantes o desenvolvimento de suas potencialidades, estimulando a curiosidade espontânea, a criatividade, a imaginação, a elaboração e a confrontação de hipóteses e explicações, o raciocínio lógico, a disposição para enfrentar desafios e as formas de convívio coletivo.

10 MOREIRA, R., Assim se passaram dez anos (a renovação da Geografia no Brasil 1978-1988), In Caderno Prudentino de Geografia, 14, AGB-Presidente Prudente, SP, p. 5-39.

11 Sobre isso, ver: OLIVA, J., Ensino de Geografia – um retardo desnecessário, In CARLOS, A. F. (org.), A geografia na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1999, p. 34-49. MOREIRA, R., O discurso do avesso (para a crítica da Geografia que se ensina). Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1987, p. 103 e seguintes.

A Educação Geográfica deve ser compreendida no ensino fundamental, ciclo II, como parte do processo de alfabetização/letramento, na medida em que os estudantes precisam ler o mundo por meio das linguagens geográficas. Para alcançar esse objetivo é necessário desenvolver noções em que o estudante possa perceber as diferentes maneiras de apropriar-se do espaço vivido, da totalidade sociedade e natureza, e compreender a dinâmica dos ambientes naturais.

Para uma Educação Geográfica significativa elencamos os seguintes objetivos gerais:

- Contribuir para a formação de um sujeito responsável pelos seus atos, mediante a percepção do lugar de vivência e de suas relações sociais e com outros lugares.
- Discutir diferentes formas de uso e apropriação dos espaços, envolvendo o urbano e o rural, e suas transformações no tempo nas escalas local, regional e global.
- Reconhecer que as melhorias nas condições de vida, os direitos políticos, os avanços técnicos e tecnológicos e as transformações socioculturais são conquistas decorrentes de conflitos e acordos, que ainda não são usufruídos por todos os seres humanos.
- Desenvolver a habilidade de observar os elementos sociais e naturais do espaço vivido; e de organizar e registrar os dados coletados por intermédio de pesquisa;
- Compreender que a organização do espaço é produto das relações sociais determinadas pelo trabalho e pela cultura em diferentes escalas de análise.
- Conhecer e analisar os processos de transformação que existem na natureza e na sociedade em vários momentos históricos.
- Analisar criticamente as ações humanas na natureza, em diferentes áreas e escalas (cartográficas, de análise e de fenômenos).
- Utilizar as noções espaciais (topológicas, projetivas e euclidianas) e a referência dos pontos cardeais, para situar-se a si mesmo e localizar ou descrever a posição dos objetos no espaço delimitado.
- Desenvolver a percepção das diferentes formas de representação (mapas, plantas, maquetes, fotos aéreas, imagens de satélite, entre outras) a partir do espaço de vivência.
- Compreender e aplicar os conceitos cartográficos (escala, legenda, ponto de referência, imagem bi e tridimensional, visão vertical e oblíqua, direção e orientação) no desenvolvimento da leitura e interpretação de mapas, tabelas, gráficos e fontes documentais.

- Utilizar o conhecimento geográfico para identificar as inter-relações espaciais (econômicas e socioambientais) entre municípios, regiões, países e continentes e as relações entre sociedade e natureza.
- Reconhecer informações relevantes sobre os fenômenos delimitados, a partir da consulta de documentos diversos (imagens, mapas, textos descritivos e tabelas com dados estatísticos) e organizá-las a fim de elaborar conclusões acerca do tema focalizado.
- Identificar relações entre as altitudes, formas e gênese dos terrenos, e construir hipóteses sobre o uso da terra na agricultura e no ambiente urbano.
- Identificar a presença dos recursos naturais na organização do espaço geográfico, relacionando-os às transformações naturais e intervenção humana.
- Analisar a diversidade morfoclimática do território brasileiro e suas implicações sociais e ambientais em diferentes contextos histórico-geográficos.
- Analisar os diferentes contextos regionais e reconhecer a luz das relações geopolíticas e institucionais; a regionalização do espaço brasileiro e os diferentes fluxos socioeconômico e ambientais.

3.4 Pressupostos norteadores da construção curricular em Geografia

As concepções aqui apresentadas configuram o conjunto das principais idéias que sustentam as orientações curriculares e as expectativas de aprendizagem propostas.

3.4.1 Abordar a relevância social, científica e cultural

Abordagens atuais da Geografia têm buscado práticas pedagógicas que permitam apresentar aos estudantes os diferentes aspectos de um mesmo fenômeno em diversos momentos da escolaridade, de modo que os estudantes possam construir compreensões novas e mais complexas do mundo vivido. Espera-se que, dessa forma, eles desenvolvam a capacidade de identificar e refletir sobre diferentes aspectos da realidade, compreendendo as interações sociedade-natureza. Essas práticas envolvem procedimentos de problematização, observação, registro, descrição, documentação, representação e pesquisa dos fenômenos sociais, culturais ou naturais que compõem

a paisagem e o espaço geográfico, na busca e formulação de hipóteses e explicações das relações, permanências e transformações que aí se encontram em interação.

A Geografia, assim desenvolvida na escola, permite ao estudante dialogar com seu mundo e construir posturas transformadoras e críticas em relação às forças que conduzem a construção do território. Para tanto, o estudo da sociedade e da natureza¹² deve ser realizado de forma articulada. Procurando entender que ambas – sociedade e natureza – constituem a base sobre a qual o espaço geográfico é construído.

Os estudos escolares da Geografia permitem aos estudantes compreender problemas e analisar criticamente as soluções propostas; enfim, conhecer e começar a operar com os procedimentos e as explicações que a Geografia como ciência produz.

Nesse sentido o estudo da paisagem local não deve restringir-se à mera constatação e descrição dos fenômenos que a constituem. Devem-se buscar as interações entre a sociedade e a natureza que nela se encontram presentes, situando-as em diferentes escalas espaciais e temporais, comparando-as, conferindo-lhes significados, compreendendo-as. Estudar a paisagem permite aprender a observar e a reconhecer os fenômenos que a definem e suas características; descrever, representar, comparar e construir explicações, mesmo que aproximadas e subjetivas, das relações que nela se encontram impressas e expressas.

A territorialidade e a temporalidade dos fenômenos estudados devem ser abordadas de forma aprofundada, pois os estudantes já podem construir compreensões e explicações mais complexas sobre as relações que existem entre aquilo que acontece no dia-a-dia, no lugar no qual se encontram inseridos, e o que ocorre em outros lugares do mundo. Os problemas socioambientais e econômicos – como a degradação dos ecossistemas, o crescimento das disparidades na distribuição da riqueza entre países e grupos sociais, por exemplo – podem ser abordados a fim de promover um estudo mais amplo de questões sociais, econômicas, políticas e ambientais relevantes na atualidade. O processo de mundialização pelo qual o mundo de hoje passa demanda uma compreensão maior das relações de interdependência que existem entre os lugares, bem como das noções de espacialidade e territorialidade intrínsecas a esse processo.

Tal abordagem favorece também a compreensão, por parte do estudante, de que ele próprio é parte integrante do ambiente e também agente ativo e passivo

12 O conceito de natureza deve ser compreendido tanto como o de primeira natureza — os componentes geoecológicas de uma paisagem — como o de segunda natureza — a natureza transformada pelo trabalho e informada pela cultura das sociedades humanas.

das transformações das paisagens terrestres. Contribui para a formação de uma consciência conservacionista e ambiental, na qual se pensa sobre o ambiente, não somente em seus aspectos naturais mas também culturais, econômicos e políticos.

3.4.2 A formação intelectual do estudante e a potencialidade para a construção de habilidades comuns

A Geografia é um campo do conhecimento que possibilita ao estudante aprendizagens importantes para o convívio social. Os conteúdos escolares dessa disciplina permitem desenvolver conhecimentos para se localizar no espaço e identificar os fenômenos, elaborando um raciocínio de modo a compreender a ordenação territorial, a espacialidade e/ou a territorialidade dos fenômenos e a escala socioambiental de análise.

As propostas de ensino dessa área de conhecimento devem preocupar-se com a fundamentação teórico-metodológica, contrapondo-se a alguns equívocos conceituais reforçados por um discurso superficial no tratamento de dados aos conteúdos e fenômenos que estruturam o conhecimento geográfico. É o caso da relação entre campo e cidade, quando são desconsiderados vários aspectos relevantes em vista da dificuldade em inseri-los no contexto de uma análise espacial, como, por exemplo, as etnias, as religiões ou gênero.

Saber ler o mundo para compreender a realidade e entender o contexto em que as relações sociais se desenvolvem implica não só se ater na percepção das formas, mas também no significado de cada uma delas. A leitura do lugar de vivência está relacionada, entre outros conceitos, com os que estruturam o conhecimento geográfico, como é o caso dos conceitos cartográficos – escala, legenda, alfabeto cartográfico – e dos geográficos – localização, natureza, sociedade, paisagem, região, território e lugar – e das categorias espaço e tempo.

Outro importante componente das orientações curriculares para o ensino fundamental é incentivar e organizar situações de aprendizagem a partir da diversidade de fontes e de linguagens. As linguagens caras à Geografia são: cartográfica, textual, corporal e cênica, iconográfica e oral. Essas linguagens são instrumentais no sentido de servir de apoio ao que se entende por objetivo da Geografia, ou seja, fazer a leitura do meio geográfico e de seu uso com os instrumentos mais adequados para esse fim, o que supõe o exercício da interdisciplinaridade e complexidade. Elas estão muito ligadas às competências, de modo que é necessária uma dedicação específica

no interior do ensino da Geografia para que seja possível desenvolvê-las. Além dos conceitos, a competência em dominar as diversas formas de leitura e de descrição do espaço é importante para representá-lo, questioná-lo, explicá-lo para compreender o mundo em que se vive.

3.4.3 Potencialidade de estabelecimento de conexões interdisciplinares

A visão redutora de interdisciplinaridade tem levado à construção de um trabalho escolar fragmentado. O ato de reunir diferentes saberes como forma de apreensão mais completa de um fenômeno não significa ampliar a visão interdisciplinar de um objeto de estudo a partir de novos paradigmas e conceitos. Neste sentido é preciso romper com a idéia, muito comum, que o trabalho interdisciplinar é apenas uma soma entre saberes construídos por diferentes campos do conhecimento. Em Geografia a possibilidade interdisciplinar surge pelo próprio caráter complexo de seus objetos de estudo e pelo potencial de síntese da própria disciplina. Assim, ao estudar a urbanização, por exemplo, é preciso refletir sobre uma ampla gama de fatos que permitirão o entendimento desse processo contemporâneo que envolve profundas interferências, tanto nos processos dinâmicos da natureza como na organização territorial.

A urbanização é um fenômeno complexo que para ser compreendido requer a construção de conexões entre diferentes campos de conhecimento; por exemplo, para explicar o processo migratório concentrado em áreas urbanas é necessário compreender a modernização agrícola, a ausência de reforma agrária, a questão da moradia urbana, as áreas de risco, o conceito de periferização, entre outros. Nesse sentido há uma importante conexão a ser feita entre conteúdos e conceitos da História, da Sociologia, da Antropologia além da própria da Geografia.

Nesse sentido o desafio interdisciplinar requer abordagem integrada de conteúdos e das estratégias de aprendizagem criadas pelo professor. Uma das vias facilitadoras do caminho interdisciplinar tem sido a via de estudo por projetos. O projeto tem sido um meio articulador das diferentes práticas pedagógicas disciplinares. No entanto há ainda distorções sobre o modo de trabalho por projetos que esbarram no conhecimento da didática de projetos, assim como no estabelecimento de objetivos de aprendizagem interdisciplinar.

3.4.4 Acessibilidade e adequação da faixa etária

A escola deve ensinar Geografia de maneira que o estudante possa perceber o lugar de vivência e as suas relações com outros locais próximos ou distantes. Porém, ao mesmo tempo, deve assegurar que os estudantes saibam observar e descrever as cidades e países que estão estudando, ler um mapa, elaborar um mapa mental, localizar esses lugares no mapa, compreender as relações econômicas e políticas entre os países.

Portanto, na escolha dos temas e conceitos, no ensino de Geografia, deve-se levar em consideração as condições de aprendizagem e a acessibilidade da faixa etária ao conhecimento geográfico.

Os estudantes aprendem quando percebem a importância dos conteúdos, participando das práticas sociais desenvolvidas na escola. O fazer pedagógico acaba refletindo-se na seleção dos conteúdos trabalhados, que é determinada, por vezes, por uma concepção de aprendizagem centrada na memorização e decodificação de informações. Essa concepção é muitas vezes compatível com o desenvolvimento do pensamento dos estudantes, pois não considera que eles possuem seus próprios ritmos. Critica-se, então, o fato de os conteúdos não serem organizados e nem selecionados levando em consideração a forma como o estudante constrói o seu pensamento, suas hipóteses e seus argumentos para explicar os fenômenos e objetos que estão presentes no seu cotidiano.

Ao ensinar Geografia deve-se dar prioridade à construção dos conceitos pela ação dos estudantes, tomando como referência as suas observações do lugar de vivência para que possam formalizar conceitos geográficos por meio da linguagem cartográfica. Entendemos que o ato de conhecer não se resume a constatar e representar objetos, mas inclui estimular a sua transformação e a ressignificação a partir das descobertas realizadas pelos estudantes com a mediação intencional do professor. Assim toda informação fornecida a partir da observação do local de vivência é altamente instigadora de novas descobertas. É agindo intensamente sobre os objetos, observando o entorno, representando os lugares e coordenando essas ações em sua mente, que o estudante pode construir progressivamente as noções que estruturam o conhecimento geográfico a partir das suas linguagens.

O processo de alfabetização/letramento em Geografia, também como em outras áreas do conhecimento, estimula a compreensão da leitura do mundo à medida que entendemos a apropriação de um objeto socialmente construído, considerando nesse processo as concepções que o estudante tem em relação aos temas que estão sendo estudados na escola. A relevância desse tema implica como o estudante estrutura as

relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas e a partir dessas relações, como reconhecer a localização e as formas presentes em diferentes lugares de vivência.

As noções de proporção, distância, área e representação gráfica do espaço não são específicas do estudo da cartografia em si; elas devem ser tratadas sistematicamente com diferentes temas da Geografia, pois à medida que o estudante utiliza os conceitos em várias situações do cotidiano, a aprendizagem será mais significativa.

Para que o estudante saiba representar gráfica ou cartograficamente uma paisagem, convém que sejam estimuladas observações a partir de espaços próximos que possam ser percorridos, de modo que ele adquira a noção de correspondência entre o real e a sua representação.

A capacidade de o sujeito entender a realidade e ler o mapa varia de indivíduo para indivíduo. A compreensão das mudanças ou das formas presentes, a dimensão do conceito e o desenvolvimento das habilidades que estruturam o pensamento e estimulam o raciocínio.

No ensino fundamental, ciclo II, a cartografia, como linguagem, propõe uma nova possibilidade de se ensinar Geografia, à medida que possibilita aprendizagem mais significativa, estimulando a capacidade de compreensão das mudanças ou formas presentes nos lugares de vivência.

Cabe acrescentar que é entre oito e nove anos de idade que a noção de proporcionalidade irá constituir-se e que, paralelamente à definição de proporção, se estruturam a largura e o comprimento, implicando noção de medida que tem relação com o espaço euclidiano. Em relação à legenda, o estudante, desde os oito anos de idade, tem condição de reconhecer os símbolos, os sinais e as cores que representam os objetos cartografados; no entanto, a partir do 6º ano escolar, o estudante compreende a legenda como conceito, pois é preciso que ele saiba selecionar e agrupar, estabelecer critérios para classificar os elementos que serão representados. Já as noções de coordenadas e projeção cartográfica devem ser tratadas nos 7º e 8º anos, respectivamente, para que haja de fato compreensão conceitual e não apenas memorização das informações.

Desse modo, a cartografia, no ensino fundamental, é considerada uma linguagem, um sistema de códigos de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em Geografia, articulando fatos, idéias e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território. Nesse contexto, a cartografia escolar é uma opção metodológica, o que implica utilizá-la em todos os conteúdos da Geografia, quando identifica um país e conhece não apenas a sua localização, mas

entende as relações entre as nações, os conflitos e a ocupação dos lugares a partir da interpretação e leitura de códigos específicos da cartografia.

Por fim, ao estruturar os conteúdos, tendo os mapas e imagens presentes no cotidiano dos estudantes, pode ser um procedimento, uma estratégia, de aprendizagem interessante para eles, pois, ao mesmo tempo em que se trabalha com o conhecimento prévio, traz para a aula outras habilidades e percepções, como a observação e a comparação das influências culturais existentes nos diferentes lugares.

3.5 Critérios de seleção das expectativas de aprendizagem e de sua organização

Os pressupostos que contemplam as especificidades da Geografia respeitam o processo de aprendizagem dos estudantes, o seu desenvolvimento social e afetivo. Nessa perspectiva o professor desempenha um papel especial, sendo efetivamente o orientador, coordenador do processo de aprendizagem, e não um mero transmissor das informações que estão prontas e são apresentadas como verdades absolutas.

Nesse sentido os objetivos e as expectativas de aprendizagem propostos foram organizados tomando como referencial os conceitos de sociedade, território, identidade, tempo, espaço, trabalho, cultura, região, lugar, transformação e natureza. Consideramos esses referenciais básicos e necessários para a construção do conhecimento geográfico.

Para que haja coerência com a idéia que todas as áreas são responsáveis pela aprendizagem da leitura e escrita, tomamos como referência situações do cotidiano e das vivências dos estudantes. Nessa perspectiva, é necessário que se traga para a sala de aula, os textos que circulam socialmente e que atendam aos propósitos comunicativos da leitura e escrita. A partir dessas circunstâncias concretas, o estudante pode e deve solucionar problemas e levantar hipóteses sobre os fenômenos estudados. Portanto, os conceitos espontâneos, trazidos de sua experiência, podem ser organizados e transformados em conceitos científicos na escola.

A opção de trabalhar com eixos temáticos nos permite apreender a totalidade social, em uma relação que caminha da parte para o todo e vice-versa, num movimento de ida e volta que permite ao professor trabalhar, dentro de cada assunto, as contradições, as semelhanças

e as diferenças e a relação parte e todo. Esse procedimento favorece a formação de estudantes com pensamento crítico e analítico, estimulando o raciocínio a partir de diferentes referenciais ligados ao campo da Geografia e de outras áreas do conhecimento.

Nesse sentido espera-se que haja uma articulação entre o ensino e a aprendizagem, colocando-nos em um desafio, uma vez que explora e problematiza as possibilidades existentes tanto nas experiências experimentadas pelos estudantes como as vivenciadas por outras sociedades em tempo e espaço distintos. Esse recurso, baseado na exploração das experiências, constitui o ponto de partida, não só para reflexão mas também para a ampliação de horizontes do estudante, uma vez que terá de comparar, a partir do seu universo, outras realidades socialmente construídas.

O processo de ensino e de aprendizagem da Geografia não é uma simples explicação de como os fatos ocorreram, em sua essência. Ele tem uma dinâmica determinada por métodos de análises da realidade e, para tanto, é necessário o *letramento* em Geografia.

Ensinar a ler o mundo, a realidade, é um processo que se inicia quando o estudante reconhece os lugares, conseguindo identificar as paisagens. Portanto, observar, registrar, comparar e analisar são processos que estão relacionados com o significado de ler e de entender, desde os espaços de vivência até aqueles que são concebidos por quem lê, dando significados às paisagens observadas, pois na leitura se atribui sentido ao que está escrito e o que está representado.

Os conteúdos foram organizados e selecionados tendo em vista a forma como o estudante constrói o seu pensamento, isto é, considerando o processo de desenvolvimento cognitivo e as hipóteses que formula para compreender os fenômenos que ocorrem na realidade. Assim, o conteúdo a ser ensinado não se apresenta como verdade absoluta, respeitando as manifestações do estudante sobre o que está sendo estudado, dá-se a partir de resoluções de problemas, questionamentos e levantando hipóteses. Isso significa uma relação dialógica entre professor e estudante, valorizando o debate em sala de aula.

A Geografia, no ensino fundamental, deve dar prioridade à construção dos conceitos pela ação dos discípulos, tomando como referência as suas observações do espaço de vivência para que possam formalizar conceitos geográficos por meio das linguagens (cartográfica, textuais e imagéticas). Entendemos que o ato de conhecer não se resume a constatar e representar os objetos, mas inclui estimular a sua transformação e a sua ressignificação a partir de descobertas.

Ao utilizarmos a linguagem cartográfica, por exemplo, e explorarmos as relações espaciais, podemos estabelecer uma relação entre o todo e as partes que constituem os lugares, no que se refere à leitura do espaço vivido. Essa associação contribui para a leitura do lugar, pois o todo representa para o estudante um dos elementos do conjunto que ele tem possibilidade de ver, perceber, sentir, refletir.

Ao representar o lugar de vivência, ao ler representações de outros lugares e ao comparar diferentes contextos, o estudante tem condições de compreender o que fez, pois a organização do pensamento precisa ser desestabilizada, isto é, o estudante necessita estar em conflito com a sua hipótese para que reorganize o seu pensamento, considerando outras variáveis.

No processo de *letramento* em Geografia, essas condições são relevantes, pois implicam na formação de conceitos e na construção o conhecimento geográfico. As relações espaciais (topológicas, projetivas e euclidianas) no estudo da cartografia possibilitam ao estudante fazer a leitura da realidade, bem como compreender os diferentes tipos de representações: cartográficas (plantas, mapas e cartas) e gráficas (mapas mentais, esquemas, croquis).

As relações sociais e ambientais, também, estão presentes nesse processo, e serão percebidas quando as noções espaciais forem exploradas a partir do cotidiano do estudante. Assim, é fundamental estimulá-lo a observar, perceber e representar o espaço vivido.

Nesse sentido, a prática docente se concretiza no desenvolvimento das atividades lúdicas, na representação, no mundo simbólico do estudante, na prática da pesquisa e na utilização do trabalho em grupo, nas situações de diálogo tendo sempre como referencial a vivência dos estudantes e suas relações com o mundo.

3.5.1 Conceitos, conteúdos e expectativas

A seleção dos conceitos estruturantes em Geografia é marcada por recortes culturais, sociais, científicos e históricos e tem, como suporte, entre outros fatores, as mudanças teóricas que ocorreram na ciência geográfica, os resultados das pesquisas, as contribuições dos discursos políticos e sociais, os meios de comunicação, as tecnologias e as práticas sociais.

O quadro 1 procura relacionar sinteticamente conceitos e concepções teóricas da Geografia. No quadro 2 relacionamos os eixos temáticos aos conceitos, conteúdos e expectativas.

Quadro 1 - Conceitos estruturantes e concepções teóricas da geografia.

Conceitos	Concepções teóricas	Autores de referência
Lugar	Muitos autores utilizam o termo lugar para se referir à idéia de pertencimento (Tuan, 1983; Scarlato, 2005; Oliveira, 1978, 2000; Furlan, 2004). Lugar seria a expressão do espaço vivido, percebido e representado. Nessa abordagem, Lugar ganha sentido de leitura perceptiva e campo simbólico. Uma pessoa vive num local, mas o lugar seria sua identificação afetiva, a sua ligação e vínculo com a paisagem. Para outros autores, Lugar seria a função que uma localidade exerce no território (Santos, 2000). Por exemplo, a Avenida Paulista seria o lugar do centro financeiro de São Paulo, pois concentra essa função	Tuan, Yi-Fu, Santos, Milton, Furlan, Sueli A., Scarlato, Francisco C., Oliveira, Livia, Correa, Roberto L., Claval, Paul
Paisagem	A paisagem geográfica pode ser definida como o conjunto de objetos que definem arranjos espaciais que combinam diferentes tempos (Santos, 1996). Mas a paisagem pode também adquirir o significado de produto de experiência vivida e herança da natureza (Ab'Saber, 2003). Na visão ecológica da paisagem, ela é um conjunto estruturado e funcional de formas que permitem identificar unidades homogêneas (Monteiro, 2001)	La Blache, Vidal, Santos, Milton, Claval, Paul, Troll, Carl, Monteiro, Carlos A.F., Cavaleiro, Felisberto
Território	O conceito de território pode ser definido a partir de distintos pontos de vista, pois a Geografia não tem exclusividade sobre o conceito. Diversas áreas do conhecimento o utilizam de acordo com a sua própria perspectiva de entendimento do mundo. Por exemplo, a Ciência Política tende a valorizar a perspectiva ligada às relações de poder, principalmente quanto aos Estados; enquanto a Antropologia valoriza aspectos ligados à cultura e ao simbolismo dos povos; a Biologia, por sua vez, enfatiza os aspectos naturais para defini-lo; até mesmo a Psicologia o utiliza numa dimensão da construção da identidade do indivíduo. Na Geografia o Território é o produto da materialidade técnica das sociedades. É também campo de forças políticas, em que as ações humanas constroem as marcas de sua produção e projetam sua cultura	Santos, Milton, Moraes, Antonio Carlos, R. Costa, Paulo G., Haesbaert, Rogério, Andrade, Manoel C.
Formação socio-espacial	Segundo este conceito formulado por Milton Santos, uma sociedade só se torna concreta a partir de seu espaço: o espaço que ela produz. Portanto não existe sociedade e espaço e sim uma formação social do espaço	Santos, Milton
Territorialidades	O território é construído por diferentes tempos e espaços. Uma constante territorialização de fatos. A territorialidade pode ser entendida como o processo que marca a construção cultural e política dos territórios	Santos, Milton, Moraes, Antonio Carlos R. Costa, Paulo G., Haesbaert, Rogério, Andrade, Manoel C.
Temporalidades	O tempo é uma das variáveis fundamentais para a compreensão do espaço geográfico. O espaço é o produto empírico do tempo, portanto os territórios refletem diferentes temporalidades (SANTOS, 2000)	Santos, Milton

Quadro 2 - Eixos, conceitos e expectativas de aprendizagem

Eixo temático	Conceitos	Expectativas
Formação territorial socioespacial brasileira: da natureza à sociedade	Território, Natureza, Cultura e Tempo, Lugar e Paisagem	Reconhecer aspectos do ambiente natural como suporte das paisagens rurais e urbanas. Identificar as diferentes formas de expressão do trabalho em seu cotidiano. Compreender o uso social de mapas e princípios de elaboração de legendas. Utilizar a noção de proporcionalidade/escala para a elaboração de mapas e croquis. Relacionar sociedade e natureza, reconhecendo suas interações na organização do espaço em diferentes contextos histórico-geográficos. Reconhecer a formação sócio-espacial e a base para formação do povo brasileiro. Compreender a formação da estrutura agrária e as políticas agrícolas. Compreender e interpretar os desafios políticos, econômicos e sociais criados durante o processo de formação da sociedade brasileira. Identificar as razões históricas que definiram a ocupação do território brasileiro. Compreender o conceito de colonização e território. Analisar as diferentes concepções de mundo e de América. Compreender e consolidar os conceitos de industrialização, trabalho e as transformações da indústria hoje no Brasil e no continente americano. Utilizar a escrita e recursos da observação, da leitura e do registro em procedimentos de pesquisa. Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos. Utilizar mapas e gráficos resultantes das mais diferentes tecnologias. Interpretar as diversas maneiras de ler mapas, gráficos e tabelas.
O processo de Urbanização no Brasil e no mundo; dinâmica populacional em diferentes espaços urbanos; o modo de vida nas cidades em várias escalas de análise; e a relação urbano e rural.	Urbanização, território, meio técnico-científico e informacional; Rural e urbano; modo de vida; tempo, escalas; Lugar e paisagem, entre outros	Compreender a importância dos fenômenos geográficos e suas representações na vida cotidiana. Reconhecer o lugar de vivência como pertencimento e identidade espacial com a paisagem. Compreender a noção inicial de tempo e clima para interpretar os fenômenos ligados ao clima e as dinâmicas da atmosfera. Reconhecer aspectos do clima e sua relação com a vida cotidiana e atividades econômicas locais. Conhecer as relações entre o homem e a natureza na construção do espaço geográfico brasileiro. Relacionar a urbanização com a degradação versus conservação do ambiente. Observar e analisar fotografias, mapas e gravuras para situar no tempo e no espaço as diferentes formas de ordenamento do território. Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos. Utilizar recursos da escrita, da observação, da leitura e do registro em procedimentos de pesquisa.
Organização e distribuição brasileira e mundial da população. Os movimentos migratórios atuais e a mobilidade espacial; e os movimentos socioculturais e étnicos, as novas identidades territoriais.	Lugar, território, mobilidade espacial, migração, população, povos. Identidade, entre outros	Identificar as características e a dinâmica dos fluxos populacionais. Reconhecer aspectos do crescimento populacional. Identificar relações entre urbanização e políticas públicas na cidade de São Paulo. Compreender os fluxos populacionais e de capitais existentes entre os Estados brasileiros. Identificar características urbanas em diferentes metrópoles e regiões metropolitanas e relacioná-las com o surgimento da indústria e a mobilidade social. Reconhecer e analisar os vários movimentos sociais brasileiros e seu papel na transformação da realidade. Ler e interpretar tabelas e gráficos de estudos demográficos, e outros fatos socioambientais. Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos. Utilizar recursos da escrita, da observação, da leitura e do registro em procedimentos de pesquisa.

Eixo temático	Conceitos	Expectativas
Estado-nação e a organização do território; Blocos econômicos e políticos; globalização e mundialização; recursos naturais e a Geografia Política do mundo atual;	Estado, território, fronteiras; recursos naturais; poder, entre outros	Compreender os conceitos de orientação, escala e projeção cartográfica para realizar leituras de mapas temáticos tendo como referência o Brasil e o continente americano. Compreender o sistema de orientação cartográfica e leitura de mapas e saber espacializar dados em escalas de detalhes e mapas temáticos. Construir a noção básica de região para discutir e analisar os critérios de regionalização do continente americano e do mundo, a partir dos diferentes blocos econômicos e políticos. Identificar a inserção socioambiental do Brasil no continente americano. Compreender o processo de formação dos recursos minerais e a consequência do uso para a indústria e o trabalho no continente americano, a partir de uma temática relacionada com as mudanças no mundo do trabalho e da indústria. Reconhecer o uso dos recursos minerais. Analisar o significado de técnicas e tecnologia. Comparar a situação econômica entre os países que detêm matéria-prima e os que possuem a tecnologia. Compreender o conceito de industrialização e de produção do espaço urbano para analisar esses processos em vários países. Compreender a estruturação urbana brasileira e os problemas dela decorrentes. Analisar as mudanças econômicas e territoriais a partir do processo de industrialização. Fazer a leitura do continente americano, considerando as transformações da paisagem natural. Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos.
As questões ambientais, sociais e econômicas resultantes dos processos de apropriação dos recursos naturais em diferentes escalas; grandes quadros ambientais do mundo e sua conotação geopolítica.	Natureza, escala, domínios morfoclimáticos, biosfera, recursos naturais, entre outros	Identificar as noções básicas de tempo e ritmo da natureza e usos da terra. Ampliar a noção de recursos naturais e conservação ambiental. Compreender os conceitos de biosfera e de sistemas naturais. Reconhecer a relação de dependência entre os seres vivos. Analisar os comprometimentos decorrentes da ação dos grupos humanos no equilíbrio da biosfera. Reconhecer as noções básicas de geomorfologia e ritmo da natureza para analisar o uso do solo no campo e na cidade. Compreender as transformações dos modelados na superfície terrestre em decorrência da ação humana. Classificar fatos e dados sobre o consumo de energia. Compreender o papel do aproveitamento dos recursos naturais renováveis e não-renováveis. Relacionar a demanda dos recursos hídricos e áreas de mananciais com a urbanização e políticas públicas. Identificar as bacias hidrográficas e sua função na economia e em relação aos impactos ambientais, a partir de interpretações cartográficas do espaço geográfico brasileiro. Ler mapas sobre a devastação da cobertura vegetal brasileira. Reconhecer os diferentes ecossistemas americanos. Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos. Utilizar recursos da escrita, da observação, da leitura e do registro em procedimentos de pesquisa.
Produção e organização do espaço geográfico e mudanças nas relações de trabalho; inovações técnicas e tecnológicas e as novas geografias. A dinâmica econômica mundial e as redes de comunicação e informações.	Trabalho, redes, mercado, consumo	Analisar as formas de circulação de informação, capitais, mercadorias e serviços no tempo e no espaço. Analisar dados de produção, circulação e consumo; transporte e infra-estrutura urbana em relação aos níveis de qualidade de vida das populações. Interpretar informações a partir de mapas e fotos sobre o uso dos recursos minerais na sociedade moderna. Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos. Utilizar os recursos da escrita, da observação, leitura e registro em procedimentos de pesquisa;

3.5.2 Eixos de seleção dos conteúdos

O professor é o mediador do processo de busca de conhecimento do estudante, organizando e coordenando as situações de aprendizagem, adaptando suas intervenções às características individuais dos estudantes para desenvolver suas capacidades e habilidades intelectuais.

Uma forma de organizar o conhecimento geográfico como conteúdo escolar é separá-lo por eixos temáticos, que, por sua vez, estariam vinculados aos conceitos e vice-versa. Outro aspecto importante é que esses eixos temáticos poderão ser definidos a partir das especificidades locais e da opção teórico-metodológica adotada pelo professor em consonância com o projeto pedagógico da escola. Assim, a articulação entre a realidade local, a capacidade e a liberdade intelectual do professor e os aspectos organizacionais e políticos da escola é fundamental para que o perfil do trabalho a ser desenvolvido esteja bem claro para que, desse modo, todos os agentes envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem reconheçam seu papel e tenham efetiva capacidade de exercê-lo.

Enfim, a questão não é permanecer apenas nos conteúdos de cada uma das disciplinas, mas capacitar o professor de Geografia para selecionar, com clareza teórico-metodológica, os conceitos da sua disciplina, as informações, as teorias que contribuam para resolver, de forma interdisciplinar, um problema ou para realizar uma interpretação e fazer uma leitura do mundo atual.

O enfoque social dado aos processos de ensino e de aprendizagem traz para a discussão pedagógica aspectos de extrema relevância, em particular no que se refere à maneira de entender as relações entre desenvolvimento e aprendizagem, a importância da relação interpessoal, a relação entre cultura e educação e o papel da ajuda educativa ajustada à situação e às características que, em cada momento, estão presentes na atividade mental construtiva do estudante.

3.5.2.1 Eixos temáticos

Formação territorial sócio-espacial brasileiro: da natureza à sociedade

A formação do território brasileiro como objeto de estudo escolar permite compreender o processo de ocupação em suas dimensões política e territorial. No ensino fundamental o estudo da formação do território e dos processos produtivos pressupõe um entendimento dos modelos econômicos, da dimensão das características da cultura da população e da organização espacial. A formação territorial não aconteceu desvinculada de um processo sócio-espacial, mas definido e redefinido por acordos e conflitos entre segmentos culturalmente diferenciados.

Estudar a constituição da sociedade brasileira em sua totalidade e a formação de uma sociedade de dominantes e dominados é, também, enfocar as mudanças estruturais nas configurações territoriais por meio das paisagens, das redes (financeiras, de transportes, de comunicação) e as tecnologias. Desse modo, os estudos podem progredir a partir da identificação de mudanças e permanências nos elementos históricos de ocupação, transformações dos usos da terra, as marcas da cultura nesse processo, o meio ambiente como contexto de transformação e apropriação, as densidades técnicas dos lugares, entre outros.

O processo de urbanização no Brasil e no mundo; dinâmica populacional em diferentes espaços urbanos; o modo de vida nas cidades em várias escalas de análise; e a relação cidade e campo.

A urbanização como fenômeno do mundo atual se estende por todos os territórios, ou seja, ao tratarmos da geografia urbana, devemos nos deter em todas as características que configuram o território, como: a produção industrial, a dinâmica da urbanização no campo e os impactos da indústria e da agricultura moderna na cidade e no campo e nos ambientes naturais.

A temática está relacionada com o trabalho e as mudanças na produção industrial. Consideramos ser necessário mostrar as diferentes etapas do processo de industrialização para que o estudante possa ter a noção de todas as alterações que ocorreram no setor produtivo.

A industrialização impõe ao trabalhador uma dinâmica relacionada com a territorialidade da fábrica, como a organização do espaço em setores na linha de produção ou como o trabalho mecânico em série.

Destacamos a importância de se trabalhar o ritmo das cidades, mostrando que esse fenômeno é característico dos grandes centros urbanos, metrópoles ou megalópoles. Compreender o processo de urbanização no Brasil e no mundo, com destaque para as contradições sociais, os fluxos comerciais, as relações políticas e econômicas.

Organização e distribuição brasileira e mundial da população. Os movimentos migratórios atuais e a mobilidade espacial; e os movimentos socioculturais e étnicos, as novas identidades territoriais

O estudo da população pela Geografia considera em especial a sua organização, distribuição e a apropriação do espaço como uso para viver e produzir. A dinâmica da população pode ser analisada a partir das teorias populacionais – malthusiana, neomalthusiana

e marxista. Com base nessas teorias, poderá abordar a produção de alimentos, a fome e o crescimento populacional e relacioná-los com as políticas demográficas e os elementos que caracterizam a dinâmica populacional (natalidade, mortalidade e migrações).

Esse tema permite analisar os Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), as causas e consequências dos critérios de classificação para estabelecer a qualidade de vida da população. Destaque para o tema da saúde, articulando com a linguagem cartográfica, trabalhando com os indicadores sobre dengue, malária, tuberculose e outras doenças regionais ou nacional.

Os movimentos atuais da população expressam essas buscas que são constantes e revelam as necessidades dos grupos populacionais, quanto às suas motivações, que podem ser geradas externamente a eles. São movimentos muito intensos que se manifestam atualmente das mais variadas formas e que, se estudados na perspectiva de aceitação da diversidade e do multiculturalismo, nos encaminham a compreender a necessidade de reconhecer as identidades e o pertencimento territorial.

Os conceitos de identidade e território permitem que as pessoas se reconheçam como sujeitos na produção de geografias em que se vive e encaminham à discussão do lugar como espaço concreto de ação que desvende a possibilidade de fazer frente aos processos de globalização.

Estado-nação e a organização do território; blocos econômicos e políticos; recursos naturais e a Geografia Política do mundo atual

A importância atual de compreender as relações entre os Estados, bem como o papel que eles desempenham no cenário mundial. Acrescem-se aqui a dimensão Geografia Política, em vista da territorialização dos blocos econômicos e políticos, e as ações em defesa da soberania nacional, acrescidas da identidade cultural e da história da formação de cada país. A partir do papel do Estado-nação e das suas relações comerciais e políticas analisam-se as configurações demarcadas, as alianças entre povos e países e a atuação de cada um nas relações comerciais e sociais.

Um aspecto importante nessa análise é a globalização comercial e dos costumes que deve ser tratada à luz das relações políticas, econômicas, ambientais e culturais.

As questões ambientais, sociais e econômicas resultantes dos processos de apropriação dos recursos naturais em diferentes escalas; grandes quadros ambientais do mundo e sua conotação geopolítica

Embora essas questões decorrentes da relação sociedade-natureza possam estar nos demais itens referidos até agora, para a ciência geográfica são temáticas caras no sentido

de que o trabalho com a dimensão espacial dos fenômenos implica, necessariamente, considerar o meio físico-natural. O significado deste não se restringe mais às simples tarefas de elencar e descrever. É preciso considerá-lo como espaços que acolhem e podem limitar e impedir ações humanas. Nesse tema, vale destacar a importância de se pensar o meio físico-natural de dada sociedade como uma construção social, ou seja, cada cultura corresponde a uma respectiva suposição do que é natureza, ou seja, os espaços geográficos são produtos da ação dos homens em suas diferentes formas de organização e relações entre si e na inter-relação da sociedade com a natureza.

Essa nova lógica de que todos estão interligados e que o mundo é uma grande aldeia global, com distâncias cada vez mais reduzidas, vem gerindo e gerenciando as relações entre os homens e destes com a natureza. Pensar essa realidade como um processo de globalização/fragmentação pode ser a alternativa de se encontrar caminhos metodológicos para promover uma análise geográfica. A escala social de análise se apresenta então como a possibilidade de concretizar isso, sem nunca perder de vista as dimensões *mundial, nacional, regional e local*. Estudar o lugar pode levar à compreensão de como os processos de globalização interferem em nossas vidas e na organização do espaço e à capacidade de reconhecer a identidade e o pertencimento dos sujeitos como autores de suas vidas e da produção do seu espaço.

Produção e organização do espaço geográfico e mudanças nas relações de trabalho; inovações técnicas e tecnológicas e as novas geografias. A dinâmica econômica mundial e as redes de comunicação e informações

Considerar a organização espacial como um elemento fundamental na vida das pessoas e na produção dos lugares exige que se reconheçam as diferenças temporais que ocorreram nas relações de trabalho e nas formas de apropriação das riquezas. Com o mundo informatizado, embora não atinja a todos em todos os lugares, a velocidade com que a informação chega nas mais distantes cidades e as novas formas de produção de serviços se estabelece uma relação diferenciada entre os lugares, definida pelo tempo, portanto uma nova dinâmica entre as redes de comunicação e informações. Nesse sentido, esse tema proporciona o estudo não apenas das mudanças no mundo do trabalho como, também, a globalização. Ao analisar a produção e a organização do espaço geográfico estuda-se as territorialidades para identificar aspectos da realidade econômico-social de um país ou região.

Nesse tema cabe reconhecer e analisar as formas de hábitos de consumo que induzam a sistemas produtivos predatórios do ambiente e da sociedade, bem como comparar as organizações econômicas do mundo contemporâneo.

No estudo do meio técnico-científico informacional pode-se, a partir de

interpretações cartográficas do espaço geográfico brasileiro e mundial, compreender as formas de organização do espaço.

A partir desses eixos, podem-se levantar algumas questões que permitem pensar como o jovem se coloca no mundo do trabalho e quais as possibilidades reais de enfrentar um mundo com tecnologia avançada que exige competências e habilidades específicas; ao mesmo tempo em que há exclusão digital, não há dúvidas da necessidade de inserir o estudante no mundo caracterizado pelas técnicas e tecnologias.

Para se alcançar os objetivos propostos, trabalhando na construção dos conceitos adequados a tal propósito, algumas habilidades deverão ser desenvolvidas. Elas podem ser construídas por meio de atividades didáticas de aprendizagem e devem levar ao desenvolvimento das competências requeridas, as quais supõem, portanto, o domínio de habilidades em si e a compreensão do seu significado.



Foto Lilian Borges



EMEF Máximo de Moura Santos – Foto Lilian Borges



EMEF Pedro Aleixo – Foto Neila Gomes



PARTE 4

4.1 Quadros das expectativas de aprendizagem

4.1.1 EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM

PARA O PRIMEIRO ANO DO CICLO II DO ENSINO FUNDAMENTAL

A partir do trabalho com os conteúdos geográficos, os conceitos, os eixos e os temas e de práticas metodológicas, espera-se que os estudantes possam:

- G1** Compreender a importância dos fenômenos geográficos e suas representações na vida cotidiana.
- G2** Reconhecer o lugar de vivência como pertencimento e identidade espacial com a paisagem.
- G3** Reconhecer aspectos do ambiente natural como suporte das paisagens rurais e urbanas.
- G4** Identificar as diferentes formas de expressão do trabalho em seu cotidiano.
- G5** Compreender o uso social de mapas e princípios de elaboração de legendas.
- G6** Compreender a noção de proporcionalidade/escala para a elaboração de mapas e croquis.
- G7** Observar e analisar fotografias, mapas e gravuras para situar no tempo e no espaço as diferentes formas de ordenamento do território.
- G8** Utilizar mapas e gráficos resultantes das mais diferentes tecnologias.
- G9** Interpretar as variadas maneiras de ler mapas.
- G10** Ampliar o conhecimento de leitura de gráficos e tabelas.
- G11** Identificar as noções básicas de tempo e ritmo da natureza e usos da terra.
- G12** Ampliar a noção de recursos naturais e conservação ambiental.
- G13** Desenvolver noção inicial de tempo e clima.
- G14** Interpretar os fenômenos ligados ao clima.
- G15** Entender as dinâmicas da atmosfera e as interferências do ser humano nessa dinâmica.
- G16** Reconhecer aspectos do clima e sua relação com a vida cotidiana e atividades econômicas locais.
- G17** Compreender os conceitos de biosfera e de sistemas naturais.
- G18** Reconhecer a relação de dependência entre os seres vivos.
- G19** Analisar os comprometimentos decorrentes da ação dos grupos humanos no equilíbrio da biosfera.
- G20** Reconhecer as noções básicas de geomorfologia e ritmo da natureza para analisar o uso do solo no campo e na cidade.
- G21** Compreender as transformações dos modelados na superfície terrestre em razão da ação humana.

4.1.2 EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM**para o SEGUNDO ANO DO CICLO II DO ENSINO FUNDAMENTAL**

A partir do trabalho com os conteúdos geográficos, os conceitos, os eixos e os temas e de práticas metodológicas, espera-se que os estudantes possam:

- G1** Relacionar sociedade e natureza, reconhecendo suas interações na organização do espaço em diferentes contextos histórico-geográficos.
- G2** Reconhecer a formação sócio-espacial e a base para formação do povo brasileiro.
- G3** Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos.
- G4** Identificar as características e a dinâmica dos fluxos populacionais.
- G5** Reconhecer aspectos do crescimento populacional.
- G6** Identificar relações entre urbanização e políticas públicas na cidade de São Paulo.
- G7** Compreender as fluxos populacionais e de capitais existentes entre os Estados brasileiros.
- G8** Identificar características urbanas em diferentes metrópoles e regiões metropolitanas e relacioná-las com o surgimento da indústria e a mobilidade social.
- G9** Compreender e interpretar os desafios políticos, econômicos e sociais criados durante o processo de formação da sociedade brasileira.
- G10** Conhecer as relações entre o homem e a natureza na construção do espaço geográfico brasileiro.
- G11** Relacionar a urbanização com a degradação versus conservação do ambiente.
- G12** Classificar fatos e dados sobre o consumo de energia.
- G13** Compreender o papel do aproveitamento dos recursos naturais renováveis e não-renováveis
- G14** Relacionar a demanda dos recursos hídricos e áreas de mananciais com a urbanização e políticas públicas.
- G15** Identificar as bacias hidrográficas e sua função na economia e em relação aos impactos ambientais, a partir de interpretações cartográficas do espaço geográfico brasileiro.
- G16** Utilizar recursos da escrita, da observação, leitura e registro em procedimentos de pesquisa.
- G17** Analisar as formas de circulação de informação, capitais, mercadorias e serviços no tempo e no espaço.
- G18** Analisar dados de produção circulação e consumo; transporte e infra-estrutura urbana em relação aos níveis de qualidade de vida das populações.
- G19** Reconhecer e interpretar as diferentes transformações que determinaram as várias formas de uso e apropriação dos espaços agrário e urbano industrial na história brasileira.
- G20** Reconhecer e analisar os vários movimentos sociais brasileiros e seu papel na transformação da realidade.
- G21** Ler e interpretar tabelas e gráficos de estudos demográficos, e outros fatos socioambientais.

4.1.3 EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM**para o TERCEIRO ANO DO CICLO II DO ENSINO FUNDAMENTAL**

A partir do trabalho com os conteúdos geográficos, os conceitos, os eixos e os temas e de práticas metodológicas, espera-se que os estudantes possam:

- G1** Compreender e consolidar os conceitos de orientação, escala e projeção cartográfica para realizar leituras de mapas temáticos tendo como referência o Brasil e o continente americano.
- G2** Compreender o sistema de orientação cartográfica e leitura de mapas e saber espacializar dados em escalas de detalhes e mapas temáticos.
- G3** Identificar as razões históricas que definiram a ocupação do território brasileiro.
- G4** Compreender o conceito de colonização e território.
- G5** Analisar as diferentes concepções de mundo e de América.
- G6** Construir a noção básica de região para discutir e analisar os critérios de regionalização do continente americano e do mundo, a partir dos diferentes blocos econômicos e políticos.
- G7** Ler mapas sobre a devastação da cobertura vegetal brasileira.
- G8** Reconhecer e entender os diferentes ecossistemas americanos.
- G9** Identificar a inserção socioambiental do Brasil no continente americano.
- G10** Compreender o processo de formação dos recursos minerais e a consequência do uso para a indústria e o trabalho no continente americano, a partir de uma temática relacionada com as mudanças no mundo do trabalho e da indústria.
- G11** Reconhecer o uso dos recursos minerais.
- G12** Analisar o significado de técnicas e tecnologia.
- G13** Comparar a situação econômica entre os países que possuem matéria-prima e os que detêm a tecnologia.
- G14** Desenvolver e consolidar os conceitos de industrialização, trabalho e as transformações da indústria hoje no Brasil e no continente americano.
- G15** Compreender o conceito de industrialização e de produção do espaço urbano para analisar o processo de industrialização em vários países.
- G16** Compreender a estruturação urbana brasileira e problemas dela decorrentes. **G18**
- G17** Analisar as mudanças econômicas e territoriais a partir do processo de industrialização
- G18** Interpretar informações a partir de mapas e fotos sobre o uso dos recursos minerais na sociedade moderna.
- G19** Fazer a leitura do continente americano, considerando as transformações da paisagem natural.
- G20** Compreender o processo de ocupação no continente americano e sua relação com o Brasil e o mundo, a partir do uso de diferentes linguagens.
- G21** Compreender a formação da estrutura agrária e as políticas agrícolas.
- G22** Utilizar recursos da escrita, da observação, leitura e registro em procedimentos de pesquisa.

4.1.4 EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM PARA O QUARTO ANO DO CICLO II DO ENSINO FUNDAMENTAL

A partir do trabalho com os conteúdos geográficos, os conceitos, os eixos e os temas e de práticas metodológicas, espera-se que os estudantes possam:

- G1** Relacionar as implicações socioambientais do uso das tecnologias em diferentes contextos histórico-geográficos.
- G2** Identificar e compreender a importância dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando transformações naturais e intervenção humana.
- G3** Identificar e compreender algumas classes de uso do solo e as principais formações vegetais brasileiras e mundiais.
- G4** Identificar e analisar as formas de exclusão social, de modo a construir referenciais que possibilitem o exercício da cidadania.
- G5** Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com o contexto histórico-geográfico.
- G6** Identificar os significados históricos da geopolítica considerando as relações de poder entre as nações.
- G7** Interpretar representações gráficas, produzir mapas temáticos e composição temática em Geografia.
- G8** Identificar e analisar situações da vida cotidiana que estejam relacionadas a preconceitos étnicos, religiosos e físicos.
- G9** Analisar aspectos da realidade econômico-social de um país ou região, a partir de indicadores socioeconômicos, graficamente representados.
- G10** Identificar a taxonomia dos relevos, interpretar blocos, diagramas e esquemas visuais.
- G11** Analisar problemas de natureza socioambientais e propor soluções.
- G12** Aplicar os conceitos geográficos em textos argumentativos para interpretar a realidade.
- G13** Identificar as diferenças e relações entre o local e a pluralidade de lugares que constituem o mundo.
- G14** Ampliar o conceito de desenvolvimento tecnológico.
- G15** Identificar alguns aspectos da modernidade e sua relação com as tecnologias contemporâneas.
- G16** Compreender a construção do meio geográfico e o papel das sociedades na constituição do território, da paisagem e do lugar.
- G17** Analisar as diferentes formas de produção, circulação e consumo para compreender a organização política e econômica das sociedades.
- G18** Compreender os processos de formação e consolidação das instituições sociais e políticas tendo em vista diferentes formas de regulamentação das sociedades e ordenamento do espaço geográfico.
- G19** Compreender e analisar o papel dos blocos econômicos e geopolíticos tendo como referência a divisão internacional do trabalho e na nova ordem econômica.
- G20** Analisar e ler mapas e imagens e relacionar com questões da realidade mundial para compreender a noção de Estado e Território.
- G21** Identificar e interpretar cartograficamente os diferentes lugares analisando propostas de intervenção solidária.
- G22** Identificar o patrimônio sociocultural local e regional.
- G23** Reconhecer o direito dos povos como um elemento de fortalecimento da sociedade democrática.
- G24** Selecionar formas alternativas de hábitos de consumo que favoreçam sistemas produtivos que preservem o meio ambiente.



PARTE 5

5.1 Orientações metodológicas e didáticas para a implementação das expectativas de aprendizagem de Geografia

5.1.1 Diagnósticos e ajustes

A Geografia é uma área de conhecimento na qual se espera que estudantes adquiram competências ao estudar as interações humanas com a natureza e a produção econômica; ou seja, permitir que os estudantes compreendam as múltiplas interações entre as sociedades e os sistemas naturais. Construir um caminho de aprendizagens que permita ao estudante compreender que as sociedades organizam-se espacialmente, que produzem a partir da transformação da natureza e que os sistemas naturais possuem leis próprias para acontecer é o desafio do trabalho pedagógico-escolar na Educação Geográfica. Espera-se que os estudantes ampliem seus conhecimentos a partir de processos de pesquisa, novas descobertas e sistematização de conhecimentos trazidos da vida cotidiana.

Diante disso, pode-se perguntar: Qual a importância da Educação Geográfica na vida das pessoas? Qual o papel dos estudos geográficos na escola? Se observarmos o nosso cotidiano, a Geografia está presente em quase tudo que fazemos: nos deslocamentos, nas interações com o mercado, nas relações de trabalho, no ambiente da cidade e do campo, nas atividades de lazer e turismo, entre outros. Para ampliarmos o repertório de interpretação e análise do mundo vivido, é importante que a experiência escolar permita a compreensão das vivências humanas em diferentes contextos, tais como nos deslocamentos cotidianos, nas informações sobre o mundo recebidas pela mídia, na organização do mercado e na produção industrial. Importante que se questione na escola por que vivemos num mundo preocupado com o clima, com a erosão dos solos, com os desmatamentos das florestas e os impactos do adensamento populacional nas metrópoles, os sistemas de governo, as políticas públicas, entre outros. Estes e outros tantos questionamentos do mundo contemporâneo têm sua gênese no espaço geográfico que a Educação Geográfica problematiza e procura explicar.

A importância dos estudos geográficos também está nas relações que se fazem sobre a realidade por meio da construção de conceitos e as categorias de análise relacionados ao cotidiano, tais como paisagem, lugar, território, região, escalas dos fenômenos, formações sócio-espaciais, espaço-tempo.

Ao considerarmos os nove anos de escolaridade, ou seja, todo o ensino fundamental, deve-se levar em conta que a aprendizagem é um processo no qual o estudante vai adquirindo o conhecimento de acordo com seu potencial e habilidades. No ensino fundamental teremos a oportunidade de desenvolver as competências esperadas de acordo com o ano ou a faixa etária em que o estudante está; por isso, é necessário entender que ele não obtém conhecimentos por acúmulo de informações, mas reformula e adquire novos saberes na medida em que compreende e dá a eles um ressignificado, a partir do diálogo estabelecido entre os estudos e suas vivências.

Considerar as experiências cotidianas significa explorar em sala de aula os conteúdos a partir dos conhecimentos apresentados pelos estudantes em relação aos novos conteúdos propostos pelo professor. Ao se trabalhar com as informações trazidas por eles teremos *pistas* sobre o que sabem e o que ignoram e, a partir desse diagnóstico, buscar significados para o processo de ensino e aprendizagem do estudante, por meio de intervenções planejadas.

Por serem formas de conhecer que se distanciam dos saberes da prática, os conhecimentos escolares são condições necessárias para proporcionar a autonomia dos indivíduos. Esse conhecimento escolar é planejado e sistematizado pelo professor e é fundamental uma interação entre os saberes da prática e o conhecimento científico das áreas de ensino. De maneira geral, pode-se dizer que a seleção dos conteúdos escolares tem se distanciado da realidade dos estudantes. É muito comum que estudantes manifestem opinião de que não vêem ligação entre aquilo que é ensinado na sala de aula e o que encontram no cotidiano. É fundamental mostrar quais conexões existem entre o mundo real e aquele refletido na escola, mediante análises que cada disciplina se propõe a fazer. Em Geografia os conteúdos guardam uma relação estreita com o mundo experiencial. Por exemplo, quando estudamos massas de ar, conteúdo conceitual importante para a compreensão dos tipos de tempo e do clima, é preciso demonstrar a vinculação desse conhecimento com a dinâmica cotidiana, posto que muitas de nossas atividades, comportamentos e até mesmo nossa saúde são atingidas pelos fenômenos climáticos. O conceito de massas de ar é abstrato e difícil de apreender empiricamente; no entanto, percebemos a sua manifestação pelas mudanças periódicas dos tipos de tempo.

Parte do distanciamento entre o mundo real e o mundo ensinado na escola, e percebida pelos estudantes e professores, reside no fato de o currículo se organizar em termos de disciplinas compartimentalizadas, distantes da realidade da escola, e muitas vezes pelo trabalho estruturado a partir de interferências não ajustadas ao conhecimento de realidade que os estudantes possuem. Na verdade, os conteúdos ensinados nas diferentes disciplinas estão demasiadamente marcados por idealizações, simplificações e restrições. Isso dificulta sua aplicação no momento de lidar com a diversidade e complexidade do mundo.

5.1.2 Planejamento da organização dos conteúdos

As expectativas de aprendizagem propostas neste documento levam em consideração as competências para aprender Geografia com base em eixos temáticos e um corpo conceitual da área de conhecimento. Seus objetivos fundamentam a construção de um conhecimento científico que envolve:

- Ler e produzir textos de diferentes naturezas: literários, informativos, científicos e imagens.
- Ler e produzir mapas de diferentes naturezas: croquis, roteiros, plantas, cartas, carta-imagem e mapas temáticos.
- Processar e comunicar, de forma ampla, informações e conhecimentos, estabelecendo relações entre os saberes científicos e os fenômenos que ocorrem cotidianamente.
- Valorizar produções coletivas, compreendendo que o conhecimento é uma produção social.
- Compreender que as ações sociais são produtos de diferentes sujeitos e grupos, construídas e transformadas com o auxílio da intervenção de diferentes sujeitos e fatores.
- Saber pesquisar, selecionar e analisar dados informativos e solucionar situações-problema.
- Apropriar-se de diferentes linguagens e instrumentais de análise e ação para atuar na vida social utilizando conhecimentos que construiu de forma autônoma e cooperativa.

A organização curricular dos conteúdos em eixos temáticos e conceitos ajuda a aprofundar e articular os temas que serão desenvolvidos em aula. Com essa referência a proposta apresentada nos quadros de expectativas de aprendizagem proporcionará, como já afirmamos, uma melhor articulação entre os conteúdos e as diferentes áreas do currículo escolar. Assim, o eixo *Formação territorial sócio-espacial brasileira: da*

natureza à sociedade, enfatizado no 2º ano, tem conexões nos 1º, 3º e 4º anos ao se tratar de outras formações territoriais do mundo e dos estudos da cartografia, desde a representação cartográfica da formação do território no momento em que se trata da história do Brasil e ou do mundo.

A cada ano, o estudante já vivenciou algumas discussões e se apropriou de conceitos que facilitarão a leitura de mundo, mas cabe afirmar que a cada abordagem é importante oportunizar diferentes materiais e fontes, tais como mapas, essenciais para ampliar a capacidade dos estudantes em ler e representar fenômenos geográficos.

5.1.3 Questões de natureza didática e metodológica de Geografia

Desenvolver raciocínios espaciais, trabalhar com conceitos, interrogar a realidade de forma problematizadora, interagir com o conhecimento prévio dos estudantes e considerar a unidade da Geografia são alguns dos desafios postos para os professores e estudantes na escola.

Vale lembrar ainda que a proposta articula as expectativas de aprendizagem fundamentais para a formação dos estudantes, como cidadãos críticos, responsáveis e comprometidos com sua realidade. Para tanto, sugerimos alguns caminhos que constituem métodos de ensino da Geografia. Optamos por explanar aspectos desses métodos, selecionando algumas expectativas de aprendizagem propostas no documento a título de exemplos. Essa explanação será apresentada em forma de seqüências didáticas comentadas. Antes de apresentarmos esta organização consideramos oportuno oferecer alguns pressupostos:

- Assumir que os estudantes são capazes de aprender, entusiasmam-se com o conhecimento e isso exige do professor intervenções planejadas, cuidadosas e pautadas em aprendizagem significativas;
- Assumir compromissos com a aprendizagem em Geografia requer atitudes criativas do professor por caminhos conceituais que ampliem o repertório que os estudantes trazem para a escola.
- Atingir e mobilizar os estudantes para o conhecimento significa localizar suas dificuldades de aprendizagem. Em Geografia isso significa instigá-los a perguntar-se sobre o mundo, vivenciar diferentes materiais didáticos e, fundamentalmente, apropriar-se da linguagem cartográfica e imagética.

- Oferecer oportunidades de exercício de sua autonomia organizando tarefas interessantes para expressão própria do estudante, atribuindo significados ao produto do seu trabalho intelectual.

O espaço escolar é o local [privilegiado] onde os estudantes se apropriam do conhecimento, desenvolvem linguagens e constroem explicações sobre o mundo em que vivem. Portanto, organizar as aulas a partir das situações-problema e dos conhecimentos prévios torna a aprendizagem mais significativa. Nesse sentido, a escola é o lugar, no qual, a partir das mediações dos docentes, os estudantes sistematizam os conteúdos, compreendem os conceitos científicos e aprendem a conviver com as diferenças e a respeitá-las.

Levar em conta os conhecimentos prévios dos estudantes significa também esquematizá-los na lousa, ouvir e dialogar a partir das idéias expressas oralmente e comentadas e debatidas pelo professor e coletivo de estudantes, comparar as várias opiniões, confrontar idéias, articulá-las com os textos didáticos. Dessa forma, pode-se, ainda, identificar a maneira como o estudante pensa e reconhece os objetos existentes na realidade. A sistematização desse levantamento pode ser feita com a classe toda por meio de esquemas, como quadros comparativos, roteiros, mapas conceituais ou questões, entre outros.

5.2 Modalidades organizativas dos métodos da Educação Geográfica

5.2.1 Resoluções de problemas

A proposta desse procedimento é gerar no estudante a atitude de procurar respostas para as perguntas a partir de situações do cotidiano, articular o conhecimento formal escolar com a realidade e daí surgir novos questionamentos. A resolução de problemas é a metodologia mais indicada na fundamentação desse processo de ensino e de aprendizagem. Por meio deste, podem-se criar algumas situações que estimulem o estudante a pensar por hipóteses, razões ou dúvidas em relação ao objeto estudado, fazendo com que o professor tenha que questionar, direcionando o processo dessa aprendizagem para que o estudante assuma uma postura crítica frente ao problema exposto.

Ao vivenciar situações-problema e confrontá-las, os estudantes têm estímulos para organizar seus pensamentos, confrontar hipóteses e rever idéias. O professor em suas aulas pode partir de questões simples, como, por exemplo, por que os estudantes acreditam que a Terra tem a forma de um geóide? Como se formaram os oceanos? Se as águas de todos os rios seguem em direção ao mar? Onde começam e terminam os rios? Por que é importante cuidar das florestas tropicais? Quem desmata a Amazônia e por quê? Enfim, questões que podem ser formuladas a partir do cotidiano ou de perguntas realizadas pelos próprios estudantes. A problematização contribui para o levantamento de hipóteses que poderá ser comprovada com o grupo-classe. É importante que o estudante disponha de elementos para resolver essas situações-problema e que não se criem inseguranças e barreiras que tornem impossível a resolução das questões propostas.

Assim, o verdadeiro objetivo da aprendizagem com base em resoluções de problemas é fazer com que o estudante adquira o hábito de propor-se problemas e a resolvê-los como forma de aprender, pois a utilização de estratégias e de tomadas de decisão contribui para que ele desenvolva o raciocínio e possa transferir conhecimentos para diferentes situações do cotidiano. Cada vez que o estudante se depara com uma situação nova representará um novo esquema de pensamento, melhorando sua auto-estima no processo de aprendizagem.

No término de um trabalho a partir da resolução de problemas é fundamental que se retomem as questões iniciais e se avalie como chegaram aos resultados, que argumentos estão utilizando; dessa forma, saberá quais foram os caminhos utilizados pelos estudantes para chegar às soluções dos problemas.

5.2.2 Trabalho de campo

Olhando para o lugar onde vivemos identificamos muitas imagens. São as cidades, os campos cultivados, as diferentes formas de relevos e rios, florestas, cerrados, dunas, manguezais etc. São diversas paisagens, nas quais o homem e a natureza estão interagindo. Como um e outro participam dessa relação? O que resulta da ação humana e dos processos da natureza? Como entender e explicar essa interação partindo daquilo que percebemos com o nosso olhar e das diferentes sensações que as paisagens transmitem? Por que é importante compreender o que vemos para além do que a imagem nos apresenta? O que a paisagem oculta, mas que faz parte do seu processo de produção? Como podemos fazer isso?

Ler a paisagem é procurar as razões nem sempre visíveis, buscar o que a formou e a explicação que não está na aparência. Buscar como se concebem as ações humanas e como ocorrem os padrões e processos da natureza. Compreender como interagimos com as paisagens que vivemos é um desafio inicial que deve conduzir as indagações nas situações de trabalho de campo ou estudo do meio como ainda se convencionava chamar as saídas organizadas de educadores e estudantes para estudos fora da sala de aula.

Para o trabalho com o método de estudos de campo é preciso decifrar a linguagem da paisagem: a linguagem das formas, dos objetos, dos movimentos muitas vezes ocultos e não tão evidentes etc. A leitura da paisagem por meio de estudos *in locus* nos leva à compreensão dos fatos e objetos empiricizados (como afirmou Santos, 2004) e sua relação com a nossa vida, ou seja, a paisagem na dimensão dos lugares. O trabalho de campo é um dos principais métodos da Geografia e nos permite imergir na paisagem, dialogar presencialmente com as nossas hipóteses sobre a formação e organização do espaço. Mas para permitir e construir o olhar dos estudantes é fundamental caminhar por interações produtivas e organizadas. Daí ser fundamental o planejamento criterioso dessa modalidade organizativa de trabalho.

Portanto, o trabalho de campo é também uma estratégia planejada para conhecer e decifrar aquilo que nem sempre é visível. É um desafio conhecer e explicar o que representam as imagens tão variadas dos lugares. Estudar como a natureza e a sociedade interagem exige preparação, que o professor pode obter por meio de pesquisa, ou seja, realizando previamente um percurso de campo, para construir a sua leitura; enfim, seus estudos da paisagem e dos lugares. Como fazer isso indo além das observações comuns e gerais que normalmente fazemos? Como dar novos significados, perguntar, e buscar respostas?

O primeiro passo para potencializar e organizar a percepção dos estudantes para ler a paisagem é desenvolver uma linguagem e organizar instrumentos de registro. É muito importante para o professor desenvolver a capacidade de observação dos estudantes e organizar as linguagens utilizadas para registrá-la. Para isso os geógrafos tem proposto alguns caminhos. Um deles é o exercício de leitura prévia de imagens do objeto a ser estudado e o levantamento de hipóteses sobre aquilo que será observado em campo. Imagens que podem ser de diferentes épocas, situações, estados da paisagem, entre outros. Para isso deve-se procurar formar um acervo documental mínimo para trabalho didático com fotografias.

Durante o trabalho de campo é comum o uso de estratégias de levantamento da informação, registros da observação, descrição, levantamento de questões para comparação, diálogo com diferentes interlocutores locais etc. Para isso é preciso compreender como cada variável do meio se manifesta para escolher a forma adequada de registro (tabelas, questionários, gravações de sons ou vídeos, roteiros de percurso, tempo de permanência, a amostragem, entre outros). Para alguns estudos pode-se necessitar de instrumentos de tomada de dados, tais como termômetros no estudo do tempo, máquina fotográfica para registros de visuais, material de desenho, binóculos para aproximações mais detalhadas, gravadores para registro de impressões de diferentes interlocutores etc. Para isso é sempre necessário preparar os estudantes para o uso correto de instrumentos. Isso pode ser desenvolvido em oficinas preparatórias; por exemplo, como se amostrar o solo, como fotografar e desenhar um croqui, como fazer perguntas e em que ordem para um interlocutor. Nesses casos o trabalho de campo exige um tempo didático de preparação para que os estudantes saibam obter informações corretas, confiáveis e ampliar a sua capacidade de observar. A aplicação de diferentes procedimentos de coleta de informações sobre o meio fornece-nos um conhecimento básico sobre o objeto de estudo. Esse conhecimento prévio possibilita muitas vezes a extrapolação da informação e novas comparações.

A observação geral de uma área de estudo é o passo inicial para que o estudante possa conhecer melhor o local, antes de iniciar os procedimentos de campo para levantamento de informações qualitativas e quantitativas. É também importante descrever o lugar. Pequenos textos, desenhos e esboços auxiliam posteriormente na confrontação bibliográfica e cartográfica da área de estudo. O caderno de registro de campo é um instrumento fundamental para organizar e ampliar a capacidade de interpretação dos estudantes.

Nesse sentido o planejamento do campo exige que professores e estudantes antecipem algumas decisões e produtos, tais como:

- Dar suporte e apoio às atividades preparatórias dos estudantes, disponibilizando espaço e materiais para estudos prévios de campo;
- Atender e orientar estudantes e disponibilizar dados de seu acervo documental para pesquisa prévia;
- Organizar oficinas preparatórias para promover intercâmbio de experiências e aprendizagem das técnicas de campo;
- Organizar o caderno de campo ou diário de campo como alguns professores nominam esse material que organiza a observação do estudante;

- Desenvolver a pesquisa prévia para complementações e materiais que devem ser utilizados no campo (mapas, croquis, fotos etc.);
- Pesquisar materiais didáticos de apoio ao trabalho de campo.

A finalidade do trabalho de campo em Geografia é também a de introduzir algumas técnicas utilizadas no estudo da espacialização dos fenômenos. É a partir desse método que os estudantes ampliam a capacidade de discutir e problematizar a realidade.

A seguir sintetizamos alguns procedimentos para sistematizar o trabalho de campo:

Para que o trabalho de campo seja significativo para os estudantes e um processo coletivo de aprendizagem seja potencializado é necessário ensinar que aprender exige compromisso de cada um. Nesse sentido é fundamental que o professor compartilhe com os estudantes, implicando-os nas decisões e tornando-os responsáveis pelos encaminhamentos. Isso requer um cuidadoso planejamento dos procedimentos envolvendo a apresentação das questões que serão estudadas em campo, a conversa sobre a relevância do assunto, a apresentação de algumas informações selecionadas para que os estudantes percebam que há o que aprender no trabalho de campo, a discussão sobre o produto final.

Esse processo de compartilhar o trabalho de campo, embora possa parecer um detalhe sem grande importância, é um dos elementos que vão determinar o grau de envolvimento dos estudantes e seu compromisso com as aprendizagens propostas. É fundamental que se sintam co-responsáveis e a condição para que isso ocorra é a participação nas decisões em cada etapa do seu desenvolvimento.

As atividades de observação da realidade local estimularão a curiosidade e levarão à reflexão. O universo de observação pode ser restrito ao entorno da escola ou ser ampliado à medida que os conhecimentos e questionamentos aumentem. Isto é, as observações podem começar na escola e ir se expandindo para as residências dos estudantes, a localidade onde vivem e assim por diante.

As informações podem ser anotadas em fichas de campo ou caderno de campo. Esses cadernos devem ser analisados pelo professor durante o estudo para reorientação e apoio à aprendizagem e também no final da pesquisa para avaliação. Caso não seja possível concluir as observações num único período de estudos o trabalho de campo pode ser programado para mais de uma visita. O importante é que os estudantes aprendam os procedimentos de tomada de dados.

Durante a atividade de observação de campo, deve-se sempre ter em mãos um mapa, a fim de que os estudantes possam localizar tudo o que for sendo descoberto: elementos naturais, bairros, sedes rurais, escolas, áreas de lazer, hortas, pastos, tocas de animais, lugares com entulho e lixo etc. Nenhum componente da paisagem visitada deve ser, de antemão, considerado menos importante. Na natureza e na sociedade, todos os elementos se inter-relacionam. Mas é importante lembrar que, na escolha da área a ser trabalhada, convém analisar certo número de variáveis envolvidas para evitar que o exercício perca o sentido em vista de um volume muito grande de dados para examinar.

A atividade de observação acontecerá durante todo o desenvolvimento do estudo, em diversos momentos. É importante que o professor planeje intervenções que possibilitem aos estudantes apurarem sua capacidade de observação. Isso pode ser feito por meio de orientações que o professor oferece a cada atividade. Eleger poucos elementos para que sejam observados (ou seja, definir “o que” vai se observar) e explicitar “para que” estamos observando é importante para ajudar os estudantes a aprender procedimentos de observação. Além disso, o uso feito das observações realizadas para definir os rumos para novas observações é outra ação importante para que os estudantes possam aprender sobre o que é observar e para que serve. Para isto é importante que o professor, após a saída a campo, promova a socialização e a troca das observações, que podem ser feitas oralmente, mediante leitura das imagens tomadas em campo, relembrando percursos, perguntas, conclusões preliminares ou por escrito, mas sempre a partir de uma orientação para manter o foco na discussão.

A atividade de observação deve estimular o estudante a realizar mais e mais perguntas que levem ao aprofundamento do conhecimento que está sendo construído, mesmo que não sejam todas respondidas naquele momento. O professor pode instigá-los, fazendo algumas perguntas e alimentando a dúvida, a curiosidade, e também organizar o rol de perguntas por eixos de estudos e reelaborar outros trabalhos de campo que complementem as indagações e hipóteses dos estudantes.

Em diferentes momentos do trabalho de campo os estudantes serão solicitados a escrever. Às vezes é para começar um registro rápido de observação e pode ser feita individualmente para depois ser compartilhada. Outras vezes é para fazer um registro das conclusões ou dúvidas do grupo e realizada coletivamente. Outras vezes, ainda, envolve o resumo de um texto importante à observação do trabalho de campo. Na medida em que os estudantes vão escrevendo, os textos precisam passar por revisões para serem melhorados, tanto em relação à ortografia quanto aos aspectos

discursivos. Estas também podem ser realizadas em duplas ou de modo coletivo na sala de aula logo após a atividade de campo, quando a memória da vivência ainda é bastante viva.

O mapeamento de uma paisagem, seja de uma cidade ou de uma região, consiste em representar por meio de elementos gráficos tudo o que existe no local ou apenas os elementos de interesse para o estudo que se pretende fazer, gerando a construção de um mapa temático. É um processo de produção de conhecimento, expresso por um conjunto de informações objetivas e subjetivas, que exige, para sua feitura, análise, compreensão e abstração. Para que os estudantes possam elaborar os mapas e realizar aprendizagens com isso, é preciso que conheçam alguns elementos que os compõem. Assim, antes de propor a elaboração do mapa ou ler mapas que serão utilizados no campo, deve-se verificar se eles conseguem interpretar um mapa. Caso não tenham conhecimento sobre o assunto, é preciso criar condições para que possam ler e produzir mapas.

Importante destacar que o trabalho de campo nem sempre explica tudo, e não basta voltar com os dados e sistematizá-los, mas é necessário encaminhar novas pesquisas, em fontes escritas, sobre as questões levantadas e ainda não respondidas. Vale também ressaltar que muitas vezes o esclarecimento para determinado fenômeno não está no lugar de sua manifestação e por isso é importante buscar as razões externas que o explicam.

5.2.3 Espaços escolares

Durante décadas a idéia que se formou do processo de aprendizagem é que ele só acontecia em sala de aula e que os outros lugares da escola apenas seriam utilizados quando se fazia algo diferente, ou seja, para fazer uma pesquisa ou assistir a um filme, ou ainda que os concebe como locais onde os estudantes se encontram para conversar, brincar, gerar conflitos, é o espaço da sociabilidade.

No entanto, deve-se considerar, nos dias atuais, qual é o papel dos espaços da escola na formação dos jovens e crianças para além das contradições vivenciadas no edifício escola. A escola ainda é o lugar onde se materializa a relação entre o ensino e a aprendizagem. Tem-se a sensação de que os confrontos existentes no local aumentam o sentimento de desvalorização social da educação e do professor. O contexto social no qual a escola faz parte tem muitos desafios, pois a sociedade vive desafios e não seria diferente na escola. Atualmente, nas escolas enfrenta-se a poderosa influência dos

meios de comunicação, das associações, grupos culturais e outros; isso nos permite ampliar os espaços da aprendizagem, ou seja, a escola vive um espaço adimensional e também está presente e interage fora de seus limites físicos.

Se quisermos uma escola que tenha a função de educar e ensinar as novas gerações estamos diante de um grande desafio, principalmente nas práticas docentes, que é a de explorar os diferentes espaços como locais que podem ser utilizados para ensinar os conteúdos que poderiam ser trabalhados em ambientes mais formais. Para que isso se concretize é necessário rever um conjunto de normas do sistema educativo, e o professor ser reconhecido nas suas tarefas, com autonomia e criatividade. Espera-se que a escola se transforme em um espaço harmônico e democrático para que haja um ambiente que garanta o processo de aprendizagem. Por exemplo a leitura em espaço de biblioteca permite ao estudante vivenciar o espaço plural do acervo de livros, desenvolver a livre escolha, explorar as obras, desenvolver a autonomia de escolha e se posicionar diante da diversidade de gêneros textuais. Daí a importância do planejamento do tempo didático desta experiência, muito diferente do tempo didático da leitura em sala de aula.

Outro exemplo é o uso da sala de informática. O trabalho com o computador permite ao estudante ampliar o universo de análise de fontes bibliográficas, aprender a pesquisar em internet, dialogar com o mundo pela rede. Construir procedimentos de leitura em hipertexto, aprender a produzir textos e mapas em sistema digital exige interferências planejadas e adequadas a esse universo de possibilidades. A pesquisa de imagem e mapas na internet vem multiplicando o acesso a fontes que antes se limitavam ao parco número de exemplares de Atlas da biblioteca escolar.

Nessa perspectiva, os estudantes descobrem que toda a escola pode ser um espaço para se aprender. Elaborar projetos educativos envolvendo os espaços, como biblioteca, sala de vídeo, sala de informática, laboratórios, quadra de esporte, cozinha, horta (quando tiver) como espaços de aprendizagem fará diferença na dinâmica de aula. Não apenas como atividades pontuais, mas um projeto que articule locais, lugares e conteúdos.

A intervenção didática se produz em relação aos processos de ensino e de aprendizagem que desenvolvam relações nas quais o estudante e o professor se sintam respeitados e sujeitos desse processo. Portanto, os ambientes escolares auxiliam o professor a realizar ações organizadas com a finalidade de melhorar as condições para aprender.

Compreender o papel da educação e a escola no processo de desenvolvimento e socialização das pessoas significa adotar uma perspectiva determinada em relação ao que se supõem ensinar e aprender.

Nesse sentido, a *organização do espaço escolar* é fundamental e influencia de maneira relevante o processo de aprendizagem. Essa análise é necessária, na medida em que auxilia a melhorar a educação porque requer modificações combinadas de espaço e tempo; alterações no material didático e nas salas de aula. Portanto, é uma organização espacial e metodológica dos conteúdos que está ocorrendo *ao compreender os espaços escolares como espaços de aprendizagem*.

Outra abordagem em relação aos espaços escolares é elaborar um projeto educativo, a partir de um conteúdo disciplinar, por exemplo, tendo **a cidade** como objeto de estudo e por meio dela descobrir sua história, compreender e até questionar a organização dos bairros, a circulação das pessoas e dos meios de transporte, a oferta de espaços para lazer, áreas verdes e culturais, a localização e distribuição do comércio e dos serviços como educação e saúde.

Estudar e compreender **a cidade como sistema dinâmico** por onde flui a cultura, modo de vida, ritmo, comportamentos. Nesse sentido ao circular pela cidade para estudá-la como um elemento diferenciado na vida escolar cotidiana, conhecer diferentes espaços e observar as construções como obras fixas dos espaços públicos, para além daquelas que encontramos em museus. Nesse sentido, compreende-se a cidade na perspectiva da sua função e de sua gênese por meio das praças, das indústrias, das estações de metrô e trem, enfim observando e entendendo a circulação, as redes que se formam a partir das mercadorias e das pessoas.

Nesses locais podem-se desenvolver *ações didáticas pontuais*, mas ao mesmo tempo diversificada, envolvendo várias etapas e espaços em decorrência das atividades que são propostas, por exemplo, pesquisas em livros ou em internet, experimentos, jogos, debates ou trabalho de campo.

É claro que tudo isso só será possível conforme as condições materiais da escola e do tema de estudo, além dos objetivos pedagógicos e do interesse dos estudantes. No caso do uso da sala de informática é interessante buscar informações no *caderno de orientação didática das TIC da SME*, pois traz informações e atividades que orientam a busca de *sites* confiáveis.

5.2.4 Trabalhando com projetos na escola

Entender a idéia de projeto não é simples nem fácil, mas tem sido apontado por muitos educadores como vantajoso em relação ao desenvolvimento de aprendizagens específicas, tais como tomar decisões coletivas, saber definir estratégias de percurso, flexibilidade em relação à seqüenciação de conteúdos, aproximação entre diferentes disciplinas escolares, uso ampliado do tempo podendo reunir um certo conjunto de aulas a partir de objetivos mais amplos a ser alcançados.

Um interessante ponto de partida para essa questão é refletir sobre por que optar pela via do projeto como procedimento metodológico. São inúmeras as atividades humanas nas quais, atualmente, a idéia de projeto está colocada como uma nova forma de organizar e realizar atividades profissionais. Na atualidade vemos a idéia de projeto como um meio organizador de um percurso planejado por metas e métodos. Uma das argumentações fortes para optar por trabalhar com a didática de projetos está assentada na idéia de que os projetos permitem o desenvolvimento de autonomia para tomar decisões, valorizam o trabalho em equipe, incrementam vínculos de solidariedade, afetividade e aprendizado constante. Podemos dizer que na escola os projetos quase sempre são opções dos professores que buscam trabalhar em equipe, desenvolver pesquisas, ou seja, estimular a aprendizagem significativa, o raciocínio e o pensamento lógico. São as características comportamentais as mais incentivadas na realização de projetos. Outra valorização dessa didática vem da necessidade de aproximar campos disciplinares. Entende-se que o projeto permite maior diálogo entre as disciplinas. Isso de fato pode ocorrer e os projetos têm possibilitado aos estudantes vivências mais complexas e interessantes. Em uma equipe que trabalha com vistas a realizar um projeto, são muito importantes a solidariedade e o cuidado com a contribuição de cada um para o grupo todo em sua ampla diversidade pedagógica, inclusive para inclusão social de estudantes com necessidades especiais. Mas a questão central dessa forma de trabalhar é saber se o projeto permite aprendizagens coletivas, potencializando a capacidade de aprender dos estudantes por essa forma tão interessante de organizar as atividades. Uma vez que tal escolha permite desenvolver aprendizagens significativas no campo dos conhecimentos escolares.

No ambiente escolar a idéia de projeto está presente em quase tudo que fazemos. Se vamos a um evento com nossos estudantes precisamos ter um projeto. Se precisamos de material para apoio ao trabalho de campo ou para a formação de uma biblioteca na escola, necessitamos ter um projeto. O projeto esclarece intenções,

meios e métodos e produtos esperados. De certo modo ele organiza o caminho. Daí ser fundamental entender essa opção para além das características vivenciais (não menos importantes) que ela nos permite realizar.

Os objetivos de um projeto de estudo

Projetos partem de objetivos a ser alcançados. Existem situações de estudo em que o objetivo de um projeto é fácil de ser definido. Por exemplo, se vamos preparar uma exposição de painéis na escola no final de um ano letivo começamos muito antes a sua construção. Pode-se desenvolver um projeto cujo objetivo é planejar, organizar e realizar a exposição de trabalhos para todos os estudantes da escola. Em casos assim, o objetivo está bem definido e orienta o planejamento e a implementação do projeto. Para fazer a exposição é preciso escolher a data e pensar nos preparativos: infra-estrutura para os painéis, local, divulgação, apresentação dos trabalhos, convidados etc. Em projetos didáticos os objetivos assumem o mesmo papel: eles são norteadores para as ações e também para os métodos que definirão os caminhos indicando o que fazer antes, durante e depois do estudo. O projeto precisa ter flexibilidade, uma vez que seus objetivos devem organizar-se a partir das expectativas de aprendizagem e das avaliações de percurso.

Mas é justamente nesse passo que muitas vezes os projetos frustram docentes e estudantes. Um bom plano para implementar um projeto deve ser construído a partir de uma análise detalhada dos objetivos. Analisar um objetivo significa, principalmente, programar conteúdos e ações, antecipar as tarefas, as providências e os problemas que poderão surgir, ao transformar o projeto em realidade. Apoiando-nos no exemplo da exposição de painéis: se o espaço não estiver reservado com antecedência será preciso providenciar o contato com quem autoriza o uso do local, saber quantos suportes são necessários para o número de trabalhos finais do curso etc. Uma vez que o objetivo está definido, o grupo deve fazer um plano para sua implementação. Pensando na aprendizagem escolar: se um dos nossos objetivos for mapear o percurso da água de suas fontes (mananciais) até a moradia e problematizar o consumo, é fundamental que os estudantes saibam como se faz esse tipo de mapeamento. O que deve ser ensinado para que esse objetivo seja alcançado. Que conteúdos estão em jogo nessa atividade e mais importante como meus estudantes podem se apropriar dessa forma de representação, e o que ela permite pensar sobre o consumo de água.

Se a atividade de projeto envolve o trabalho de campo, docentes e estudantes devem colocar questões que organizam o caminho da aprendizagem, tais como:

- O que devo saber sobre o meu objetivo para melhor organizar as ações em trabalho de campo?
- Quais informações do campo preciso obter para alcançar o meu objetivo?
- Quais informações não são obtidas em campo e sim em sala de aula?
- O que eu preciso saber sobre as técnicas de campo para obter essas informações?
- Quais tarefas e providências são necessárias à implementação do projeto e quando elas devem ocorrer?
- O que não pode ser esquecido, pois colocaria tudo a perder?

Essas questões aparentemente simples podem ser fundamentais para que as atividades do trabalho de campo tenham o sucesso esperado e atendam a seus objetivos.

A proposição de um projeto envolve o desenvolvimento de um plano para implementá-lo, contendo argumentos a favor do tema de estudo que se pretende desenvolver, seus objetivos e métodos para o trabalho, assim como a avaliação das aprendizagens que cada passo permite obter, entre outros. Portanto é usual construir projetos didáticos a partir de uma estrutura formal concebida por professores e estudantes conjuntamente. Esse plano pode envolver os seguintes itens básicos que organizam a estrutura do projeto:

Introdução (problematização do tema de estudo, comentários da bibliografia pesquisada sobre o assunto)

Justificativa (a razão do estudo, sua importância como conhecimento, social e pedagógica)

Objetivos e hipóteses (o que se pretende alcançar, quais expectativas de aprendizagem. Perguntas que serão respondidas e possibilidades de respostas)

Metodologias (todo o percurso passo a passo)

Cronograma (para cada ação prevista nos procedimentos operacionais do projeto deve-se encadear o tempo)

Bibliografia (as referências estudadas para construção do projeto)

Uma vez que professores e estudantes discutiram o plano e concordam com os aspectos principais do plano, este deve receber uma redação final. Nessa etapa, alguns itens não podem ser esquecidos:

- Todo bom plano tem uma apresentação do problema e de seus objetivos e procedimentos.
- Todo bom plano tem um cronograma, no qual todas as tarefas e providências estão relacionadas, com data de início e fim.
- Fechando o cronograma, os objetivos do projeto devem estar todos contemplados.
- Cada tarefa ou providência aparece com nome dos responsáveis pela sua execução.

Um bom cronograma de implementação deve estabelecer os momentos em que o grupo irá se reunir com o propósito principal de avaliar a execução do plano e verificar: o que foi imaginado e efetivamente está acontecendo e o que não está sendo executado. É preciso avaliar se há necessidade de alterar tarefas, providências, prazos.

Segundo alguns autores existem algumas condições para êxito de um projeto:

Definição do problema -projetos bem-sucedidos, de forma geral, são determinados a partir do problema a ser resolvido e da clareza com que se define a sua solução. O mais importante é estabelecer com clareza o objetivo do projeto. Uma vez decidida a realização de um projeto, deve-se discutir exaustivamente como o problema pode ser resolvido e as características do resultado final, que é o objetivo do projeto. Quanto mais tarde se deixa para realizar essas discussões e definições, mais difícil se torna a implementação do projeto.

Envolvimento da equipe. Quanto mais o projeto representa um desafio para a equipe envolvida, maior é a probabilidade de que venha a ter sucesso. Projetos bem-sucedidos criam na equipe uma sensação de propriedade: “Este é o nosso projeto, o problema que temos a resolver”

Planejamento - Projetos bem-sucedidos são muito bem planejados. Uma vez estabelecidos os planos, no entanto, a equipe tem grande liberdade para executá-los. A probabilidade de o projeto ter sucesso aumenta se durante a sua implementação houve um cronograma de providências e resultados bem elaborado, a partir do qual os participantes possam controlar o bom andamento dos trabalhos em direção ao objetivo estabelecido. Outro fator que contribui para o sucesso é procurar prever futuros problemas em sua implantação e se preparar com antecedência para resolvê-los, caso eles realmente aconteçam. Existem projetos que necessitam de recursos financeiros para sua implementação. Nesses casos, é preciso haver um bom planejamento dos custos, considerando-se quanto se vai gastar e de onde sairá o dinheiro. A existência de um coordenador é também providência necessária para que um projeto seja bem

implementado e atinja o objetivo definido. Em nosso caso isso é facultativo podendo os grupos ter ou não um coordenador.

5.2.5 Seqüências didáticas

A idéia de seqüência didática tem por base a concepção de que a aprendizagem se dá em processo. Uma multiplicidade de situações é posta pelo professor aos estudantes nas interações educativas. As seqüências didáticas são uma forma de planejamento de aulas que deve favorecer o processo de aprendizagem por meio de atividades planejadas e desenvolvidas como situações didáticas encadeadas, formando um percurso de aprendizagem para que o estudante construa conhecimentos ao realizá-las. Assim, as atividades que constituem uma seqüência didática não são escolhidas aleatoriamente. O professor as encadeia a partir de sua hipótese sobre as necessidades de aprendizagem, de modo que cada atividade potencialize a outra, permitindo que os estudantes reelaborem conhecimentos, coloquem em uso e/ou ampliem o que já aprenderam. O professor cria nesses encadeamentos desafios perante os conteúdos apresentados, que por sua vez poderão revelar a realidade do mundo dos estudantes. Em Geografia, as seqüências didáticas devem buscar integrar os princípios básicos apresentados nas expectativas de aprendizagem, ou seja: construção de raciocínios espaciais, flexibilidade na organização dos conteúdos e interação temática permitindo compreender sociedade e natureza, ensejar o desenvolvimento de capacidades em cartografia, organizar situações problema, entre outros.

O tempo para desenvolver as didáticas pode ser organizado por agrupamento de aulas que podem durar todo um mês, bimestre, trimestre, semestre etc.

Algumas necessidades que devem ser projetadas na construção de seqüências didáticas:

A necessidade de sentido e significado

Ao organizar uma seqüência de aulas o professor deve considerar os conhecimentos anteriores dos estudantes sob os seguintes aspectos:

- O que eles pensam sobre o assunto a ser tratado (seja correta ou incorretamente)
- O que já sabem, seja porque foi trabalhado na escola ou aprenderam em outras situações.
- O que fazem, quais são as suas práticas habituais em relação ao que se vai trabalhar.

- Os saberes propostos dialogam com as informações, conhecimentos, valores, práticas que se quer ensinar. É com eles que os estudantes poderão se aproximar dos novos conteúdos de modo significativo.
- A necessidade de estabelecer relações entre a nova aprendizagem e o que já conhecem

É preciso que as atividades planejadas pelo professor favoreçam o estabelecimento de relações entre o conhecimento novo e o que já conhecem. Podemos dizer que o desejo e necessidade devem fazer parte desse planejamento, uma vez que a aprendizagem, do ponto de vista dos estudantes, tem sentido quando atende a algo que sentem. Por outro lado o nível de desafio deve estar sempre colocado. Nesse sentido é importante que as atividades sejam fáceis, permitindo ser realizadas pelos estudantes para que se sintam capazes, competentes, e difíceis, a ponto de desafiá-los, para que se percebam aprendendo algo novo, crescendo, ganhando algo.

A necessidade de esclarecer para os estudantes o que se vai trabalhar, por que e para que, de modo que eles saibam o que se espera que façam e aprendam

Isso os orienta no desenvolvimento das aprendizagens e os ajuda a organizar e focar atenção e esforços para aprender. Além disso, permite que tomem consciência de que estão aprendendo, para que e como – potencializando o desenvolvimento de autonomia.

O planejamento de seqüências didáticas deve considerar aspectos da atuação dos estudantes nas atividades, assim como a do professor. As seqüências devem conter ações que explicitem o que os estudantes farão para aprender, tais como:

- Que tipo de procedimentos utilizarão? Farão leituras? Sínteses? Resumos? Desenho? Aprenderão alguma prática alternativa àquelas que são prejudiciais ao conjunto da população?
- Que capacidades a realização da seqüência de atividades colocará em uso? Memória? Reflexão? Análise?
- Terão algo a decidir? O quê? Apenas seguirão as orientações do professor?
- Farão análises qualitativas? Refletirão sobre os valores implícitos nas suas práticas e decisões? Pensarão sobre qual posição gostariam de tomar em relação à questão em foco? Pensarão sobre o que podem fazer efetivamente a respeito?

Em relação à atuação do professor é fundamental organizar o seu trabalho e sua prática. Para isso é importante que ao longo da seqüência considere:

- Que intervenções já prevê que serão necessárias para alcançar a expectativa de aprendizagem proposta?
- O que será necessário orientar previamente? O que poderão os estudantes fazer por conta própria, pois já têm autonomia?
- Quais pontos demandarão sua maior atenção no desenvolvimento das atividades? Em que itens os estudantes precisarão de ajuda?
- Quais estudantes precisarão de mais apoio e em quê?
- Como será organizada a sala de aula durante o trabalho?

É preciso ainda lembrar que uma seqüência não é apenas um conjunto de atividades isoladas das outras modalidades organizativas. O projeto, o trabalho de campo, o uso ampliado dos espaços escolares todos podem ser organizados por meio do planejamento de seqüências didáticas.

5.3 Questões de natureza didática

5.3.1 Aula expositiva e a organização da sala de aula

O tipo de interferência mais usual na escola é a exposição do professor. Em Geografia, essa prática revelou-se no passado num aspecto diretivo de ensino que centrou no discurso organizado do docente como a única maneira de organizar os conteúdos. Sabemos que quando ele entra em sala de aula, muitos são os desafios que se apresentam. Um dos mais interessantes é saber que esse local cada dia será diferente do anterior e que o professor deve procurar romper com atitudes padronizadas, que congelam e torna invisível a multiplicidade de situações que a relação professor-estudante-área de conhecimento expressa. Essa diversidade de circunstâncias desafiadoras exige do professor uma atitude de criador, mediador e condutor das interações educativas. O que de modo algum quer dizer que o conhecimento ocorre de modo espontâneo ou num outro extremo que o mestre deve dirigir sozinho a dinâmica ensino-aprendizagem na sala de aula. Assumir a direção da interação no processo educativo exige clareza da intervenção programada para não anular a criatividade e a iniciativa dos estudantes. Difícil, também, é o desafio que se coloca quando o professor deve assumir atitude de sugerir caminhos para o educando no processo de aprendizagem dos conteúdos administrados. As fronteiras

entre o ato de sugerir e o de pontificar muitas vezes são pouco transparentes. As aulas expositivas dialogadas, por meio de problematizações constantes e diálogo com a turma, tem sido uma maneira interessante e produtiva de desenvolvimento do raciocínio reflexivo em Geografia.

Outra questão que se coloca como importante no desenvolvimento da aprendizagem são as interações produtivas. A sala de aula é um universo bastante complexo. Muitos são os fatores que estão interagindo em seu interior, desde o campo da afetividade entre os estudantes e deles com a escola e o professor, até o nível de maturidade e individualidade de cada um dos discípulos, assim como o nível de conhecimentos prévios que cada um carrega. Nesse sentido planejar os agrupamentos requer do docente um esforço de conhecimento das variáveis em jogo. Em se tratando de um grupo pré-adolescente e adolescente essa interação deve ser cuidadosamente organizada pelo professor que deve ter como fundamento a avaliação de cada estudante e seu papel no grupo.

Isso nos leva à reflexão sobre as seguintes questões que devem orientar o professor quando decidir organizar os agrupamentos em suas turmas:

Criar um clima de aceitação e respeito mútuo, em que o erro e a diferença de capacidades sejam encarados como desafio para o aprimoramento do conhecimento e construção de personalidade e que todos se sintam seguros e confiantes para reconhecer as diferenças e necessidades de ajuda;

Organizar os agrupamentos de forma a estimular a ação individualizada do estudante para que possa desenvolver ao máximo as potencialidades criadoras, mas que também se crie um clima de parceria e aprendizado compartilhado com o outro, trocando experiências vividas dentro e fora da escola;

Oferecer oportunidades, por meio de tarefas organizadas individual e coletivamente em que vários possam ser os pontos de vista, permitindo ao estudante um posicionamento autônomo, fortalecendo, assim, a auto-estima e atribuindo significados ao produto do seu trabalho intelectual.

5.3.2 Jogos e brincadeiras

A preocupação em delimitar o significado do jogo é uma das primeiras etapas que o professor deve utilizar para essa metodologia. Por si, o jogo é resultado de um exercício reflexivo sobre algo concreto no qual estão presentes sistemas de regras, condutas, valores, conceitos e identidade que fazem parte da cultura de determinada sociedade. Assim como a resolução de problemas, o jogo permite organizar situações

que possibilitam uma postura crítica ao deixar o estudante frente a uma situação planejada pelo professor.

Os jogos e as brincadeiras são ações simples que integram os estudantes e ampliam o mundo infantil e juvenil, estimulam as representações a partir da descontração e da fantasia. Dessa forma, a função pedagógica do jogo pode ser usada para quebrar práticas tradicionais no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que o professor consiga traçar etapas na construção e na produção do jogo.

Organizar uma seqüência didática na qual o jogo faça parte auxiliará a construção do raciocínio lógico, pois estimula habilidades importantes no processo da vida do estudante até chegar na adolescência, sendo estas: tentar, observar, analisar, conjecturar e verificar, compondo um conjunto de ações que, sem dúvida, contribuirá para desenvolver o pensamento do estudante. O raciocínio lógico promove uma ação de um ponto de vista racional por etapas do conhecimento que a cada momento se intensifica e se torna mais complexo até que o estudante desenvolva uma maturação psicológica e conceitual no processo de aprendizagem. Entendemos, nesse sentido, que a utilização do jogo deve ser ampliada para outras faixas etárias, podendo ser uma estratégia para todas as séries até o ensino médio.

Um dos fundamentos principais do jogo como atividade de ensino é criar e executar maneiras nas quais os estudantes consigam chegar ao resultado final por meio de erros e acertos. Isso pode ocorrer mediante descrição, análise, associação e criação de situações que estimulem e levem ao entendimento de conteúdos ou conceitos.

Por isso, o professor, ao pensar o jogo, deve se perguntar como fará para que o estudante consiga associar os conceitos que são abstratos a algo concreto. Uma das perspectivas da resolução de problema associada ao jogo é: a leitura atenta das regras do jogo para compreender o que é permitido e possível; levantamento dos dados e formulação de hipóteses; posição que cada estudante terá ao estar exposto ao problema; a maneira que será executada a estratégia escolhida; as diferentes respostas que o estudante dará frente ao jogo; o tipo de conceito que ele levantará na sua visão sobre o objeto; a avaliação da hipótese, isto é, a verificação da eficiência da jogada para alcançar a vitória e outros (BORIN, 2004:11). MACEDO (2000) sugere que no trabalho com jogos, como em qualquer outra atividade escolar, deva haver uma seqüência lógica e uma organização de objetivo, de público-alvo, de atividade, de material e outros. Isso é importante para direcionar o tipo de jogo e dos diferentes objetivos a ser alcançados para que o ensino seja desenvolvido coerentemente e estruture a maneira de agir do próprio docente.

Dentre as principais características, podemos citar:

Objetivos - para direcionar o trabalho e dar significado às atividades – ter em mente a questão relativa ao O QUÊ;

Público - os sujeitos que esta proposta se destina, em termo de faixa etária e número de participantes, em síntese a questão relativa ao PARA QUEM;

Materiais - organizar, separar e produzir previamente o material para a realização da atividade ajuda no trabalho para saber o tipo de material a ser utilizado, a questão relativa ao COM O QUÊ;

Adaptações - saber programar, apresentar situações mais desafiantes, utilizar materiais concretos e outros, a questão relativa ao DE QUE MODO;

O tempo - considerar o tempo utilizado para o jogo, a questão relativa ao QUANDO e QUANTO;

Espaço - saber o local onde a atividade será desenvolvida e prepará-lo, a questão relativa ao ONDE;

Dinâmica - procedimentos a ser utilizados para desenvolvimento do projeto de trabalho, a questão relativa ao COMO;

Papel do professor - depende do teor da proposta e do fato de ser uma situação individual ou em grupo, a questão relativa a QUAL A FUNÇÃO;

Proximidade a conteúdos - a escolha do jogo, pode-se pensar nos aspectos relacionados aos conteúdos específicos, a questão relativa a QUAL O RECORTE;

Avaliação da proposta - previsão de um momento de análise crítica dos procedimentos adotados em relação aos resultados obtidos, a questão relativa ao QUAL O IMPACTO PRODUZIDO;

Continuidade - estabelecer periodicidade que garanta a permanência do projeto de utilização dos jogos, as questões relativas ao COMO CONTINUAR e o QUE FAZER DEPOIS.

Essas características são relevantes para a dinamização das atividades a ser realizadas pelos estudantes e orientadas pelos professores, tendo em vista a busca por um trabalho organizado, bem estruturado e que direcione etapas de conhecimento do jogo, a fim de criar uma intencionalidade na realização das atividades e a objetividade de jogar.

A relação do jogo na disciplina possibilita a construção de habilidades que

auxiliarão a produção lógica do conhecimento, permitindo a associação com outros conteúdos e dinamizando a aula, uma vez que os estudantes gostam de jogar, de realizar uma atividade diferenciada.

Assim, estimulando o raciocínio do estudante para que ele, por meio de situações-problema, associe o jogo aos conteúdos ministrados em sala de aula e no seu cotidiano. Essa organização permitirá ao professor articular os conhecimentos para que ele direcione a atividade elaborada e veja o jogo em perspectiva educativa.

A construção do conhecimento geográfico na escola é muito importante nesse processo, e é necessário que o professor saiba orientar e organizar a atividade para atingir o fim a que se propõe, pois sabemos que uma das funções do ensino *é alfabetizar espacialmente o estudante, capacitar para a aplicação dos saberes geográficos*, como para ler e elaborar mapas. Podemos acrescentar o conhecimento e a compreensão dos espaços nos contextos local ao mundial; fazer com que o estudante se conscientize de seu papel de cidadão; conhecer como “saber pensar” o espaço social produzido pela sociedade dentro de uma compreensão do seu espaço de vida e o que ela significa; a compreensão da modificação de sua natureza e paisagem dentro de uma região onde a ação política deva estar imperando a todo momento.

Assim, podemos utilizar os conhecimentos, como a linguagem cartográfica, a função do território, da paisagem, os problemas urbanos, sociais, por meio de resolução de problemas a fim de que o estudante possa, por intermédio dos jogos, compreender os conceitos e os conteúdos, assimilando-os e associando-os ao seu cotidiano.

Algumas atividades com jogos já são bem utilizados na Educação Geográfica, como a batalha naval (na qual a compreensão das coordenadas geográficas – latitude, longitude – é importante para executar o jogo) e dama (que auxilia a localização direita, esquerda, frente, atrás e o domínio territorial).

Encontramos também outras referências nacionais e internacionais relacionadas ao uso de jogos em sala de aula no computador e em outros meios eletrônicos. Trata-se de jogos ligados ao cotidiano infantil e juvenil que têm uma riqueza de conceitos geográficos e que devem ser trabalhadas pelos professores. Porém, verificamos que faltam mais dados da vinculação entre a bibliografia sobre a aplicação com uma discussão mais pedagógica, voltada para a Educação Geográfica.

5.3.3 Livro didático e outras fontes textuais

Em tempo de multimídia, computadores, ensino a distância e outras inovações tecnológicas na educação, o livro didático continua sendo um dos suportes mais importantes no cotidiano escolar e é, sem dúvida, o mais utilizado e solicitado.

O cotidiano escolar nos revela que o livro didático é um instrumento de ação constante e que ainda encontramos muitos professores que o transformam em um mero compêndio de informações, ou seja, utilizando-o como um *fim* e não como *um meio* no processo de aprendizagem.

A função do livro didático é muito mais ampla do que aquela que estamos acostumados a observar nas salas de aula: a leitura e/ou a cópia sem questionamentos e discussões das temáticas propostas nele. O livro didático deve ser utilizado como um ponto de apoio da aula para o professor, a partir dele, ampliar os conteúdos, acrescentando outros textos e atividades e não torná-lo o objetivo principal da aula.

Nessa perspectiva, podemos analisar as várias concepções metodológicas e de aprendizagem que aparecem nos livros didáticos e quais são as funções que podemos atribuir a elas, principalmente no que se refere à compreensão que o professor tem sobre elas. Muitas das críticas que se fazem em relação ao uso do livro em sala de aula estão fundamentadas na maneira como as atividades são desenvolvidas; nesse caso, é fundamental que o professor analise e avalie a concepção existente na proposta do livro didático e se é ou não coerente com as orientações curriculares e com o seu modo de entender o ensino e a educação geográfica.

Além disso, para que se utilize um livro didático e o paradidático com eficácia é importante considerar os objetivos propostos no planejamento e nos planos de aulas para que haja coerência entre os conteúdos e tomando-os mais significativos e menos descritivos. As considerações que fazemos sobre a função do *livro didático* e *paradidático* no processo de aprendizagem podem parecer óbvias, já muito conhecidas, como diriam alguns educadores; no entanto, essas colocações são necessárias para chamarmos a atenção sobre a diferença que há entre o discurso didático da sala de aula, muitas vezes retórico, e a metodologia que se utiliza para desenvolver atividades com textos científicos e didáticos.

Um dos problemas recorrentes nas aulas é a utilização do livro didático apenas para memorizar o que está escrito e não analisar os dados e as informações presentes nos textos didáticos, e também não criar outras possibilidades de ampliar o conhecimento escolar. Nesse sentido, Gerard e Roegiers (1998:81) afirmam que “o *mais marcante das aprendizagens escolares, especialmente no caso das populações*

mais desfavorecidas, manifesta-se muitas vezes na incapacidade de um aprendiz em utilizar os saberes escolares numa situação apenas um pouco diferente das que se encontram na escola”.

Essa afirmação corrobora ao analisarmos por que temos que tomar consciência que a sua função é muito maior do que a simplificação que fazemos dele, quando o utilizamos como um fim e não como um meio.

Tentar alcançar objetivos de integração dos saberes adquiridos deveria ser uma das principais preocupações do professor, pois utilizaria a sua autonomia e criatividade para ampliar as informações existentes nos livros, sejam eles didáticos, paradidáticos, ficcionais e não-ficcionais. Nessa perspectiva, as bases teóricas em que se fundamenta a aprendizagem contribuirão para com os objetivos, as atividades e as atitudes possíveis de ser exercidos nas aulas. Isso pode significar inclusive que, a partir de um mesmo conteúdo, poderemos ter diferentes níveis ou tipos de complexidade de texto nas atividades, ou seja, desenvolver junto ao estudante situações de aprendizagem mais simples e ir passo a passo ampliando o nível de complexidade delas.

Além da possibilidade que os livros oferecem em relação às concepções de aprendizagem, há outra que é uma função tradicionalmente mais conhecida dos livros didáticos e/ou outros tipos de textos que apresentam datas, fórmulas, fatos, sem contextualização. Nesse caso, cabe procurar outras fontes e trabalhar com a diversidade textual e de idéias. Porém, o que está em jogo não é só o tipo de informação, mas a maneira como é desenvolvida em sala de aula. As informações *soltas* não têm valor pedagógico nenhum, no entanto, quando inseridas em um contexto poderão contribuir para ampliar e potencializar os interesses dos estudantes.

Nesse contexto, o estudante deveria ser motivado a partir das atividades de aprendizagem para ser capaz, não apenas de repetir os conteúdos, mas também de organizar, comparar, relacionar, analisar as informações. Essa prática tornaria o uso dos livros mais interessante e eficaz, contribuindo para o desenvolvimento de um saber escolar que permita ao estudante estabelecer relações com o seu conhecimento não formal adquirido em sua vivência – social, cultural, religiosa e política.

5.3.4 Procedimentos de pesquisa

A pesquisa é uma das práticas mais usuais e recurso importante para ampliar as informações que circulam na sala de aula, no trabalho de campo, nos estudos dirigidos, em tarefas planejadas, entre outros.

No entanto o que se observa com maior frequência é tornar a pesquisa apenas uma busca de informações. É importante lembrar que as informações sobre fatos são apenas um dos passos. A pesquisa deve partir da configuração de um problema a resolver, de perguntas e hipóteses sobre o assunto. Assim a busca será orientada para responder a uma inquietação focada e planejada pelos estudantes. Por outro lado, a pesquisa necessita de um percurso organizado e fontes disponíveis. Nesse sentido um dos grandes desafios do professor é a organização das bases de pesquisa para os fatos geográficos em estudos. Na atualidade, o acesso à internet tem se configurado como uma via facilitadora da socialização do conhecimento. No entanto, é preciso uma seleção de *sítes* confiáveis e uma definição do repertório de palavras-chave para uma busca eficiente e orientada, evitando que os estudantes fiquem à deriva navegando na rede.

Para organizar a tarefa de pesquisa (em sala de aula ou em casa) sugerimos alguns passos:

- Definição do problema a ser pesquisado;
- Construir as perguntas que se quer responder com a pesquisa;
- Discutir algumas possibilidades de resposta (hipóteses para as perguntas);
- Organizar o rol de conteúdos ou palavras-chave para a pesquisa;
- Oferecer um rol de fontes de pesquisa para o assunto;
- Propor uma forma de apresentação do resultado da pesquisa (resumo, fichamento, relatório, mapas e seus respectivos memoriais, entre outros).

5.3.5 Linguagens geográficas

Nestes últimos anos, foram divulgadas diversas propostas utilizando não apenas o *jornal*, mas outros gêneros *textuais*, *literatura*, *científico*, *audiovisual* e a *cartográfica* em sala de aula. As atividades desenvolvidas como a pesquisa, por exemplo, tratam de textos da *esfera científica*, mas, também, da esfera jornalística na medida em que temos que organizar as informações coletadas.

“Aproximar o estudante da diversidade de textos que são produzidos culturalmente é um dos objetivos do ensino de todas as áreas na escola. Os textos são veiculados a diferentes portadores: livros, jornais, manuais, folhetos, revistas etc.”. Se todas as áreas alfabetizam, por que não a Geografia? É importante lembrar que o conceito de letramento também faz parte do acervo lingüístico da Educação Geográfica.

Nessa perspectiva, lembramos que o referencial de expectativas para o desenvolvimento da competência leitora e escritora para o ciclo II da SME permite afirmar que *ao trabalhar com a diversidade de textos em todas as áreas não significa deixar de definir os objetivos e conteúdos específicos do ensino de cada área no ano do ciclo. É importante lembrar que os gêneros, por si mesmos, não são conteúdos, e sim ferramentas que possibilitam o acesso ao conhecimento da área a ser estudada.* (p.7)

Ao destacarmos as expectativas de aprendizagem articulando com a capacidade escritora e leitora do estudante devem-se destacar os seguintes objetivos em Geografia:

- Localizar informação explícita em um texto;
- Inferir informação implícita em um texto;
- Articular a linguagem verbal, visual e corporal;
- Estabelecer relações temporais e espaciais em diferentes momentos históricos;
- Utilizar variadas medidas temporais para situar e descrever transformações e modificações nos espaços social e geográfico;
- Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares;
- Relacionar informações no processo de construção do conhecimento geográfico;
- Utilizar diferentes linguagens e representações simbólicas para a compreensão da realidade vivida.

Ao se trabalhar com objetivos que valorizam a capacidade leitora é importante a mediação do professor, em atividades organizadas na forma de seqüências didáticas ou projetos, dependendo do aprofundamento que ele queira dar ao estudo do tema, por meio do conjunto de textos de um mesmo autor ou de textos de um mesmo gênero. Tais atividades têm que ser planejadas de modo intencional e distribuídas no tempo, constituindo-se em rotina de trabalho... (SME: p.10)

Vivemos hoje bombardeados por um grande volume de informações esparsas, que nos chegam sobretudo pela mídia. As produções midiáticas impregnam o cotidiano. Influenciam nossa percepção do espaço e tempo, os dados do nosso conhecimento e nossa visão de mundo. Elas modificam a nossa relação com o real. Esse envolvimento influencia as reflexões e os comportamentos, os modos de pensar e a aquisição de conhecimentos.

As iniciativas dos professores não devem ficar restritas a um tipo de texto ou de linguagem, para ampliar a capacidade crítica do estudante, é preciso propor situações nas quais ele possa confrontar idéias, questionar os fatos com argumentação e que o estudante tenha acesso a todos os tipos de textos e linguagens.

Um possível objetivo do trabalho com as **esferas jornalísticas, domésticas, científicas, escolar, cartográfica e literária** é ensinar o estudante a se situar no caos desse excesso de informação, tanto no que diz respeito a fatos históricos importantes como aos fatos menores do cotidiano. Ensinar a selecionar os fatos, organizando-os, analisando-os, criticando-os. Nesse sentido, os efeitos mais gerais do trabalho com diferentes linguagens na escola levarão o estudante a desenvolver operações e processos mentais que contribuem para a construção da competência leitora:

- identificar, isolar, relacionar, combinar, comparar, selecionar, classificar, ordenar;
- induzir e deduzir;
- levantar hipóteses e verificá-las;
- codificar, esquematizar;
- reproduzir, transformar, transpor conhecimentos, criar;
- conceituar;
- memorizar, replicar conhecimentos.

Mais diretamente ligadas às atividades da leitura de textos das diferentes esferas e à produção de textos informativos e científicos, os estudantes aprenderão a:

- encontrar pontos de referência e balizas;
- pesquisar, decodificar, levantar dados, fazer escolhas;
- organizar dados;
- ordenar idéias, comparar e comprovar;
- ligar um fato a outro, hierarquizar, estabelecer relações de causa e efeito;
- argumentar e contra-argumentar.

E no seu sentido mais geral:

- aprender a ler;
- aprender a escrever;
- aprender a relacionar os conteúdos escolares com os fatos gerais da sua vida cotidiana.

Há, porém, outras linguagens que devem estar presentes no trabalho em sala de aula, a fim de construir e utilizar os instrumentos adequados para a realização da pedagogia da escrita, como, por exemplo:

- A linguagem dos gráficos e tabelas
- A leitura e a interpretação de gráficos e tabelas devem levar em consideração a etapa cognitiva do estudante. Portanto, o primeiro trabalho a ser feito é o de orientar a criança para quantificar e representar os dados que serão analisados.

Esse tipo de procedimento envolve a utilização de símbolos, a interpretação de legendas. Também propicia um trabalho interdisciplinar com a Matemática, pois, a partir da compreensão dos números, o estudante poderá observar, registrar, comparar, quantificar e analisar os dados apresentados. Para elaborar um gráfico ou uma tabela é necessário estabelecer critérios de agrupamentos e quantificação. Por exemplo: cada quadrado corresponderá a um estudante, ou a dois estudantes etc., conforme for combinado.

O processo de elaboração de gráficos abrange: levantamento de dados, elaboração de tabelas e representação gráfica.

Durante as aulas utilizamos diferentes linguagens para a construção do conhecimento científico em sala, lidando diretamente com a construção e elaboração de imagens e palavras. Nesse aspecto, a compreensão dos sentidos das palavras é de fundamental importância.

A linguagem imagética

A fotografia é uma representação que congela um recorte do lugar em determinado tempo. A paisagem exibida pode estar transformada ou não em relação ao que a imagem reproduz.

A leitura de fotos ou de imagens contribui para que o estudante compreenda a dinâmica dos lugares, podendo ser estudada nas relações que estabelece com os diversos gêneros: literários, científicos, jornalísticos, escolar...

Propor a leitura de fotos do ponto de vista da didática significa que, além de desenvolvermos a observação e a sensibilidade, também estamos trabalhando com as representações que os estudantes têm da realidade vivida ou que estão construindo por meio das fotografias.

Na sala de aula, quando é proposto ao estudante ler uma foto para interpretar um lugar ou situação, é interessante chamar a atenção para que ela seja trabalhada como *documento*, um registro de um tempo e de um lugar.

Ao analisar uma imagem podem-se seguir as seguintes etapas:

- 1. Conforme o tipo de componentes existentes, prestar atenção em determinadas características. Quando se trata de uma pessoa, observar as roupas e os acessórios usados. É necessário verificar as características do lugar representado, a paisagem, os objetos que o compõem e a relação da escola/proporção entre os objetos representados. Essas características simbolizam a cultura, o tempo e a organização do espaço de diferentes sociedades.*
- 2. Verifique qual a técnica que o fotógrafo e o cartógrafo utilizaram para a elaboração da imagem, ou seja, quais as estratégias, os equipamentos e os materiais empregados, por exemplo se é uma foto preto e branco, antiga, se as cores são mais recentes.*
- 3. Outro aspecto importante são os dados bibliográficos sobre o autor das imagens, fotos, quadros e mapas, para saber quais eram suas intenções e contextualizá-los historicamente.*

A sistematização do conhecimento e da utilização de linguagens como história em quadrinhos, música, imagens, fotos, textos de jornal e revista, com o propósito específico de alfabetizar geograficamente o estudante, orientam as aulas e outros tipos de atividades extraclasses. Essas ações acontecem a partir do momento em que o professor tenha clareza do que irá realizar e do seu objetivo final.

Nesse sentido, o uso de diferentes linguagens presentes nos procedimentos didáticos tem a intenção de promover a construção das noções fundamentais que encaminham à compreensão do conhecimento da área da Educação Geográfica. Além disso, elas contribuem para o desenvolvimento do raciocínio, ou seja, as condições para motivar as formas de pensar, criando a disposição para que isso ocorra.

A linguagem cartográfica

Quando analisamos o processo de aprendizagem em Geografia, tomando como referência o letramento cartográfico considera-se a capacidade leitora do discente, assim como a escritora, dando ênfase ao desenho e este pode ser o ponto de partida para explorar o raciocínio espacial do estudante, articulando a realidade com os objetos e os fenômenos que quer representar. Os desenhos podem ser os mapas mentais que são considerados representações gráficas copiadas ou de memória e não há preocupação com a perspectiva ou qualquer convenção cartográfica.

Segundo o documento de referência da SME, Cartografia no ensino de Geografia, é fundamental que o estudante aprenda a ler um mapa porque, ao dominar uma linguagem que serve para a apreensão de diversos fatos e fenômenos que se manifestam nas mais diferentes escalas, pode fazer relações e comparações e chegar a conclusões que dificilmente obteria apenas pela observação empírica pela leitura de textos escritos. (p.29)

Nesse sentido, espera-se que o estudante ao chegar no 6º ano já consiga identificar algumas noções cartográficas, como, por exemplo, visão vertical e oblíqua (relativo à maneira como se observa um objeto de cima para o lado ou de cima para baixo); proporções entre objetos e noções de escala, legenda e orientação. Dessa forma, conseguirá compreender o conhecimento geográfico lendo mapas, comparando os fenômenos representados com os presentes no cotidiano e reconhecendo caminhos e trajetos que o auxiliarão a ampliar seus conhecimentos, como, por exemplo, identificar e localizar o lugar de vivência por meio de desenhos da *rua, escola, moradia e outros não tão próximos. Para isso é necessário que o estudante desenvolva habilidade de ler o mapa e que saiba elaborá-lo.*

É importante que as ações didáticas motivem-nos a pensar as noções e conceitos, relacionando os da vida cotidiana com o científico. Nesse sentido a representação simbólica, as relações espaciais (topológicas, projetivas e euclidianas), a reversibilidade (pensamento reversível) fazem parte do processo de **letramento cartográfico**, ou seja, na cartografia escolar, na medida em que o estudante lê e elabora mapas mentais necessita, por exemplo, compreender o significado dos símbolos e signos que corresponderão aos fenômenos que serão utilizados no momento da realização do mapa ou do desenho associados à **elaboração da legenda**.

Quando utilizamos na Educação Geográfica a **linguagem cartográfica como metodologia** para a construção do conhecimento geográfico, não estamos deixando de lado conteúdos como *coordenadas geográficas, fusos horários, projeções cartográficas, escala, tipo de mapas e cartas, curva de nível, entre outros*. Na verdade estamos reorganizando os conteúdos em vista da capacidade que o estudante tem em se apropriar e associar esses conceitos e conteúdos com o cotidiano, ou seja, rever a série em que esses conteúdos são ensinados e trabalhar com casos concretos, com modelos e situações-problema.

A cartografia, então, é considerada uma *linguagem*, um sistema de código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem na Educação Geográfica, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ler e

escrever as características do território. Nesse contexto, a linguagem dos mapas. A cartografia escolar tem esse papel, ao trabalhar com as formas geométricas, as cores e outros signos, ao criar condições para identificar símbolos que representam fenômenos geográficos e organizar legenda. Neste momento a cartografia escolar é uma opção metodológica, o que implica utilizá-la em todos os conteúdos da Educação Geográfica, quando identifica e reconhece não apenas a localização dos países, mas entende as relações entre eles, os conflitos e a ocupação do espaço a partir da interpretação e leitura de códigos específicos da cartografia.

Destacamos, ainda, que a *fotografia, uma obra de arte e o mapa* são **linguagens documentais** que representam uma dada realidade em determinado momento. Ao construí-las, tanto o fotógrafo quanto o cartógrafo e o artista plástico conhecem o tema que está sendo registrado e têm um olhar direcionado para o objeto que desejam representar. Nessa construção, há dois momentos distintos: o da criação e o da produção. No ato da criação há uma intenção do que se deseja representar que vai desde o processo da escolha de material, das cores e dos elementos que irão compor a imagem até a sua elaboração. O ato da produção é o resultado, ou seja, a representação como produto do ato da criação e é importante que o estudante perceba que ao elaborar um texto, tirar uma foto, elaborar um mapa ou uma obra de arte está desenvolvendo a observação, a percepção da realidade e a sua sensibilidade. Isso significa que *O mapa mental permite observar se o estudante tem uma percepção efetiva da ocorrência de um fenômeno no espaço e condições de fazer a sua transposição para o papel. Ele vai trabalhar com todos os elementos essenciais que a cartografia postula no tocante a sua forma de expressão – a linguagem gráfica.*

A representação gráfica, a partir do mapa mental, auxilia o estudante a estruturar as noções cartográficas como *escala; legenda; direção; orientação; ponto, área e linha; pontos de referência, visão vertical, oblíqua e frontal*, contribuindo para o processo de letramento cartográfico. É importante que o professor se informe mais sobre o tema nos cadernos elaborados pela SME, “Referencial de expectativas para o desenvolvimento da competência leitora e escritora no ciclo II do ensino fundamental – Geografia”.

5.4 Seqüências didáticas propostas a título de exemplificação

5.4.1 Seqüência – Primeiro ano do ciclo II do Ensino Fundamental

Selecionamos algumas expectativas de aprendizagem para um exercício demonstrativo das possibilidades discutidas neste documento. Na seqüência de atividades aqui proposta, estão envolvidas as seguintes expectativas de aprendizagem do 1º ano do ciclo II do Ensino Fundamental:

- G8.** Utilizar mapas e gráficos resultantes das mais diferentes tecnologias.
- G9.** Interpretar as diversas maneiras de ler mapas.
- G10.** Ampliar o conhecimento de leitura de gráficos e tabelas.
- G13.** Desenvolver noção inicial de tempo e clima.
- G14.** Interpretar os fenômenos ligados ao clima.
- G15.** Entender as dinâmicas da atmosfera e as interferências do ser humano nessa dinâmica.
- G16.** Reconhecer aspectos do clima e sua relação com a vida cotidiana e atividades econômicas locais.

Título da seqüência: Tempo, clima e meio ambiente

Professor: A compreensão de fenômenos como secas, enchentes, elevação da temperatura não deve ser preocupação exclusiva dos cientistas e pesquisadores. Na atualidade, precisamos perceber em que medida as ocorrências climáticas são fruto de fatores naturais ou da ação do próprio homem. Todos os dias somos informados pela mídia das condições meteorológicas do tempo. Todos os dias, percebemos o tempo e tomamos várias decisões considerando o seu comportamento. Se devo levar guarda-chuva ou não para o trabalho, se vou voltar na hora da chuva ou se preciso me preocupar com a secura do ar e tomar bastante água. Isso é muito importante para nossas atividades. Mas qual a relação entre as condições do tempo e clima? Qual a importância do clima para o ambiente e para nossas atividades? A Amazônia é uma extensa região, cuja dinâmica atmosférica interfere no clima local, regional e global. Como isso acontece? Nesta seqüência pretendemos introduzir noções de tempo e clima e relacionar questões ambientais ao clima.

Objetivos:

- Observar o tempo, registrar a percepção sensorial de algumas variáveis do clima.
- Trabalhar com dados, gráficos e mapas meteorológicos.
- Ler textos informativos
- Identificar as relações entre tempo e clima
- Discutir sobre o papel da Amazônia no clima.

Conteúdos:

- Noções de tempo e clima.
- Observação do tempo, registro e análise de dados.
- Análise de imagem de satélite e a leitura meteorológica do tempo.
- Ritmos do tempo no cotidiano e consequências para o meio ambiente.
- Leitura e produção de textos informativos.
- Leitura de diagramas.
- Observação e análise da previsão do tempo na televisão
- Quantidade de aulas sugeridas para o desenvolvimento desta sequência: 16 aulas

MOMENTO 1. Problematisações para o levantamento do conhecimento prévio

Iniciar o assunto, em sala de aula, expondo para os estudantes estas questões antes do levantamento de conhecimentos prévios.

Sugerir algumas questões para saber se eles percebem o destaque que a mídia vem dando ao clima e aos tipos de tempo, após mencionar algumas questões gerais sobre a preocupação atual como clima. O trabalho pode começar por uma exposição de imagens, hoje abundantes na mídia.

Apresentar, para os estudantes, duas imagens de jornal sobre o tempo numa localidade brasileira.

Solicitar que os estudantes observem as imagens e comentem o que elas mostram. Comentar que nestas imagens vemos alguns extremos que ocorrem no comportamento



Enchente em São Paulo

do tempo. Na Região Metropolitana de São Paulo já ocorreram chuvas de 50 mm num período de duas horas durante o mês de janeiro, que é o mais chuvoso do verão. Para se ter uma idéia do que isso significa, costuma chover 238 mm ao longo de todo o mês. Poucos dias após o evento extremo em São Paulo ocorreu em Nova York uma nevasca, outro fenômeno pluvial de inverno no Hemisfério Norte, também na mesma época. A nevasca é uma



Nevasca em Nova Iorque

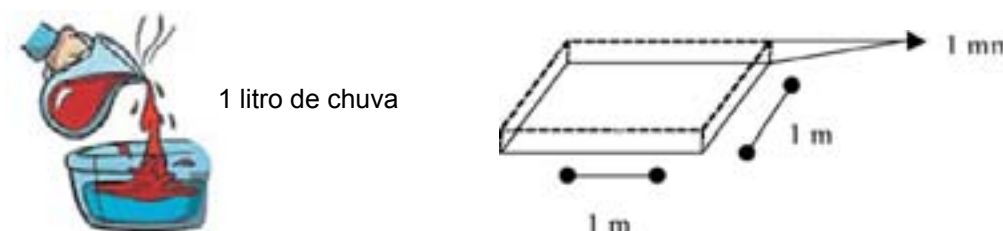
precipitação intensa, ou seja, um extremo climático. Camadas de gelo de quase um metro de altura atingiram casas e estradas, causando vítimas e transtornos urbanos. Esses dois exemplos mostram como o comportamento do tempo pode apresentar escalas extremas ou normais, interferindo muito em nossas vidas.

Organizar a turma em grupos, após a observação das imagens e de sua leitura coletiva e colocar as seguintes questões: Você já observou eventos extremos como este na cidade de São Paulo? Existem diferenças de tempo na cidade?

Estimular os estudantes a expressar as noções que possuem do conceito de tempo.

Convidar os estudantes para observar o tempo em seu bairro. Neste momento você pode informar como são calculados os totais de chuva, as temperaturas. Utilize um recipiente graduado para explicar como se calcula o volume de chuva. Os livros didáticos e paradidáticos trazem informação sobre variáveis climáticas.

Organizar um pequeno experimento para explicar o que quer dizer 1 milímetro de chuva. Explique que 1 milímetro de chuva representa o volume de 1 litro de água despejado em um quadrado de 1 metro de lado.



Um milímetro de chuva equivale a um litro de água derramado sobre uma superfície de 1 m²

Organizar na lousa um texto coletivo sobre as noções de tempo e clima que os estudantes possuem. Solicite que façam uma lista das possíveis variáveis que controlam o tempo e o clima (temperatura, ventos, radiação solar, umidade, entre outros). Anote na lousa todas as idéias que os estudantes têm sobre esses conceitos e variáveis climáticas.

MOMENTO 2. Observação do tempo empírico e registro de dados de campo

Organizar a observação empírica do tempo, a partir das respostas e dos conhecimentos da turma.

Dividir a sala em grupos e apresentar neste momento o tema de estudo da sequência.

Utilizar preferencialmente apenas a percepção sensorial para observar o tempo. Explique que muitas pessoas aprenderam a ler os tipos de tempo, utilizando esse tipo de observação.

Expor na lousa ou retroprojeter a seguinte frase:

“As cores das paisagens, a luz do sol, ventos e chuvas só existem porque a atmosfera existe. Por sua causa podemos viver no planeta Terra, pois o oxigênio que respiramos é um dos seus gases. A atmosfera também nos sensibiliza. Quantas cenas podemos descrever apenas observando-a?”

Indagar aos estudantes sobre o céu de São Paulo, por meio de questões, tais como: Como é o céu de São Paulo?

Organizar a turma e sair da sala de aula para um local externo para observar o céu. Procure um lugar onde o céu possa ser amplamente visto, e que permita aos estudantes se sentarem no chão, ou outro local confortável para observar e pensar sobre o que estão vendo. Converse sobre o que é possível ver e sentir: cores, formas, nuvens, ventos, calor, umidade etc.

Pedir, em seguida, para que os estudantes se sentem no chão num lugar seguro e com papel sulfite sobre uma prancheta e lápis colorido desenhem o céu. Durante o desenho converse sobre o céu como um indicador das condições do tempo: ar quente, úmido, seco, luminosidade, nebulosidade etc. O que o céu que observamos tem a ver com o tempo? Deixe que eles falem livremente.

Expor, ao retornar para a sala de aula, os desenhos e a partir deles organizar uma aula expositiva sobre a atmosfera. Para isso utilize imagens da terra que podem ser obtidas em livros didáticos, Atlas visuais etc.

Retomar os desenhos feitos pelos estudantes sobre o céu de São Paulo e discutir as mudanças que puderam ser percebidas sensorialmente durante o período em que estiveram desenhando: Qual foi a sensação de calor, de umidade, como estavam as nuvens no céu? Elas mudaram de formato de localização? Aproveite para explicar nesse momento como se formam as nuvens a partir da evaporação da água.

Reorganizar, em seguida, os grupos e distribuir uma imagem da Terra com o envelope formado pela atmosfera e pedir que cada grupo identifique as cores e o que estão vendo na imagem. Lembre que o céu que vemos a partir da Terra pode ser enxergado do espaço pelos satélites e que esta imagem é como se estivéssemos vendo o céu do espaço. Este é um bom momento para comentar sobre a posição vertical do observador em relação à imagem. Essa imagem foi obtida de uma nave espacial que fotografou a Terra do espaço. Chame a atenção para as cores da imagem e o que elas significam.



Terra vista do espaço

Reunir os estudantes em grupos e distribuir notícias de jornal sobre episódios do tempo ocorridos no Brasil e no mundo.

Discutir as duas situações e tirar dúvidas sobre os conteúdos dos textos.

Fazer uma síntese comparando o que pode ter ocorrido numa situação e noutra.

Pedir para que imaginem como seria o céu desse dia nessas localidades e desenhem em papel A4 uma imagem que contenha alguns dos parâmetros do tempo das situações relatadas no texto (utilize lápis preto e colorido). Antes de iniciar o desenho faça na lousa uma relação dos componentes do clima e do tempo que devem estar representados nos desenhos, tais como ventos, nuvens, chuva, temperatura etc.

Converse com os estudantes ao elaborar a lista desses componentes que devem estar presentes para dar uma idéia do que ocorreu nas duas situações.

São Paulo			
SEG	manhã	tarde	noite
Sol com algumas nuvens. Não chove. 33ºC / 17ºC / 0% 0mm			
TAR	manhã	tarde	noite
Sol com algumas nuvens. Não chove. 34ºC / 14ºC / 0% 0mm			
QOM	manhã	tarde	noite
Sol com algumas nuvens. Não chove. 34ºC / 14ºC / 0% 0mm			
SEG	manhã	tarde	noite
Chuvoso durante o dia e à noite. 34ºC / 17ºC / 80% 20mm			
TER	manhã	tarde	noite
Chuvoso durante o dia e à noite. 32ºC / 17ºC / 80% 20mm			

Borecaba			
SEG	manhã	tarde	noite
Sol com algumas nuvens. Não chove. 32ºC / 17ºC / 0% 0mm			
TAR	manhã	tarde	noite
Sol com algumas nuvens. Não chove. 33ºC / 18ºC / 0% 0mm			
QOM	manhã	tarde	noite
Sol com algumas nuvens. Não chove. 33ºC / 17ºC / 0% 0mm			
SEG	manhã	tarde	noite
Chuvoso durante o dia e à noite. 29ºC / 17ºC / 80% 10mm			
TER	manhã	tarde	noite
Chuvoso durante o dia e à noite. 24ºC / 17ºC / 80% 10mm			

Fig. 1 - Previsão do tempo

Expor, em seguida, os desenhos para que todos observem as produções dos colegas.

Fazer uma exposição sobre tempo e clima no Brasil, após a apreciação dos trabalhos. Utilize um Atlas de Geografia, solicitando uma leitura das legendas e dos climas do Brasil.

MOMENTO 3. Organização de uma serie de dados e a previsão meteorológica do tempo

Organizar a turma em grupos, a partir da discussão anterior, para a realização da observação sistemática do tempo e sua previsão no cotidiano de São Paulo.

Apresentar a ficha modelo de previsão do tempo (Fig. 1). Sugerimos o trabalho com uma ficha pictórica, para auxiliar a forma de registro e também permitir que os

estudantes utilizem o mesmo sistema de símbolos apresentados nos jornais e na televisão.

Discutir os símbolos e dados nela presentes.

Dividir a turma em duplas e disponibilizar a ficha de observação para coleta de dados empíricos. Oriente os estudantes quanto à forma de registro. Eles devem observar o dia ao ar livre no período da manhã, tarde e noite durante uma semana, sempre no mesmo horário.

Orientar, ao mesmo tempo que coletam e registram os dados na ficha, para que assistam na TV à previsão do tempo no jornal noturno para sua região durante uma semana, utilizando outra ficha de registro semelhante aquela dos dados empíricos. Trabalhar também o registro desta segunda ficha por meio de símbolos.

Todos os dias os estudantes devem comparar suas fichas de observação empírica com a previsão da TV. Quando coincidir devem marcar na coluna correspondente um **C**; caso contrário, colocar um **E**.

Analisar com seus estudantes, após o registro de todos os dados, como foi a previsão da TV e a observação sensível. Houve acertos? Houve erros?

Discutir com eles o papel dos dados seriais na previsão do tempo. Se for possível leve-os a um local em São Paulo onde exista uma estação micrometeorológica para que conheçam os equipamentos utilizados no registro de dados.

Retomar a discussão colocando agora uma questão para os estudantes pensarem: Qual a relação entre as condições do tempo e clima? Nesse momento da sequência os estudantes já vivenciaram noções de tempo do cotidiano e observaram uma pequena série de dados coletados. Auxilie-os discutindo que o clima é o resultado de estudos feitos a partir de séries longas de dados, geralmente 30 anos, e que o tempo é o estado diário da atmosfera que percebemos em nossas atividades.

Preparar uma aula sobre as variáveis do clima explicando a sua participação na gênese desses estados momentâneos e duradouros da atmosfera.

Selecionar alguns trechos do livro didático ou de outras fontes para leitura como tarefa ou sala de aula.

MOMENTO 4. Entendendo as escalas de clima: estudo de caso da Amazônia

Fazer, nesse momento, um pequeno recorte destacando o estudo de uma das regiões brasileiras responsáveis por grandes interferências na dinâmica climática. A Amazônia é uma extensa região, cuja dinâmica atmosférica interfere no clima local, regional e global.

Selecionar um texto que aborde como as chuvas na Amazônia podem influir na previsão. Esse texto deverá conter vários conceitos que os estudantes ainda não tenham familiaridade. Procure ler de forma compartilhada, interrompendo a leitura para tirar dúvidas.

Sugerir a seguinte questão para problematizar o assunto: *Como a Amazônia pode interferir no clima?*

Solicitar que os grupos escrevam uma hipótese para esta pergunta.

Ler de forma compartilhada algumas produções da turma. Aproveite esse momento para identificar o que sabem sobre o assunto e o que desconhecem.

Reunir os grupos e explicar que vamos estudar as chuvas que como vimos é um importante fator climático.

Disponibilizar duas imagens da previsão do tempo de um dia qualquer na Amazônia. Essas imagens podem ser obtidas de *sítes* de previsão meteorológica.

Solicitar que discutam quais mudanças ocorreram no período da manhã e tarde no Brasil e na Amazônia no dia escolhido. Solicitar que levantem hipóteses para o que observaram. O que poderia estar ocorrendo na atmosfera?

Solicitar que leiam um texto (que pode ser do livro didático) e discutam a importância do ciclo da água e dos ventos na formação e deslocamentos das chuvas.

Organizar uma aula expositiva dialogada sobre como as massas de ar carregam e distribuem umidade na atmosfera. Nesse momento você pode retomar os estudos sobre movimentos de rotação da Terra e influência no movimento da atmosfera. Caso não tenha sido abordado esse assunto, organize uma aula para explicar esse movimento. O importante é que relacionem os tipos de tempo com o movimento das massas de ar.

Ampliar a visão dos estudantes sobre os tipos de clima, organizando-os em duplas e solicitando uma pesquisa de informação sobre os tipos de clima do Brasil. Consulte

o Atlas e outras fontes de informação, distribua os tipos de clima entre os grupos e oriente os estudantes para que tragam informações sobre:

- Como são as temperaturas neste tipo de clima?
- Como são as chuvas?
- Qual é o tipo de cobertura vegetal que predomina nessas condições?
- Pelo tipo de clima é possível identificar alguns tipos de tempo possíveis nessas regiões?
- Quais problemas as pessoas que vivem em cidades enfrentam nesses climas?
- Quais problemas as pessoas que vivem no campo enfrentam nesses climas?

Cada grupo deve apresentar oralmente os resultados de suas pesquisas em formato de seminário. Organize os grupos para que saibam administrar o tempo de exposição.

MOMENTO 5. Relacionando o clima com o meio ambiente e atividades humanas

Inicie o novo bloco de conteúdos por uma questão, relacionando o que foi estudado até o momento. Vimos que o clima é o estado médio da atmosfera e sua sucessão habitual e o tempo é um estado momentâneo da atmosfera.

Qual a importância do clima para o meio ambiente e as atividades humanas?

Questionar os estudantes sobre a importância de conhecer os ritmos do tempo: Por que nos preocupamos tanto com o tempo?

Fazer, na lousa com o auxílio dos estudantes, uma lista de temas que expressem nossas relações com o tempo e o clima. Em seguida apresente-lhes a seguinte situação-problema:

“As cidades interferem no clima local e podem modificar a distribuição de chuvas? Será que as cidades estão mudando os ritmos do tempo e do clima?”

Distribuir para os grupos o texto 4 sobre ilhas de calor.

Preparar os estudantes com um pequeno preâmbulo do que será lido.

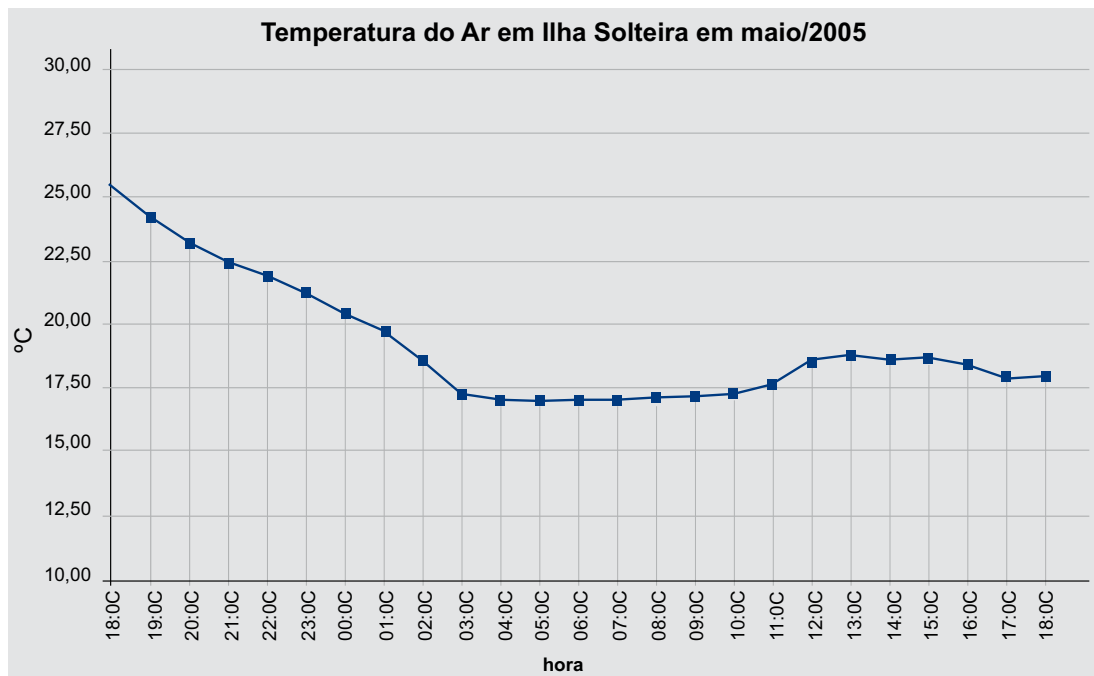
Comentar que uma Ilha de Calor é um fenômeno climático que ocorre nos centros das grandes cidades, como São Paulo, devido aos seguintes fatores: elevada capacidade de absorção de calor de superfícies urbanas como o asfalto, paredes

de tijolo ou concreto, telhas de barro e de amianto, falta de áreas revestidas de vegetação, prejudicando o albedo, o poder refletor de determinada superfície (quanto maior a vegetação, maior é o poder refletor) e logo levando a maior absorção de calor, impermeabilização dos solos pelo calçamento e desvio da água por bueiro e galerias, retomando o processo de evaporação, concentração de edifícios, que interferem na circulação dos ventos, poluição atmosférica que retém a radiação do calor, causando o aquecimento da atmosfera (efeito estufa), utilização de energia pelos veículos de combustão interna, pelas residências e pelas indústrias, aumentando o aquecimento da atmosfera. Devido a esses fatores, o ar atmosférico na cidade é mais quente que nas áreas que a circundam. O nome ilha de calor dá-se pelo fato de uma cidade apresentar em seu centro taxa de calor muito alta, enquanto nas redondezas ela é normal. Ou seja, o poder refletor de calor nas imediações é muito maior que no centro dessa cidade.

Organizar a turma em grupos para estudar a relação entre a temperatura e as superfícies que recebem calor. Para isso os estudantes devem ser organizados em grupos. Eles agora vão procurar perceber que a temperatura muda conforme o tipo de controle na superfície (edificações, áreas verdes, asfalto, entre outros). Em climatologia geográfica os controles são o objeto da superfície da Terra. Para isso os grupos devem medir a temperatura de dois locais, tais como área construída da escola e no interior de uma mata, ou área com solo exposto. As medidas de temperatura devem ser tomadas simultaneamente. Por isso recomendamos que a atividade seja realizada no sábado, ou no contra-horário. Os estudantes devem organizar-se em equipes munidos de termômetro para medir a temperatura em dois locais sempre no mesmo horário. Estas medidas podem ser feitas também na escola, mas é importante que estejam em duas situações de superfícies com cobertura vegetal e outra tamponada por construções. Construa uma tabela de controle (veja a seguir) para que os estudantes registrem as medidas.

Local:	
Hora:	Temperatura
8:00	
8:30	
9:00	
9:30	
10:00	
10:30	
11:00	
11:30	
12:00	
12:30	
13:00	
13:30	
14:00	
14:30	
15:00	
15:30	
16:00	
16:30	
17:00	
17:30	

Construa um gráfico utilizando representação por linhas para os dados. Veja exemplo a seguir:



Discutir os dados do gráfico e introduza o assunto do aquecimento global e o fator temperatura como um dos indicadores de mudança. Distribua as charges a seguir para que os estudantes interpretem e coloquem o que sabem sobre esse assunto.

Conversar sobre essa preocupação em relação à Amazônia. Solicitar a leitura do texto. “Interferências humanas no clima”. Analise a imagem da cidade de Salt Lake City e como podemos identificar por uma legenda de cores esse fenômeno. A seguir comente as mudanças climáticas de caráter natural introduzindo o fenômeno *El Niño*. Para isso apresente a imagem do satélite termal em A3 e, utilizando os conhecimentos já aprendidos sobre superfícies e temperatura e também legenda de cores, leia a imagem com eles, pois esse assunto é bastante complexo, mas acessível aos estudantes, pois muita informação vem circulando na mídia.

Professor:

Os satélites artificiais observam o planeta mediante sensores multiespectrais (conjuntos de detectores de radiação em diferentes comprimentos de onda). Desde o lançamento dos primeiros satélites meteorológicos (na década de 1960), o número crescente de sensores e sua qualidade tecnológica permite estudar com maior detalhe as características da atmosfera e da superfície do planeta.

Estudando a intensidade da radiação emergente e suas características espectrais (variação com o comprimento de onda), são tiradas conclusões sobre propriedades como a distribuição vertical de temperatura e umidade da atmosfera, concentração de gases e aerossóis, tipos e propriedades de nuvens, estado da superfície (temperatura, tipo e distribuição de cobertura) etc. Uma linha de trabalho dedicada ao estudo de fenômenos radiativos é fundamental, para dar apoio conceitual e numérico aos métodos de teledetecção do sistema Terra-atmosfera.

Para isso, é necessário manter conhecimentos avançados dos métodos de cálculo de propagação de radiação na atmosfera, que permitem simular e/ou prever os resultados que deveriam obter-se pela observação com satélites. Reciprocamente, possibilitam interpretar (e outras vezes descobrir) as propriedades atmosféricas que produziram os resultados observados por esses satélites. Você pode nesse momento mostrar o que os satélites termais têm identificado sobre desmatamento na Amazônia e queimadas, pois eles registram esse tipo de dado. Procure associar também o desmatamento ao aquecimento global.



5.4.2 Seqüência - Segundo ano do ciclo II do Ensino Fundamental

Na seqüência de atividades aqui proposta, estão envolvidas as seguintes expectativas de aprendizagem do 2º ano do ciclo II.

G14. Relacionar a demanda dos recursos hídricos e áreas de mananciais com a urbanização e políticas públicas.

G15. Identificar as bacias hidrográficas e sua função na economia e em relação aos impactos ambientais, a partir de interpretações cartográficas do espaço geográfico brasileiro.

Objetivos do conjunto de atividades:

- Elaborar hipóteses sobre a origem dos recursos hídricos no Brasil, confrontar informações e localizar as bacias hidrográficas brasileiras.
- Reconhecer o percurso dos rios desde as nascentes até a foz.
- Compreender a necessidade dos principais procedimentos em relação ao tratamento das águas.
- Localizar e comparar os diferentes usos dos rios brasileiros para a navegação, fonte de energia (hidrelétricas) e para o abastecimento das cidades.
- Reconhecer e valorizar a importância dos recursos hídricos e das águas subterrâneas.

Conteúdos:

- Bacias hidrográficas brasileiras
- Localização das nascentes e foz e organização das bacias hidrográficas
- A importância dos recursos hídricos
- As regiões brasileiras e os recursos hídricos
- Abastecimento e infra-estrutura nos centros urbanos brasileiros
- Águas subterrâneas, aquíferos e impactos ambientais no campo e na cidade.

MOMENTO 1. Problematisações para o levantamento do conhecimento prévio

- Por que é importante o monitoramento das bacias hidrográficas próximas às cidades?
- Que fatores influem nas inundações e enchentes de uma cidade?

- Há problemas de inundações e enchentes na cidade de São Paulo?
- Quais são os córregos ou rios que se localizam em seu bairro?

O levantamento desses conhecimentos auxiliará na forma como conduzirá a aula. A partir das respostas dos estudantes pode-se fazer um esquema na lousa e verificar o que eles já sabem. Dessa forma as informações estarão organizadas.

Inicie o trabalho solicitando aos estudantes a consulta de um mapa do Brasil e escrever o nome dos rios que conhecem ou já ouviram falar e o nome do Estado que eles percorrem. Relacione essas informações com o tipo de utilização econômica ou ambiental que têm esses rios; por exemplo, se há hidrelétrica, se é navegável, se é utilizado como hidrovia. Em seguida, relacione com as regiões brasileiras e qual é a importância da bacia hidrográfica no contexto regional.

Essa é um modo de fazer também com que o estudante saiba os nomes dos Estados, dos rios, das bacias com significado e não apenas como cópia das informações.

O que é uma bacia hidrográfica?

A quantidade de água em um município ou bairro ou Estado está relacionada a uma ou mais bacias hidrográficas, ou seja, à quantidade de rios e afluentes que estruturam a rede hidrográfica no lugar.

O Estado de São Paulo reúne bacias hidrográficas de grande extensão territorial, como a do rio Tietê, a do Paranapanema, a do Paraíba do Sul e a do Ribeira do Iguape.

Apesar de a situação da água do Estado de São Paulo e na Região Metropolitana de São Paulo ser considerada boa, a disponibilidade por habitante, por ano, é de 2.900m³. A distribuição dessa água por bacia hidrográfica é desproporcional e em quatro regiões a situação de escassez já atinge índices considerados críticos.

Proponha, agora, que classifiquem ou agrupem as bacias hidrográficas por importância em volume de água, em geração de energia, disponibilidade. Localize-as e analise a situação delas em relação à ocupação do espaço. Forneça nesse momento informações sobre as grandes cidades do Estado e as áreas de produção agrícola, entre outros.

Em todas as bacias hidrográficas deve existir uma hierarquização na rede hídrica e a água escoar normalmente dos pontos mais altos para os mais baixos. O conceito de bacia hidrográfica deve incluir a noção de dinamismo, por características que ocorrem

nos divisores de água sob efeito dos agentes erosivos, alargando ou diminuindo a área das bacias.

(Cetesb - www.cetesb.sp.gov.br)

Para realizar essas atividades é importante ter os mapas dos recursos hídricos, do Brasil, do Estado de São Paulo e do Município. No caso do Município de São Paulo, a Secretaria do Meio Ambiente elaborou um conjunto de mapas temáticos (uso do solo, bairros, rede hidrográfica) que foi distribuído nas escolas. Esses mapas podem ser obtidos em *sites* do governo.

Essa atividade foi adaptada do projeto Água hoje e sempre: consumo sustentável da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, 2004.

ATIVIDADE 1 - Procure, no mapa de bacias hidrográficas do Brasil ou do Estado de São Paulo, a bacia hidrográfica ou o rio principal de onde você mora.

- a. Observe o mapa da hidrografia ou do relevo do município de São Paulo e faça um traçado ligando o rio principal da cidade, onde ele deságua, qual o nome do rio e se deságua em qual outro rio e assim até chegar no oceano. Solicite aos estudantes os seguintes passos:
- b. Localize em um mapa a cidade de São Paulo, distrito ou bairro em que mora o rio dessa bacia que lhe é mais próximo. É uma bacia formada por outras? Este lugar é próximo das nascentes da bacia, fica ao longo do trajeto por onde o rio principal flui ou se encontra mais perto da foz do rio? Localize essas três regiões no mapa da bacia.
- c. Para qual córrego ou rio vai a água após passar perto de sua casa?

Professor: Nessa atividade o uso de diferentes tipos de Atlas é fundamental, pois as informações solicitadas aparecem em diversas escalas. Consulte no *site* da Prefeitura de São Paulo o Atlas Ambiental do município. Nele essas informações estão bem organizadas e você pode estudar o uso do solo e as áreas de risco na cidade.

Dando continuidade ao estudo apresente um problema ambiental que o estudante observa no dia-a-dia e que lhe permita aguçar a sua observação sobre as redes hídricas na cidade de São Paulo. Veja exemplos de questões:

Você atravessa pontes para ir à escola ou percorre diariamente um caminho ao longo de um corpo de água? Você vê algum encontro de riachos ou a confluência entre um pequeno rio e um maior? Como a água flui?

Conhece um pequeno rio na área onde mora? Tente encontrar sua nascente. Como ela é? Escreva sobre isso.

Faça a socialização das informações obtidas por meio de apresentações orais. Permita que os estudantes troquem informações sobre o que pesquisaram e organizaram.

MOMENTO 2. Problematisações e fundamentos conceituais

O estudante pode morar próximo de nascentes dos rios, ao longo de seu trajeto ou mais perto de sua embocadura, muitas vezes em áreas de mananciais ou próximos de córregos. Todos os afluentes fazem parte de uma bacia que deságuam em um rio principal, por exemplo: rio Pirajussara, rio Aricanduva, rio Tamanduateí, rio Pinheiros e outros.

Por todas as relações, as águas estão em comunicação sempre, o que significa que o que é feito com a água em um ponto terá consequência nos locais mais baixos da bacia ou no mar. Por isso é necessário tomar cuidado com toda a bacia, ainda que a casa dos estudantes ou a cidade em que moramos esteja perto apenas de um riacho.

É importante desenvolver atividades com os estudantes que indiquem a hierarquia das bacias hidrográficas, a relação entre córregos, riachos e rios. Para isso é necessário ler mapas e compreender a direção dos rios, a declividade do terreno, o índice pluviométrico da região, localizar os divisores de água e como é a organização das bacias.

ATIVIDADE 2 - Modelo genérico de bacia hidrográfica

Esta é uma atividade experimental de construção de um modelo de terreno.

Material necessário: uma bandeja retangular baixa ou uma caixa semelhante, um balde, uma folha de papel alumínio, pedras, madeiras, areia e caixas de sucata de vários tamanhos, água em recipiente *spray* para regar plantas, marcador de transparência (não-solúvel em água).

Procedimento:

- a. Arrume na bandeja as pedras, as madeiras, as caixinhas e a areia, de modo que um lado fique mais alto do que o outro, como o relevo de uma bacia hidrográfica.
- b. Cubra tudo com papel alumínio e alise-o bem, para representar o chão da bacia. Coloque as beiradas da folha para dentro do recipiente. Faça diferentes cristas, dobras, estradas e vales para forçar a água a escoar em variados caminhos. Com o marcador, desenhe alguns caminhos por onde pensa que os rios principais escoariam nessa bacia.
- c. Posicione a bandeja próxima a um balde que recolha a água que cair. Com a garrafa spray ou regador faça chover sobre a terra e, observando o que acontece com a água enquanto chove, faça um registro com as suas observações.

2. Discuta com a classe e responda:

- **O que acontece com a água quando a “chuva” começa?**
- **Para onde vai a água depois que a chuva acaba?**
- **O que causa a direção em que a água escoar?**
- **Como os rios se formam?**

Discuta as questões propostas e organize uma pequena exposição relacionando chuvas e águas disponíveis em bacias hidrográficas. Em seguida inicie um trabalho com problematização sobre a escala. Para isso sugerimos questões de orientação, tais como:

Localize os menores riachos que puder no mapa. Como você sabe que eles são os menores? Localize a nascente para saber o comprimento do rio. Compare com a escala do mapa. Qual o trajeto que eles percorrem até chegar à foz e desaguar em outro rio?

ATIVIDADE 3 - Características físicas de riachos e rios de uma bacia

Riachos e rios têm algumas características físicas diferentes, tais como profundidade, comprimento, vazão da água, velocidade da água, largura, forma, área de drenagem, declive.

Rios próximos a nascentes são considerados de primeira ordem. Quando dois rios de primeira ordem se juntam, formam um rio de segunda ordem e assim

sucessivamente. O número de ordens depende da bacia, mas as características que se modificam entre a primeira e a última são constantes.

Observe o mapa da região onde mora e localize o nome do rio ou córrego que passa próximo a sua casa e da escola. Faça um texto descrevendo qual a situação em que ele se encontra, por exemplo, se há tratamento, se ele é poluído..., quais são as causas e o que poderia ser feito para melhorar a qualidade do rio.

Faça algumas perguntas. Para respondê-las o estudante terá que observar as ruas, o céu, as nuvens, a vegetação do entorno da escola ou do bairro, os rios que passam pelo bairro, a declividade do terreno. A partir deles estaremos trabalhando com metodologia de pesquisa: observação, questionamentos e investigação. Discuta esses procedimentos e registre as hipóteses do grupo classe.

ATIVIDADE 4 - Pesquisa

Qualquer investigação humana na natureza deve ser precedida de um estudo sobre as consequências na área em questão. Para fazer um estudo sobre a viabilidade de uma construção em determinado lugar, por exemplo, é necessário que se analisem todas as alterações que serão realizadas no meio ambiente.

Existem órgãos responsáveis pelo estudo de impactos ambientais que envolvem os diversos aspectos do meio físico: relevo, solo, hidrografia, vegetação, clima e fauna. Nessa seqüência de atividades, a proposta é utilizar os mesmos critérios para se analisar a implantação de um complexo turístico no Estado de São Paulo. Os mapas a seguir servirão de base para os seus estudos sobre o impacto ambiental.

Procedimentos para leitura de mapas

- Iniciar o trabalho conversando sobre o título (tema) do mapa.
- Descrever o mapa. Essa descrição pode ocorrer anteriormente à leitura da legenda, para que todos os fenômenos que foram representados sejam analisados e depois comparar com a legenda já apresentada no mapa.
- Organizar e classificar os fenômenos que estão representados no mapa. Classificar e agrupar por semelhanças - vegetação; construções; rios e lagos...

- Hierarquizar (por ordem de importância) os elementos ou fenômenos classificados.
- Elaborar de uma legenda, utilizando cores, símbolos, signos ou formas geométricas.
- Comparar a legenda elaborada pelos estudantes com a apresentada no mapa. Discutir o critério de organização da legenda.

A leitura de mapas possibilita explorar documentos, representar lugares em diferentes tempos e fenômenos (mapas meteorológicos, clima, indústria, densidade demográfica, biomas e outros)

5.4.3 Seqüência - Terceiro ano do ciclo II do Ensino Fundamental

Na seqüência de atividades aqui proposta, estão envolvidas as seguintes expectativas de aprendizagem 3º ano do ciclo II do Ensino Fundamental.

- G2.** Compreender o sistema de orientação cartográfica e leitura de mapas e saber espacializar dados em escalas de detalhes e mapas temáticos.
- G18.** Interpretar informações a partir de mapas e fotos sobre o uso dos recursos minerais na sociedade moderna.
- G19.** Fazer a leitura do continente americano, considerando as transformações da paisagem natural.
- G20.** Compreender o processo de ocupação no continente americano e sua relação com o Brasil e o mundo, a partir do uso de diferentes linguagens.
- G22.** Utilizar recursos da escrita, da observação, leitura e registro em procedimentos de pesquisa.

Tempo previsto: 12 aulas

Objetivos:

- propor um trabalho de leitura compartilhada;
- perceber e compreender o uso das diferentes linguagens;
- ler e produzir textos na área de Geografia na perspectiva de um trabalho interdisciplinar.
- trabalhar com os conceitos cartográficos: coordenadas, projeção cartográfica;
- Desenvolver e consolidar os conceitos de orientação, escala e projeção cartográfica;
- Realizar leituras de mapas temáticos tendo como referência o Brasil e o continente americano.

Proposta de sequência didática

Vamos tomar como referência o material elaborado pela SME Referencial de expectativas para o desenvolvimento da competência leitora e escritora quando afirma que *no ensino de Geografia, o mais comum é utilizar textos das esferas escolar e jornalísticas. A esfera literária aparece raras vezes, em trabalhos com poemas ou canções, provavelmente os gêneros dessa esfera mais freqüentes nas aulas da disciplina... Sabe-se que a aprendizagem é facilitada quando o estudante se sente atraído pelo assunto estudado, ou seja, quando o conteúdo é significativo e, de alguma forma, desperta sua atenção.* (p.39)

Essa é uma atividade que vem ao encontro da proposta do referencial de expectativas e pode ser iniciada com a leitura de um livro não-ficcional; caso não haja condição de fazer a leitura, utiliza-se o capítulo do livro didático que trata desses conteúdos. Além das sugestões de trabalho da obra literária *Morte e Vida Severina* em voz alta, apresentaremos uma sequência didática adaptada desenvolvida para a Escolha do Livro de 2003 da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, a partir do livro *O bibliotecário que mediu a Terra*, autor: Kathryn Lasky, Rio de Janeiro, Salamandra, 2001. Essa atividade é interdisciplinar, principalmente, para as áreas de Geografia e Matemática.

Resumo do Livro:

É uma história que começa há mais de 2.000 anos, antes do nascimento de Cristo, na Grécia Antiga sobre Eratóstenes um filósofo, matemático e geógrafo que queria descobrir como medir a Terra. Ele era um menino muito curioso e gostava de compreender tudo que ocorria na natureza. Eratóstenes ficava horas observando o céu e as estrelas, pensando sobre o surgimento de alguns fenômenos que ocorriam na Terra até que descobriu um jeito de medir o ângulo da Terra.

MOMENTO 1: Lendo antes de ler: aproximação inicial

É sempre importante iniciar a leitura do livro ficcional, não ficcional ou paradidático explorando o título do Livro e a nota da autora, dessa maneira apresenta-se o livro e a autora para o estudante, sensibilizando-o para a história.

Nesse exemplo, a autora conta a história de um filósofo, geógrafo e matemático grego; por isso, é importante situar o personagem no tempo histórico, na Antigüidade (século III a.C.).

Quem era o principal personagem da história?

Eratóstenes de Cirena (275-195 a.C.), assim como era chamado em razão da sua terra natal, ficou à frente da Biblioteca de Alexandria, a mais notável instituição de ensino daquele tempo, deu continuidade a certos estudos sobre a Terra do ponto de vista geográfico e astronômico. Com o auxílio dos matemáticos gregos, estabeleceram-se projeções cartográficas, ou seja, os cálculos necessários para que se pudesse representar em mapas a superfície da curvatura da Terra.

Eratóstenes aperfeiçoou o sistema de coordenadas de Anaximandro e Hecateu, dedicou-se à tarefa de calcular as dimensões da Terra e, estabeleceu a primeira medida de sua circunferência, com um erro de 14% em relação à que conhecemos na atualidade. Para ele a Terra tinha dois eixos perpendiculares (norte-sul; leste-oeste), ou seja, as latitudes e longitudes que compõem as coordenadas geográficas.

MOMENTO 2: Compreendendo o texto e levantando dados sobre os conhecimentos prévios

Ao se trabalhar com o texto literário pode-se conduzir da seguinte maneira:

1. Levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre a história.

Professor: Converse com os estudantes sobre as hipóteses que eles têm sobre o assunto tratado no livro, por exemplo, como imaginam que os homens chegaram à conclusão que a Terra é redonda. Quais as evidências sobre a esfericidade da Terra?

Perguntas que podem ser feitas: Por que a Terra é redonda? ou Quais são as evidências que comprovam que a Terra é redonda? Parecem perguntas óbvias, mas muitos estudantes não compreendem por que nosso planeta tem a forma de um geóide e se é por que ela é representada na forma de uma esfera perfeita. O que eles imaginam. Pode ser feito um trabalho sobre a dinâmica dos ventos, a posição do Sol.

Mesmo os estudantes da 7ª série ou 8º ano às vezes podem ter dúvidas sobre essas questões, entre elas podem surgir questionamentos sobre a *força gravitacional* e, se o estudante não tiver claro esse conceito, ficará mais difícil compreender os de coordenadas geográficas e projeção cartográfica. Por isso, desenvolver atividades com jogos, modelos e com textos literários pode contribuir para o processo de aprendizagem.

- Destaque parte do texto que os estudantes acharam importantes para a compreensão do tema. Organize na lousa um glossário e explique o significado das palavras.

2. Observe as ilustrações que fazem parte do texto. A partir delas situe no tempo as construções, as roupas, o modo de vida e as descrições de alguns lugares como referência.

Nesse caso o estudante não só dará valor para a ilustração, mas perceberá como são as vestimentas, o modo de vida e a organização social da época. Há a necessidade, portanto, de articular essas informações com o conteúdo que está sendo trabalhado.

Outra abordagem que pode ser feita é sobre a importância de se comprovar idéias, a partir das observações do cotidiano e relacioná-las com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Converse com os estudantes sobre a necessidade de ser curioso e observador, pois essas são características importantes para se fazer descobertas e que os cientistas precisam ter paciência e curiosos para poder investigar seus estudos.

MOMENTO 3: Interpretando o texto do livro

Se estiver trabalhando com outro livro paradidático ou não-ficcional poderá conduzir as atividades com os mesmos princípios. As questões a seguir são exemplos que podem ser ampliadas de acordo com o livro escolhido.

Por que o personagem principal se interessa em observar os fenômenos e fatos que ocorriam no lugar onde vivia?

Quais foram os procedimentos utilizados para compreender as coisas que estudava na escola?

Como foi realizada a pesquisa? Por que o personagem foi considerado um pesquisador ou um filósofo?

Quais foram as descobertas realizadas pelo personagem?

Qual a importância de um museu para a História da humanidade?

No final dessa etapa, faça um resumo ou um comentário sobre o texto:

Resumo é o texto necessariamente mais curto que o original, utilizando apenas as informações mais importantes. Diferentemente das anotações, o resumo é um texto e como tal deve apresentar unidade. Para produzirmos um bom resumo podemos nos orientar pela divisão de parágrafos ou pela hierarquização das informações em itens, sublinhando as passagens ou produzindo anotações à margem que possam nos ajudar a compreender o modo como as informações se articulam.

Comentário, em geral, expressa o julgamento de quem escreve. Pode articular-se ao resumo. Neste caso, o autor não precisa eximir-se de apresentar seu julgamento em relação ao texto, retoma elementos do texto original, mas também revela suas posições.

(texto adaptado de material pedagógico elaborado por Maria José Nóbrega para o programa Parâmetros em Ação - MEC)

MOMENTO 4: Observação e pesquisa: medindo a Terra

A história que está provocando essa seqüência didática sugere as seguintes atividades; no entanto, essa é uma atividade que pode ser desenvolvida para trabalhar conteúdos referentes à cartografia, como coordenadas (latitude e longitude), projeções cartográficas e formas de representação da Terra.

1. Leve para a sala de aula um planisfério político e um globo terrestre. Converse com os estudantes sobre as diferentes formas de representação: no plano e na esfera.

Nesse momento é importante compreender que a Terra está representada em um plano (plano cartesiano) e ao representá-la ocorrerão *distorções* em decorrência da escolha do tipo de projeção cartográfica (cônica, plana e cilíndrica). Nesse caso, as projeções cartográficas começam a fazer sentido para o estudante, pois quando o mapa é representado em uma projeção poderão ocorrer distorções em relação à distância, à área ou ao ângulo.

Apesar da busca de uma projeção ideal, a representação que mais se aproxima da realidade ainda é o globo terrestre. Nenhuma das três projeções que conhecemos - cilíndrica, cônica e azimutal - reproduz ao mesmo tempo as superfícies, as longitudes, as latitudes e os ângulos reais da Terra.

Em razão da forma geométrica que representa a Terra podem-se explorar os ângulos de curvatura da Terra e a partir desse tema retomar os conteúdos de latitude e longitude.

2. Entregue um planisfério e peça para eles localizarem os lugares citados no texto.

Podem-se utilizar mapas históricos e/ou um Atlas geográfico. Localize as cidades que estão no texto, no passado, e observe as mudanças territoriais que ocorreram. Comente sobre a configuração territorial e as mudanças que tiveram nos continentes africano, asiático, o Oriente Médio, indicando a região e os países, como Líbia, Mesopotâmia, enfim toda a região do antigo Oriente.

- A forma arredondada e a inclinação do eixo de rotação da Terra são responsáveis pela variação das quantidades de radiação solar a que cada área do planeta está exposta.

- O Brasil possui grande parte de seu território situada dentro da zona intertropical, exceto a região sul do Trópico de Capricórnio, que passa sobre os Estados de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul. Isso provoca uma pequena variação da quantidade de radiação solar recebida ao longo do ano na maior parte do País. De modo geral, predominam climas quentes.

- Conhecer o padrão de comportamento dos ventos é importante, destaque para a circulação geral da atmosfera. A atmosfera está em constante movimento (ventos), em virtude das diferentes reações que a superfície terrestre sofre a partir da radiação solar. Constantemente, as trocas de energia nesse sistema ocorrem em razão do deslocamento do ar da região equatorial, que se movimenta para as regiões polares (horizontalmente) e da superfície terrestre para a atmosfera (verticalmente).

Observe o planisfério – relevo –, localize as cordilheiras e as montanhas, os planaltos e as áreas de planícies. Além das informações sobre o relevo, podem-se explorar as bacias hidrográficas e localizar os principais rios e a utilização deles: se é navegável, se está muito assoreado ou está poluído e não pode ser utilizado.

MOMENTO 5: Leitura de mapas e o cotidiano

Professor: Converse também sobre a escala dos mapas; por exemplo, se o mapa pode representar tudo o que existe na Terra, qual é o melhor mapa para representar as cidades e Estados; as áreas mais urbanizadas.

Selecione outros mapas, cartas topográficas ou mapas de guias de ruas para fazer uma atividade de leitura de mapas e ou cartas.

- a. Faça uma observação do entorno da escola ou da moradia do estudante ou mesmo do centro histórico da cidade onde moram. Localize no mapa os pontos de referência e/ou os lugares conhecidos.
- b. Faça o mapa do bairro ou da cidade. Para ampliar a atividade pode relacionar essas informações com o tempo das construções; o período de formação da cidade. Além disso, pode desenvolver atividades trabalhando com um monumento ou a estação ferroviária ou a igreja matriz, que são documentos que registram a história do lugar de vivência do estudante.

Professor: Nesse momento, os estudantes são convidados a pensar sobre a história do bairro, a forma como se deu a ocupação. Ao desenvolver as atividades utilizando documentos, como mapas, obras de arte, entrevistas ou fotografias, estamos articulando diferentes linguagens e dando um tratamento documental a essas fontes de pesquisa. Ou seja, a proposta vai se ampliando e o estudante pode aumentar seu repertório.

Na observação das informações presentes nas plantas cartográficas, mapas temáticos, fotografias, obras de arte, os estudantes podem fazer relações com as atividades econômicas da cidade ou bairro, se houve crescimento populacional estabelecendo referências temporais (passado e presente)

MOMENTO 6: Sistematização da leitura do texto de aprofundamento

O problema da escala

De uso tão antigo como a própria geografia, o termo escala encontra-se de tal modo incorporado ao vocabulário e ao imaginário geográficos que qualquer discussão a seu respeito parece desprovida de sentido, ou mesmo utilidade. Como recurso matemático fundamental da cartografia, a escala é, e sempre foi, uma fração que indica a relação entre as medidas do real e aquelas da sua representação gráfica. Porém, a conceituação de escala, como esta relação apenas, é cada vez mais insatisfatória, tendo em vista as possibilidades de reflexão que o termo pode adquirir, desde que liberto de uma perspectiva puramente matemática. Na Geografia, o raciocínio analógico entre escalas cartográfica e geográfica dificultou a problematização do conceito, uma vez que a primeira satisfazia plenamente às necessidades empíricas da segunda. Nas últimas décadas, porém, exigências teóricas e conceituais impuseram-se a todos os campos da Geografia, e o problema da escala, embora ainda pouco discutido, começa a ir além de uma medida de proporção da representação gráfica do território,

ganhando novos contornos para expressar a representação dos diferentes modos de percepção e de concepção do real.

O objetivo deste texto é retomar a discussão sobre o conceito de escala, ultrapassando os limites da analogia geográfico-cartográfica e colocando em pauta as suas possibilidades diante de novos níveis de abstração e de objetivação. Para isso, a escala será problematizada como uma estratégia de aproximação do real, que inclui tanto a inseparabilidade entre tamanho e fenômeno, o que a define como problema dimensional, como a complexidade dos fenômenos e a impossibilidade de aprendê-los diretamente, o que a coloca como um problema também fenomenal.

(CASTRO, Iná Elias. *Geografia: conceitos e temas*, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1995, p. 117-20)

Professor: Depois da leitura do texto o qual trata das escalas cartográficas e de análise ou geográfica podem-se trazer para a classe alguns questionamentos que, a partir das atividades resolvidas, têm a função de auxiliá-los nas respostas. Um aspecto importante que pode ser analisado durante a sistematização é o impasse enfrentado pelos cartógrafos na escolha das projeções cartográficas; por exemplo, utilizam-se Mercator e Peters. A partir desse problema pode relacioná-lo com os apontados no texto quanto ao uso da escala ao se analisar um fenômeno.

1. O texto analisa o problema do uso da escala geográfica ao analisar um fenômeno geográfico, tendo que enfrentar a variação do espaço local, regional ou planetário. Essa variação de tamanhos para estudar um fenômeno pode ser resolvida? Como?

5.4.4 Seqüência - Quarto ano do ciclo II do Ensino Fundamental

Na seqüência de atividades aqui proposta, estão envolvidas as seguintes expectativas de aprendizagem 4º ano do ciclo II do Ensino Fundamental.

- G4.** Identificar e analisar as formas de exclusão social, de modo a construir referenciais que possibilitem o exercício da cidadania.
- G5.** Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com o contexto histórico-geográfico.
- G6.** Identificar os significados históricos da geopolítica considerando as relações de poder entre as nações.

- G7.** Interpretar representações gráficas, produzir mapas temáticos e composição temática em Geografia.
- G8.** Identificar e analisar situações da vida cotidiana que estejam relacionadas a preconceitos étnicos, religiosos e físicos.
- G9.** Analisar aspectos da realidade econômico-social de um país ou região, a partir de indicadores socioeconômicos, graficamente representados
- G16.** Compreender a construção do meio geográfico e o papel das sociedades na constituição do território, da paisagem e do lugar.
- G17.** Analisar as diferentes formas de produção, circulação e consumo para compreender a organização política e econômica das sociedades.
- G20.** Analisar e ler mapas e imagens e relacionar com questões da realidade mundial para compreender a noção de Estado e Território.

Tempo previsto: 18 aulas

MOMENTO 1: Sensibilização e levantamento do conhecimento prévio

Ao iniciar um conteúdo é importante sensibilizar o estudante para que se envolva com a discussão proposta. Pode começar apresentando um painel com fotos. Isso significa envolver os estudantes na *confecção de um painel*. É o momento em que o conteúdo que será desenvolvido toma corpo, fazemos relações com outros assuntos e um levantamento sobre as hipóteses que os estudantes têm acerca do conteúdo. Cabe, também, nesse momento, contextualizar o assunto, de modo a relacioná-lo com a realidade.

8 Neste caso o painel terá a função de organizar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre os temas políticos, econômicos, ambientais e sociais dos continentes que serão estudados.

O **painel** é uma exposição, por meio de cartazes (textos e imagens), de uma pesquisa realizada e de suas conclusões. Para que o trabalho tenha resultado satisfatório, ele deve ser bem planejado. Em primeiro lugar, é necessário definir o espaço que ele ocupará. Em seguida, com base no espaço decidir se haverá textos como legenda das imagens e o uso de tabelas e gráficos. Evitar textos longos é uma dica importante para não tornar o painel cansativo. Ele necessita ser compreendido sem muito texto. A escolha das cores e imagens precisa ser cuidadosa. Por meio delas deve ser possível diferenciar as idéias dos autores ou os passos da pesquisa.

Após a sistematização do painel com o conhecimento prévio, pode-se dar continuidade às atividades.

Outra proposta, que pode ser realizada, é um painel inicial com frases ou palavras referentes às idéias que os estudantes têm dos continentes que serão estudados. No final poderia construir o painel com fotos e retomar as idéias iniciais para verificar se eles modificaram suas concepções ou não.

MOMENTO 2: Estudar a formação histórica e socioambiental de diferentes países

O objetivo deste momento é estudar o contexto socioespacial dos continentes por meio de um **jogo**.

A partir do levantamento prévio, peça para os estudantes elaborarem um mapa mental de um continente que contenha pelo menos sete países cuja população possui diversidades étnicas e quatro nações com características ambientais semelhantes e três com diferenças.

Utilize referências como: recursos minerais; área agrícola e tipo de agricultura; área industrial; áreas com problemas ambientais; áreas com população preconceituosa; população rica e pobre; área desértica; localize os recursos hídricos, o tipo de vegetação e relevo dos países.

O jogo

Orientação para elaborar o jogo

O trabalho será feito em grupo. É importante realizar uma *pesquisa bibliográfica* e,

também, utilizar o livro didático para ampliar as informações sobre países que sirvam de modelo para elaborar o jogo. *Fotos, tabelas, gráficos, textos jornalísticos* podem ser utilizados como referências para organizar um quadro com as informações.

Para elaborar o quadro com as características dos países, recorram, também, aos dados como IDH, quantidade de população economicamente ativa (PEA), população jovem, formação cultural dos povos, renda *per capita*, PIB do país, modernização da rede de informação e comunicação.

Essa atividade ampliará o conteúdo proposto e dará condição para o estudante pesquisar, elaborar problemas e buscar soluções, sistematizar as informações dos materiais didáticos...

Organize as informações em um quadro com os nomes dos países, pode ser designações inventadas pelos estudantes, mas que tenham coerência com a realidade e com o conteúdo que está sendo estudado.

MOMENTO 3: Organização do jogo

1ª proposta: *jogo de memória* utilizando as características pesquisadas.

Solicite que os estudantes façam as regras e criem as estratégias, por exemplo:

Elaborar uma frase sobre as características de uma cidade ou um país relacionando-a com uma foto do lugar que será apresentado.

“*Olha que coisa mais linda, mais cheia de graça...*” a música de Vinícius de Moraes é uma referência para a cidade do Rio de Janeiro, cuja foto é a praia de Ipanema.

Deve formar um par: a frase ou a característica e a imagem.

Ao formar um par o participante retira as cartelas e guarda-as com ele. Quando ele acerta, continua jogando até errar e, nesse caso, passa a vez para o outro. O jogo termina quando não houver mais cartelas sobre a mesa.

2ª proposta: jogo de perguntas e respostas

Essa proposta é outra possibilidade para apresentar aos estudantes.

Divide o tema em categorias:

lugar; cidade, campo ou país;

recursos naturais e impactos ambientais;

dados econômicos e populacionais;

etnias e formação territorial;

reconhecimento de mapas.

- Para preparar o jogo os estudantes devem fazer várias cartelas com as perguntas e as respostas sobre as categorias; nelas devem conter informações que foram pesquisadas. Cada cartela terá uma pergunta e a resposta.
- Para começar o jogo os estudantes devem decidir, por sorteio, quem iniciará a leitura das perguntas que devem estar em um monte ao lado dele. Quem ler a pergunta não pode respondê-la; assim, em sentido horário, todos do grupo farão as perguntas.
- Após a leitura da pergunta, o estudante que souber levanta a mão e responde no grupo. Ganhará quem mais responder corretamente as questões. O jogo pode terminar em razão do número de cartelas ou do tempo estipulado pelo grupo.

Professor: Outra proposta pode ser criada pelos estudantes; por exemplo, inventar um jogo de estratégia com tabuleiro a partir das informações obtidas na pesquisa inicial. É importante deixá-los usar a imaginação e, na medida em que estabeleçam as regras e o corpo do jogo, o conteúdo será estudado.

MOMENTO 4: Sistematização do conteúdo em sala

Como os procedimentos utilizados foram variados, é importante sistematizar os conteúdos e as atividades na lousa. Pode-se dar uma aula expositiva com esquemas na lousa retomando a pesquisa, as leituras, as informações para elaborar o jogo e o painel. *A aula expositiva* é fundamental nesse momento para que os estudantes relacionem os conteúdos que foram desenvolvidos nas atividades propostas.

Se quiser pode encerrar esse conteúdo com um painel de fotos ou um texto coletivo sobre o continente estudado. Isso pode ser interessante, mas não se esqueçam que a sua mediação é fundamental.

Bibliografia

Bibliografia

- AB'SABER, Aziz N. *Domínios de Natureza no Brasil*, Os. São Paulo: Editora Ateliê, 2003.
- ANDRADE, Manoel C. *A questão do território no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. In: *Educação Geográfica e as teorias de aprendizagens*. CASTELLAR, Sônia M. V. (org.) Campinas: CADERNOS CEDES/Cortez, 2005, vol. 25, n. 66, p. 227-47, maio/ago.
- CASTELLAR, Sônia Maria Vanzella. "Educação Geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar". In: *Educação Geográfica e As teorias de aprendizagens*. Campinas: CADERNOS CEDES/Cortez, 2005, vol. 25, n. 66, p. 209-26, maio/ago.
- FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler*. São Paulo: Cortez, 1993.
- CAVALCANTI, Lana S. *Geografia escolar e procedimento de ensino numa perspectiva socio-construtivista*. Ciência Geográfica, Bauru -SP, v. 2, n. 16, 2000.
- CLAVAL, Paul. *La géographie comme genre de vie*. Paris, L'Harmattan, 1996.
- CORRÊA, Roberto L. *Trajetórias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. 302p.
- FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler*. São Paulo: Cortez, 1993.
- FURLAN, Sueli A. *Lugar e cidadania: implicações socioambientais das políticas de conservação ambiental*. Enciclopédia Caçara: o olhar do pesquisador São Paulo: Hucitec-Nupaub-CEC-USP (vol. I), 2004.
- HAESBAERT, Rogério. *O mito da desterritorialização*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.
- KAERCHER, Nestor A. Ler e escrever a geografia para dizer a sua palavra e construir o seu espaço. In: *Ler e escrever - compromisso de todas as áreas*. NEVES, Iara et alii. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1999.
- MONTEIRO, CARLOS. A. F. *Geossistemas - História de uma procura*. São Paulo: Editora Contexto, 2001. v. 1. 154 p.
- MORAES, Antonio C. R. de. *Geografia: pequena história crítica*. São Paulo: Hucitec, 1983.

- _____. *Bases da Formação Territorial do Brasil*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1ª edição, 2000.
- OLIVEIRA, Livia. *Estudo metodológico e cognitivo do mapa*. São Paulo: Instituto de Geografia - USP, 1978, 128 p.
- _____. Percepção da paisagem geográfica: Piaget, Gibson e Tuan. Rio Claro: Geografia, (25): 2, 2000.
- RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro*. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.
- SANTOS, Milton. *Pensando o espaço do homem*. São Paulo: Hucitec, 1982.
- _____. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.
- _____. Sociedade e Espaço: a formação social como teoria e método. Boletim Paulista de Geografia, 54:81-100, 1977
- SANTOS, José E.; CAVALHEIRO, Felisberto e outros. *Faces da Polissemia da Paisagem: Ecologia, Planejamento e Percepção*. São Carlos: RiMa, 2004.
- SCARLATO, Francisco C. Revitalização do Centro Antigo. O espaço da memória de São Paulo. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri & CARRERAS, Carles. (Org.). *Urbanização e Mundialização: estudos sobre a metrópole*, 2005, v. 1, p. 130-6.
- TUAN, Yi-Fu. *Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.

editoração, ctp, impressão e acabamento

imprensaoficial

Rua da Mooca, 1921 São Paulo SP
Fones: 6099-9800 - 0800 0123401
www.imprensaoficial.com.br



PREFEITURA DA CIDADE DE
SÃO PAULO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO