

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Campus de Rio Claro

HELENO FERREIRA DOS SANTOS

A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO Córrego Ribeirão Preto: UMA PROPOSTA
METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO

Rio Claro (SP)

2014

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Campus de Rio Claro

HELENO FERREIRA DOS SANTOS

A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO CÓRREGO RIBEIRÃO PRETO: UMA PROPOSTA
METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em
Geografia, Instituto de Geociências e
Ciências Exatas como requisito para
obtenção do título de mestre em
Geografia: Área de Organização do
Espaço

Orientador: Prof.Dr. José Gilberto de Souza.

Rio Claro (SP)

2014

910.07 Santos, Heleno Ferreira dos
S237d A degradação ambiental do Córrego Ribeirão Preto /
Heleno Ferreira dos Santos. - Rio Claro, 2014
207 f. : il., figs., tabs., quadros, fots., mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: José Gilberto de Souza

1. Geografia - Estudo e ensino. 2. Pedagogia
histórico-cultural. 3. Microbacia. 4. Educação ambiental. I.
Título.

HELENO FERREIRA DOS SANTOS

A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO CÓRREGO RIBEIRÃO PRETO: UMA PROPOSTA
METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Geografia,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
como requisito para obtenção do título de
mestre em Geografia: Área de Organização
do Espaço

Comissão Examinadora

Prof.Dr. José Gilberto de Souza
Universidade Estadual Paulista – Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Rio Claro (SP), Brasil

Prof^a. Dra. Ana Paula Leivar Brancaleoni
Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias
Jaboticabal (SP), Brasil

Prof^a. Dra. Maria Bernadete Sarti da Silva Carvalho
Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências
Rio Claro (SP), Brasil

Rio Claro, 03 de Abril de 2014.

Dedico este trabalho à minha irmã Maria de Lourdes dos Santos Soares (in memoriam) que tão cedo nos deixou, levando seu sorriso, sua alegria contagiante, mas, em tão pouco tempo, ensinou-nos, pelo seu exemplo de vida, coragem, fé, esperança e amor.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. José Gilberto de Souza, pelo seu incentivo acolhimento, paciência, competência, pelos ensinamentos, confiança e amizade.

Aos Meus pais, Quitéria e Albino que, mesmo não usufruindo dos benefícios da educação, sempre me conduziram para esse caminho.

À Vanda, minha esposa, o grande amor de minha vida, pela compreensão, companheirismo, paciência e alegria de viver.

À Júlia, minha filha, a razão do meu viver.

Aos Meus irmãos, João, Zacarias, Agostinha, José e Elenice.

Aos meus sobrinhos, Zequiel e Juninho, pela motivação, força, confiança e amizade.

Ao meu primo, Marcos pela amizade, e por fazer o primeiro percurso para conhecermos a nascente do córrego Ribeirão Preto.

Aos meus amigos e compadres, Elias e Débora, pelo auxílio, amizade, compreensão, apoio e sinceridade.

Ao meu amigo Sandro, pela amizade.

À minha Coordenadora, Prof^a da escola estadual Djanira Velho, Vera Lúcia, pelo apoio, presteza, força e compreensão nos momentos difíceis do meu trabalho com os alunos.

À Prof^a Eliana da escola estadual Djanira Velho, que tanto me auxiliou nessa trajetória.

Aos meus colegas professores e diretores da escola estadual Djanira Velho, pelo incentivo.

Aos meus queridos e inesquecíveis alunos da escola estadual Djanira Velho, do ano de 2012, que acreditaram em nossa proposta, pela dedicação, empolgação, compreensão e respeito para com o nosso trabalho.

À Marta Sant`Anna, pelo respeito, dedicação e objetividade, que me auxiliou durante esse tempo.

Aos meus colegas, professores da Prefeitura Municipal de Pradópolis, pela força que me deram para conseguir o afastamento das minhas atividades.

À Prof^a. Dra. Solange Lima Guimarães, pelas palavras de conforto, compreensão e apoio em um momento tão difícil da minha vida.

Aos Profs. Dr. Áurea de Carvalho Costa, e o Prof. Dr. João Pedro Pezzato que participaram da banca de qualificação.

A todos os Profs. das disciplinas que cursei durante o Mestrado: Prof^a Dr^a. Solange Lima Guimarães, Prof^a. Dra. Lígia Márcia Martins, Prof. Dr. Paulo Roberto Teixeira de Godoy, Prof. Dr. João Pedro Pezzato e Prof. Dr. Newton Duarte.

RESUMO

A presente pesquisa, realizada no campo do ensino da Geografia, tem como objetivo demonstrar a construção metodológica do ensino, baseada na degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, para os alunos da primeira série do Ensino Médio da escola Estadual Djanira Velho, em Ribeirão Preto – SP, realizada nos anos de 2012-2013. Inicialmente, procuramos entender o papel da Geografia, influenciada pelas correntes pedagógicas fundamentadas no neoliberalismo, que versam sobre o desenvolvimento dos indivíduos por competências e habilidades. Posteriormente, buscamos referenciais teóricos que pudessem embasar a presente pesquisa, contrapondo-se às pedagogias hegemônicas do “aprender a aprender”. Entendemos que a pedagogia histórico-crítica, fundamentada na psicologia histórico-cultural, pautada nos estudos de Vigotski, corrobora para entendermos a concepção de sujeito e sua relação com o ensino, revelando a maneira como o sujeito aprende e internaliza os conceitos produzidos historicamente, promovendo desenvolvimento na mente dos indivíduos. Por meio de uma ação dialógica estabelecida com os alunos, a partir de uma abordagem focada na questão ambiental, sistematizamos o trabalho em três etapas: a primeira referiu-se à compreensão do objeto de estudo, a segunda, à confecção da maquete e a terceira, ao trabalho de campo. À medida que as etapas foram sendo cumpridas, reorganizávamos as atividades com foco nas indagações dos alunos. A atividade, nessa perspectiva, qualifica alunos e professores numa relação dialética, entre sujeitos e o objeto de estudo. As análises das produções dos alunos possibilitavam a busca por uma metodologia que promovesse interação, focando a compreensão do manancial. A instrumentalização dos sujeitos com os conceitos da Geografia permitia-lhes fazer uma leitura qualitativa do lugar de vivência, mostrando-lhes as contradições do espaço urbano da cidade de Ribeirão Preto, produzido socialmente e apropriado individualmente, revelando-se a trama engendrada pelas relações capitalistas. Os indivíduos passaram a reconhecer-se enquanto sujeitos da produção do espaço urbano.

Palavras-chave: Ensino. Geografia. Córrego. Degradação Ambiental. Microbacia. Escola.

ABSTRACT

This research, conducted on the teaching of geography, aims to demonstrate the methodological construction of school -based environmental degradation river Ribeirao Preto, for students in the first grade of secondary school teaching Djanira Velho in Ribeirão Preto - SP, performed in the years 2012-2013. Initially, we sought to understand the role of geography, influenced by pedagogical trends based on neoliberalism, which address the development of individuals with skills and abilities. Subsequently, we seek theoretical frameworks that could base the present research, in opposition to the hegemonic pedagogies of " learning to learn " . We understand that the historical critical pedagogy, grounded in historical cultural psychology, based on studies of Vygotsky , corroborates to understand the concept of the subject and its relationship with teaching , revealing how the subject learns and internalizes the concepts produced historically , promoting development in minds of individuals . Through a dialogical action established with students from an approach focused on environmental issues, systematize the work in three steps: the first referred to the understanding of the object of study, the second, for the manufacture of the model and the third , the fieldwork . As steps were being met we reorganized activities focusing on questions of students. The activity, in this perspective, qualifies students and teachers in a dialectical relationship between subject and object of study. The analysis of students' productions made possible the search for a methodology that promotes interaction, focusing on understanding the stock. The instrumentalization of the subjects with the concepts of geography allowed them to make a qualitative reading of the place of experience , showing them the contradictions of urban space in the city of Ribeirão Preto , socially produced and individually appropriate, revealing the plot engendered by capitalist relations . Individuals began to recognize themselves as subjects of the production of urban space.

Keywords: Education. Geography. Stream. Environmental Degradation. Watershed. School.

LISTA DE FIGURAS E MAPAS

Figura	Pág.
<p>Figura 1. Enchente de (2002). Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto ajuda os moradores atingidos pela enchente, na limpeza das casas. Bairro: Vila Virgínia, Avenida Álvaro de Lima, à direita, caminhão-pipa do Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto (DAERP). Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2002).....</p>	89
<p>Figura 2. Enchente de (2002). Centro popular de compras (CPC) e, à direita, ao fundo, o Mercado Municipal, vista da Rua Américo Brasiliense. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2002).....</p>	90
<p>Figura 3. Enchente de (2002). Vila Virgínia, vista da Rua Guatapará. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2002).....</p>	91
<p>Figura 4. Solos do Município de Ribeirão Preto. Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Ambiental, adaptado por LEAPP. Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto 2008).....</p>	97
<p>Figura 5. Bacia hidrográfica do córrego Ribeirão Preto. Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Ambiental. Adaptado por LEAPP. Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto (2008).....</p>	99
<p>Figura 6. Aula de cartografia na sala de informática. Utilizamos recursos de multimídia para exposição do conteúdo. Foto: Mariana Grecco Faro, (2012).....</p>	105
<p>Figura 7. Aula de cartografia na sala de informática. As condições de trabalho por conta do espaço físico foram difíceis, tendo os alunos que improvisar para fazer as anotações das aulas, o que, a nosso ver, compromete o processo de aprendizagem dos alunos. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012).....</p>	106

- Figura 8. Retirando as curvas de nível. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012)..... 136
- Figura 9. Transposição das curvas de nível para o isopor. Foto: Nicolas Francisco Eloy Tassinari, (2012)..... 137
- Figura 10. Recorte das placas de isopor. Foto: Nicolas Francisco Eloy Tassinari, (2012)..... 138
- Figura 11. Colagem das placas de isopor. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012)..... 138
- Figura 12. Recobrimento com massa corrida. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012)..... 139
- Figura 13. Acabamento da maquete. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012)..... 139
- Figura 14. Croqui, representando o processo erosivo das águas na superfície terrestre, do aluno D. S. B., (2013)..... 153
- Figura 15. Saída dos alunos da escola para o trabalho de campo. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013)..... 167
- Figura 16. Alunos conhecem a quadra de esporte e a nascente do córrego Ribeirão Preto. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013)..... 169
- Figura 17. Entrevista com o senhor Caico. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013)..... 169
- Figura 18. Avenida Osvaldo Henrique de Matos onde alunos observam resquícios de mata ciliar. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro,

(2013).....170

Figura 19. Avenida Álvaro de Lima. Observação da obra antiincheques. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro,

(2013).....172

Figura 20. Via Norte, vista do Parque Linear. Alunos observam a foz do córrego Ribeirão Preto. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro,

(2013).....173

Figura 21. Croqui, representando a nascente do córrego Ribeirão Preto, do aluno J. C. B

(2013).....175

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela	Pág.
Tabela 1. Alunos do período matutino matriculados, transferidos e evadidos por série - Escola Estadual Djanira Velho – Ribeirão Preto (SP).....	100
Tabela 2. Alunos do período vespertino matriculados, transferidos e evadidos por série - Escola Estadual Djanira Velho – Ribeirão Preto (SP).....	101
Tabela 3. Alunos do período noturno matriculados, transferidos e evadidos por série - Escola Estadual Djanira Velho – Ribeirão Preto (SP).....	101
Quadro 1. Metodologia do projeto de ensino.....	110
Tabela 4. Níveis cognitivos do fenômeno, dos 25 alunos do projeto.....	115
Tabela 5. Quantidade de alunos que participaram da primeira atividade - do projeto: 25 alunos.....	120
Tabela 6. Respostas de níveis cognitivos do fenômeno dos alunos do projeto	125
Tabela 7. Níveis de apropriação dos conceitos trabalhados no ensino da cartografia.....	131
Tabela 8. Níveis de apropriação dos conceitos trabalhados no ensino da cartografia.....	159
Tabela 9. Elementos teóricos de aprendizagem presentes nas respostas dos 19 alunos que participaram das atividades.....	185

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACT – Admitido em Caráter Temporário

AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros

APEOESP - Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo

CENP – Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

CPC – Centro Popular de Compras

DAERP – Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto

ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio

EUA – Estados Unidos da América

FFCL/USP – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo

FUVEST – Fundação Universitária para o Vestibular

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDESP – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação e Cultura

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PLC – Projeto de Lei Complementar

PSDB – Partido da Social Democracia

SARESP – Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo

SEE – Secretara Estadual da Educação

SESI – Serviço Social da Indústria

UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

USP – Universidade de São Paulo

VUNESP – Organizadora de Concursos Públicos e Vestibulares da UNESP

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
OBJETIVOS GERAIS.....	29
HIPÓTESE.....	29
I CAPÍTULO – CORRENTES TEÓRICAS NA EDUCAÇÃO.....	30
1. 1 – Fundamentos do pensamento liberal e a influência no Movimento Escola Nova	32
II CAPÍTULO – FUNDAMENTOS DAS ORIENTAÇÕES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NA CONJUNTURA NEOLIBERAL.....	40
2. 1 – A Escola Nova crítica liberal à educação escolar tradicional.....	45
2. 2 – A crítica da crítica na educação escolar brasileira: pedagogia do “aprender a aprender”, versus uma pedagogia que emancipe a classe trabalhadora	48
III CAPÍTULO – A GEOGRAFIA COMO CIÊNCIA ESCOLAR, E AS PROPOSTAS CURRICULARES NO BRASIL.....	67
3. 1 – Uma breve digressão histórica sobre o ensino de Geografia no Ensino Médio, no Brasil.....	67
3. 2 – Análise das competências que os alunos devem desenvolver para Geografia no Ensino Médio	72
3. 3 – Análise das competências específicas de Geografia para a formação de professores.....	81
IV – CAPÍTULO CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA DO ENSINO DE GEOGRAFIA A PARTIR DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO CÓRREGO RIBEIRÃO PRETO, NA PERSPECTIVA DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA	88
4.1 – O Município de Ribeirão Preto.....	94
4. 1. 1 – Caracterização da área de estudo.....	94

4. 2 – Planejamento do projeto sobre a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto com os alunos da Escola Estadual Djanira Velho.....	100
4. 3 – Desenvolvimento das atividades, materiais e métodos utilizados acerca do estudo da degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto.....	109
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	186
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	191
ANEXOS.....	202

INTRODUÇÃO

A Geografia, como componente curricular, de acordo com Rocha (2000), foi implantada no Brasil no século XX. Nesse período, o ensino de Geografia adquiriu maior importância na educação formal existente no país. Com a criação do Imperial Colégio Pedro II, localizado na antiga Corte, a disciplina Geografia passou a ter um novo *status* no currículo escolar. Influenciado pelo modelo curricular francês, no novo estabelecimento de ensino predominavam os estudos literários, mas, apesar de não ser a parte mais importante daquele currículo, nele também estavam presentes as Ciências Físicas e Naturais, a História, as Línguas Modernas e a Geografia (ROCHA, 2000).

O autor afirma que, durante quase todo o período imperial, o ensino geográfico artístico tinha um papel na formação do governante. Essa ciência manteve-se quase inalterada em suas principais características, sofrendo poucas mudanças em relação ao conteúdo ensinado ou mesmo à forma de ensinar. Praticou-se, durante todo o período, a Geografia escolar de orientação clássica, ou seja, a Geografia descritiva, mnemônica, enciclopédica, distante da realidade dos alunos (ROCHA, 2000).

Na Antiguidade, a palavra Geografia já fazia parte do cotidiano das pessoas; a discussão a respeito do objeto de estudo dessa disciplina gerou, ao longo do tempo, muitas polêmicas, permitindo que qualquer pessoa pudesse dar explicações a respeito do que seria essa Ciência.

No campo científico, levantaram-se variadas controvérsias, na tentativa de encontrar o objeto de estudo dessa disciplina, o que acabou contribuindo para que muitos autores definissem a Geografia como um estudo da superfície terrestre e, apesar de essa definição ser a mais usual, essa ciência sempre foi considerada complexa, pelo fato de envolver outras áreas do conhecimento científico na construção de seu objeto de estudo. Porém, a superfície da Terra vem sendo, durante muito tempo, objeto de reflexões de várias ciências, o que acaba desautorizando uma única ciência ser considerada a detentora dos estudos da superfície terrestre ou individualizando-a como sendo seu “objeto de estudo” (MORAES, 1995).

Essa definição apoia-se na concepção do significado etimológico do termo Geografia como descrição da Terra, o que permitiu que os estudos geográficos partissem da descrição dos fenômenos apresentados na superfície terrestre como uma síntese de todas as ciências. Uma perspectiva, segundo Moreira (2009), fundamentada na concepção de Kant. Para o filósofo alemão, existem apenas duas classes de ciências: as especulativas, apoiadas na razão e as empíricas, baseadas na observação e nas sensações. Na segunda, passam a existir duas disciplinas de síntese: a Antropologia, síntese dos conhecimentos relativos aos homens e a Geografia, síntese dos conhecimentos da natureza.

Moreira (2009) afirma que Kant, por meio da Geografia:

[...] procurava formar um conceito crítico da natureza e através da antropologia pragmática um conceito crítico do homem, conceitos estes capazes ao mesmo tempo de permitir-lhe dar contemporaneidade a uma filosofia defasada diante de uma ciência que lhe avançará bem mais adiante, a mercê do surgimento da física *newtoneana*, e equacionar a separação entre a natureza e o homem desde Descartes aparecerá na forma de um objeto e sujeito dissociado (MOREIRA, 2009, p. 10).

Na visão kantiana, é a Geografia que trabalha, de maneira descritiva, com os dados de todas as demais ciências, enumerando os fenômenos por ela abarcados, ao estabelecer uma visão de conjunto do planeta, reafirmando a Geografia como uma ciência de síntese. Portanto, as maiores discussões a esse respeito estão relacionadas à questão dada pela perspectiva denominada de corológica, marcada pela visão espacial contrapondo-se à cronológica ou enfoque temporal que diz respeito ao termo superfície terrestre (MORAES, 1995).

Segundo Souza:

As “resistências” a este reconhecimento produziram leituras fragmentadas da ação humana produtora de espaço, como em Humboldt, que estabeleceu divisões dentro da “geognose”, antes mesmo da Geografia construir seu status de ciência moderna. O autor de *Cosmos* diferenciava a análise do espaço sustentada nos processos físicos de caráter abstrato (a Física) e de uma Geografia Física que considerava “a articulação de elementos constituintes da configuração do planeta”, portanto, espaço e espacialidade, no entanto, a compreensão desta articulação se estabelece de forma estritamente descritiva (SOUZA, 2009, p. 103, grifo do autor).

Sendo assim, acabam denominando vários termos em relação aos estudos da superfície terrestre, mas todos escondem a falta de objetividade da questão e a dificuldade de identificar o objeto de estudo da Geografia, enfatizando a ideia de descrição da superfície terrestre, o que acaba fortalecendo a corrente majoritária do pensamento geográfico.

Para Moraes (1995), outros autores definiram a Geografia como o estudo da paisagem, porém a análise ficaria restrita aos aspectos visíveis do real. Nesse sentido o autor afirma:

A paisagem, posta como objeto específico da Geografia, é vista como uma associação de múltiplos fenômenos, o que mantém a concepção de ciência de síntese, que trabalha com dados de todas as demais ciências. Esta perspectiva apresenta duas variantes para a apreensão da paisagem: uma, mantendo a tônica descritiva se deteria na enumeração dos elementos presentes e na discussão das formas – daí ser denominada de morfológica. A outra se preocuparia mais com a relação entre os elementos e com a dinâmica destes, apontando para um estudo de fisiologia, isto é, do funcionamento da paisagem (MORAES, 1995, p. 15).

Nessa perspectiva, esse mesmo autor diz que a fisiologia da paisagem fundamenta-se na Biologia, sendo vista como um organismo vital em que os elementos interagem no espaço, cabendo à Geografia estudar as inter-relações entre os fenômenos que ocorrem em determinados lugares do espaço terrestre, inserindo a Biologia no domínio geográfico, sem considerar questões relativas ao homem e sua centralidade no processo de produção do e no conhecimento.

De acordo com Souza:

[...] a sua perspectiva de observação e descrição, enquanto método produzirá efeitos deletérios às formas de compreensão desta “articulação de elementos constituintes da configuração do planeta”. Leituras pautadas em modelos de ciências naturais e que estiveram alicerçadas em um biologismo fortemente influenciado pelo pensamento darwinista. Ocorre que dada à complexidade de entendimento da Geografia como Ciência do Espaço, as concepções passaram a tergiversar, promovendo “conceitos sinônimos” para a tarefa de explicitar a ação humana que produz espacialidades (SOUZA, 2009, p. 103).

Várias propostas de estudos surgem com o objetivo de analisar, de forma individual, os diversos fenômenos da superfície terrestre, no intuito de estabelecer

uma visão mais detalhada dos lugares do planeta, partindo do estudo local para compreender a dinâmica dos fenômenos em sua totalidade.

Para Moraes (1995), os métodos de interpretação evidenciam vários posicionamentos sociais em nível das ciências. A existência da diversidade metodológica mostra a contradição existente em uma sociedade de classe. Sendo assim, a luta de classes é equivalente à luta ideológica de quem detém o conhecimento científico e o usa como instrumento para continuar dominando.

A Geografia pode contribuir para mostrar essa contradição, objetivando a superação desse paradigma imposto pela sociedade capitalista de produção. O ensino pautado na mera descrição da paisagem, utilizando métodos que camuflam a realidade objetiva do sujeito, reafirma a ideologia dominante.

Gonçalves assevera que, nessa perspectiva:

Não podemos pensar que somos neutros e que, portanto, não estamos de um lado nem do outro. Esta postura pode servir para "salvar" o lado de quem assim age e aqueles que se beneficiam do atual estado de coisas agradecem. Já aqueles que sofrem os efeitos do atual sistema continuam sendo oprimidos e explorados apesar (ou por causa) da "neutralidade" que muitos acreditam portar (GONÇALVES, 1987, p. 13).

Vlach (1987) afirma que a Geografia ensinada, atualmente, nas escolas de ensino fundamental e médio não se diferencia essencialmente daquela que a vitória da burguesia industrial definiu como o seu instrumento para análise científica do lugar ou país, sendo seu sinônimo mais conhecido, no interior da escola, como instituição que, mediante o uso de instrumentos da razão, deverá inculcar, em todos, a ideologia do nacionalismo-patriótico.

De acordo com a autora:

[...] frequentemente essa ciência é denominada de Geografia tradicional, em relação a qual podemos afirmar que se estabeleceu um certo consenso. Nesse sentido, imputam-se a ela, entre outros, os seguintes traços: — preocupação com a definição de um **objeto** de estudo (apriorismo ainda hoje em discussão), — compartimentação da realidade, — privilegiamento do natural, embora o homem se faça presente nas suas análises (enquanto abstração) (VLACH, 1987, p. 45, grifo do autor).

Segundo Vesentini (1987), há alguns anos, o ensino da Geografia vem debatendo sobre como fica a questão da natureza, na perspectiva crítica ou radical, principalmente entre os professores, preocupados com o papel social da escola e com a renovação de suas lições, que vem ganhando força junto com a ideia de uma transição da Geografia escolar tradicional, descritiva, mnemônica, compartimentada para uma Geografia escolar crítica.

O autor afirma que, nesse momento, começam os questionamentos nas reuniões de professores, encontros da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), cursos de capacitação e outros eventos envolvendo a classe docente, os quais fazem um levantamento dos autores que versam sobre a perspectiva da Geografia Crítica, onde, geralmente, emerge com toda força a problemática da crise da Geografia, especialmente de seu ensino (VESENTINI, 1987).

Como salientado, a Geografia consolidou-se como ciência, a partir do século XIX, em um contexto de intensas mudanças nas relações capitalistas de produção, com o liberalismo econômico baseado no *laissez-faire*, sendo introduzido em várias partes do mundo, potencializando as relações comerciais entre os países.

Diante dessa realidade, os métodos desenvolvidos pelos geógrafos, até então, baseados na descrição, comparação e diferenciação das regiões já não davam conta de explicar, de maneira eficiente, a complexidade das relações sociais, econômicas e culturais que apresentavam no espaço geográfico.

Com o surgimento de críticas à Geografia Tradicional que deveria ser superada, visando à busca de novos caminhos e, conseqüentemente, de uma nova linguagem, na tentativa de tornar-se mais criativa e que pudesse acompanhar, de fato, as mudanças que estavam ocorrendo no cenário mundial, um forte movimento de renovação da Geografia surgiu como forma de pensar as bases da realidade social que se estava consolidando nas décadas de 1950 e 1960 (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009).

O capitalismo já havia superado a fase concorrencial e, assim, passava para outra fase de organização, a monopolista, que consolidava o grande capital. Nesse momento, o liberalismo econômico já estava enterrado e a livre iniciativa já havia sido superada desde a crise de 1929. O Estado assumiria, então, outro papel nessa

nova configuração do território, planejando, organizando e controlando os investimentos econômicos nos territórios (MORAES, 1995).

A ideia de planejamento criava mais uma função para as ciências humanas no sentido de construir um instrumental com função tecnológica, que pudesse dar conta de explicar a complexa realidade que se consolidava, surgindo, então, a necessidade de uma Geografia que atendesse às novas exigências da sociedade capitalista de produção. No entanto, na segunda metade do século XX, surgiram duas vertentes que passaram a contrapor-se à Geografia Tradicional. A esse respeito, Moraes afirma:

A divisão do movimento de renovação da Geografia em duas vertentes, a Crítica e a Pragmática, está assentado na polaridade ideológica das propostas efetuadas. O critério adotado é o da concepção de mundo dos autores, vista como decorrente de posicionamento sociais e/ ou engajamentos políticos. Assim, é pelo compromisso social, contido nas variadas perspectivas de análise renovada, que se torna possível agrupá-las; noutras palavras, pelo projeto histórico que veiculam, pela perspectiva de classe que professam, enfim pela ideologia que alimentam e pelos interesses concretos a que servem. Dentro desse fundamento ético, comum a cada uma, encontram-se propostas singulares de feições e procedimentos ímpares. Nas duas vertentes, aparecem posturas filosóficas, logo fundamentos metodológicos diversificados (MORAES, 1995, p. 99).

A Geografia Pragmática, apesar de fazer críticas à Geografia Tradicional, mostra-se também ineficiente pelo fato de ficar apenas na crítica superficial, não atingindo a origem da questão, no caso, a base social. Os autores seguidores dessa corrente propõem uma renovação do ponto de vista metodológico, para então dar conta da nova realidade que se desenhava no espaço global.

De acordo com Moraes (1995), nem poderia ser diferente, pelo fato de essa disciplina estar a serviço do capital, sendo o Estado o planejador que utiliza as ciências humanas como meio para atender às necessidades da classe dominante. Para os autores, seguidores dessa corrente pragmática, o temário da Geografia poderia ser explicado pelo uso excessivo de métodos matemáticos o que, de certa forma, acabava mascarando a realidade analisada.

A Geografia Pragmática, porém, é mais uma tentativa de atualizar esse campo do conhecimento, sem romper com o seu conteúdo de classe, pois suas

propostas buscavam formas para viabilizar, no campo do conhecimento, os interesses do grande capital.

Fica claro que a crítica feita à Geografia Tradicional manteve-se apenas na superficialidade, reafirmando o papel da Geografia a serviço da manutenção da ordem social, contribuindo para a orientação e ordenação dos investimentos capitalistas no espaço geográfico.

A Geografia Pragmática desenvolve uma tecnologia de intervenção na realidade. Esta é uma arma de dominação para os detentores do Estado. Em si mesma, é apenas um acervo de técnicas, que se transforma em ideologia, ao tentar dissimular seu componente e sua eficácia política, ao se propor como processo neutro e puramente “objetivo”. Assim, ao propor sua ação como apoiada em critérios técnicos, mascara o conteúdo de classe das soluções almejadas e dos interesses defendidos na ação planejadora (MORAES, 1995, p. 108).

Nessa perspectiva, é possível entender o papel da Geografia Pragmática na reafirmação do compromisso com o Estado burguês. Nesse sentido, contra essa corrente surgiu a vertente da Geografia Crítica, na tentativa de mostrar outro método de análise da realidade, denunciando os interesses de classe por trás do pragmatismo, considerada evidente na concepção dos autores dessa [nova?] corrente.

Para Santos:

Os geógrafos, ao lado de outros cientistas sociais, devem se preparar para colocar os fundamentos de um espaço verdadeiramente humano, um espaço que una os homens por e para o seu trabalho, mas não para em seguida os separar em classes, entre exploradores e explorados; um espaço matéria inerte trabalhado pelo homem, mas não para se voltar contra ele; um espaço natureza social aberta à contemplação direta dos seres humanos, e não um artifício; um espaço instrumento de reprodução da vida, e não uma mercadoria trabalhada por uma outra mercadoria, o homem artificializado (SANTOS, 1978, p. 219).

Essa perspectiva crítica, com suas diversas matizes, vem com a proposta de superar o pensamento da Geografia Tradicional e da Pragmática, que contribuíram com seus métodos, mas camuflando as verdadeiras intenções de reprodução do sistema capitalista de produção, e, por meio do Estado burguês, instrumentalizaram

as ciências humanas para defender seus interesses com conteúdos carregados de ideologias conservadoras e reprodutoras do “*status quo*”.

Por sua vez, os autores dessa perspectiva crítica construíram uma análise profunda da crise que provocou o processo de renovação da Geografia, no intuito de identificar as verdadeiras causas desse movimento. Sendo assim, promoveram verdadeira ruptura com o passado da Geografia Tradicional.

Esses autores, segundo Moraes (1995), acreditavam em uma Geografia militante que atacasse realmente as bases das injustiças sociais, tão camufladas pelo pragmatismo. No nível acadêmico, criticaram o empirismo exagerado que tinha como base toda a fundamentação positivista, não diferenciando os fenômenos humanos.

Os críticos mostram como os conteúdos dessa disciplina sempre estiveram a serviço da classe dominante, instrumentalizados pelo Estado, colocando-o como controlador da ordem social, justificando na organização e intervenção do território:

Enfim, os geógrafos críticos apontaram a relação entre a Geografia e a superestrutura da dominação de classe, na sociedade capitalista. Desvendaram as máscaras sociais aí contidas, pondo à luz os compromissos sociais do discurso geográfico, seu caráter classista (MORAES, 1995, p. 114).

É possível identificarmos o quanto o discurso geográfico serviu e serve para a manutenção do poder, reproduzindo a sociedade de classe, que pouco fez, ou faz para a superação desse modelo vigente em nossa sociedade, colocando as desigualdades sociais, produzidas historicamente pela exploração capitalista de produção, como um fator positivo para justificar o desenvolvimento econômico dos países.

O autor que contribuiu para uma crítica radical na Geografia foi o geógrafo Yves Lacoste, em seu livro *A Geografia Serve, Antes de Mais Nada, Para Fazer a Guerra*. Nessa obra, Lacoste argumenta que existem dois saberes geográficos: a “Geografia dos Estados Maiores” e a “Geografia dos Professores”.

Segundo Moraes (1995), para Lacoste, a primeira Geografia sempre existiu, pois, ao longo da história da humanidade os grandes Estados sempre

articularam o espaço para garantir o poder. Na atualidade, as empresas sempre usam o Estado para instrumentalizar o território, no sentido de garantir e ampliar suas atividades econômicas, no espaço geográfico.

A Geografia dos professores estava mais ligada ao pensamento tradicional. Essa teria, segundo Lacoste (1988), uma dupla função, no sentido de mascarar os verdadeiros objetivos da Geografia dos Estados Maiores, mostrando-se como um saber desinteressante para a maioria das pessoas.

A Geografia dos professores serve para levantar informações precisas de forma dissimulada a respeito da realidade que interessa aos Estados Maiores, sem levantar suspeitas, pois se trata de um saber político sem muito interesse para boa parte da população. Para Lacoste:

A geografia dos professores funciona, até certo ponto, como uma tela de fumaça que permite dissimular, aos olhos de todos, a eficácia das estratégias políticas, militares, mas também estratégias econômicas e sociais que uma outra geografia permite a alguns elaborar. A diferença fundamental entre essa geografia dos estados-maiores e a dos professores não consiste na gama dos elementos do conhecimento que elas utilizam (LACOSTE, 1988, p. 33).

Ao discutir os expoentes da Geografia Crítica, podemos, então, pensar em outras formas de entender o espaço geográfico, estabelecendo uma discussão mais filosófica, no sentido de buscar fora dos fundamentos da Geografia outros autores que possam colaborar para a construção do objeto de estudo dessa ciência, contribuindo, de fato, para uma Geografia Crítica, no sentido de formar indivíduos conscientes da divisão de classe e das desigualdades sociais no espaço geográfico.

A consolidação do objeto de estudo da Geografia possibilitou o ensino da ciência geográfica, em meados do século XIX, potencializando o desenvolvimento da Geografia, tendo início nos países europeus, com destaque para Alemanha e França, chegando ao Brasil nas primeiras décadas do século XX, encontrando a identidade da Geografia brasileira nas décadas de 1960 1970.

Vimos em Carlos, que:

A atual situação da Geografia revela que o pensamento crítico e radical, condição da compreensão do mundo e que assinalou mudanças profundas nos anos 70 e 80 no Brasil, encontra-se agora

em refluxo. Em muitos casos, a geografia foi invadida pelo pensamento neoliberal que impõe a eficiência e a competência – qualidades intrínsecas à burocracia – como objetivo último, fazendo com que esta ciência ganhasse uma expressão ideológica o que recoloca a questão do papel (responsabilidade) do geógrafo na compreensão da sociedade atual. Tal mudança foi feita sem uma profunda e rigorosa crítica das possibilidades e limites do pensamento de Marx, bem como da chamada “geografia crítica”, fundada nesta perspectiva teórico-metodológica (CARLOS, 2007, p. 3).

Cabe, portanto, ao geógrafo a responsabilidade de não se deixar enganar pelas estratégias do sistema capitalista, chamando a atenção para o apelo do mercado, que encanta muitos geógrafos, criando a falsa impressão de que nossa atividade, quando aliada a ele se volta para a sociedade de forma positiva, quando, na realidade caminha na direção da instrumentalização do conhecimento para o mercado, revelando o caráter utilitário da ciência produtora de informação (CARLOS, 2007).

De acordo com Moreira, o espaço vem sendo produzido pelas relações sociais, mas acaba sendo apropriado de forma desigual, porque desiguais são as relações:

Usando a paisagem com fins turísticos; projetando "obras de impacto" em áreas estratégicas; confinando ideias cívicas à unidade espacial Estado-Nação; planejando a exploração e consumo de recursos naturais; redistribuindo populações faveladas (viveiros de mão de obra) para áreas destinadas à implantação de distritos industriais; fabricando imagens de lazer e conforto com áreas verdes, sol, sal e mar para forjar venda de imóveis de fachadas e nomes pomposos, ou marcas de cigarros; manobrando as articulações do complicado tabuleiro de xadrez da geopolítica mundial; espriando os tentáculos desses polvos gulosos e insaciáveis, eufemisticamente chamados multinacionais; tais são alguns exemplos dessa interminável lista de maneiras que o capital encontrou de usar o espaço geográfico como instrumento de acumulação e poder (MOREIRA, 1982, p. 1).

No excerto fica clara, numa estrutura crítica a função do espaço, sendo produto das relações sociais de produção capitalista, organizado pelas grandes empresas para atender às suas necessidades, usando diferentes instrumentos e facetas para manipular Estados e governos em diferentes escalas do planeta,

garantindo, assim, o poder das corporações mundializadas. Moreira (1982) afirma que, para Lacoste:

"A função ideológica essencial do palavreado da geografia escolar e universitária foi, sobretudo, de mascarar, através de processos que não são evidentes, a utilidade prática da análise do espaço, sobretudo para a condução da guerra, assim como para a organização do Estado e a prática do poder. É, sobretudo, a partir do momento em que surge como 'inútil', que o palavreado da geografia exerce sua função mistificadora mais eficaz, pois a crítica de seus fins 'neutros' e 'inocentes' parece supérflua. É por isso que é particularmente importante desmascarar uma das funções estratégicas essenciais e demonstrar os subterfúgios que a fazem passar por simples e inútil" (MOREIRA, 1982, p. 2).

Assim, a Geografia precisa desmascarar a realidade objetiva que vem carregada de ideologia e simbolismo, imposta para disfarçar a realidade contraditória do espaço geográfico. Nessa questão, o ensino dessa ciência tem um papel fundamental na instrumentalização dos sujeitos, para que façam uma leitura crítica do espaço em questão.

Como educadores comprometidos com o ensino da Geografia escolar, acreditamos que podemos contribuir para o processo de formação dos alunos de uma forma geral, a fim de que possam atuar como sujeitos do processo de construção do espaço urbano de forma democrática, ativa e crítica.

Licenciado em Geografia, em 1999, em uma Faculdade particular, e tendo contato com o ensino dessa matéria desde os primeiros anos de faculdade, ministrando aulas de Geografia na rede particular, municipal e estadual paulista de ensino, senti que essas instituições, em sua maioria, formavam os alunos para o mercado de trabalho, conforme já afirmava Cacete (2004).

A organização desses cursos de licenciatura, principalmente nas universidades particulares, atende a demanda do mercado, recebendo alunos principalmente das escolas públicas. Essas, por falta de políticas públicas objetivas ainda estão pautadas em um velho dilema quanto à formação do aluno no Ensino Médio regular: formar mão de obra juvenil para o mercado de trabalho ou oferecer condições para que seus alunos continuem seus estudos no ensino superior.

O objetivo deste texto é mostrar, de forma detalhada, a realidade e as condições objetivas da escola onde trabalhamos e desenvolvemos a nossa

pesquisa, tendo como foco o ensino de Geografia e como eixo condutor desse processo a análise da degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto. Tais conteúdos se inserem na Geografia escolar, na primeira série do Ensino Médio regular, sendo realizado na escola Estadual Djanira Velho.

Nossa atuação no ensino público paulista inicia-se como professor Admitido em Caráter Temporário (ACT), de março de 2000 a 2004, quando, em 2005, assumimos, por meio de concurso público, a condição de professor efetivo da rede estadual de ensino do Estado de São Paulo, na cidade de São José dos Campos, na escola Prof. Dorival Monteiro de Oliveira, permanecendo todo o ano de 2005, sendo removido para a Escola Estadual Djanira Velho, na cidade de Ribeirão Preto, em 2006, nela permanecendo até os dias atuais.

A escola Estadual Djanira Velho está localizada no bairro Vila Amélia, na zona oeste da cidade de Ribeirão Preto. Ela oferece ensino básico nos três períodos, sendo Ensino Fundamental II, de 6º ao 9º ano, no período vespertino, Ensino Médio nos períodos manhã e noite, contabilizando aproximadamente nos três períodos 845 alunos, sendo que no Ensino Fundamental são nove salas, no Ensino Médio, período da manhã, também nove e no período noturno apenas duas salas de aula.

Na busca desse processo de construção do Ensino de Geografia em uma perspectiva transformadora, apresentamos a trajetória do trabalho realizado com os alunos da primeira série do Ensino Médio da escola Estadual Djanira Velho. Esse processo de construção passa a ser apresentado neste texto que se estrutura em cinco partes, contanto com esta Introdução. No capítulo I, apresentamos as principais correntes teóricas da educação, no sentido de nos posicionarmos claramente frente ao trabalho docente e a concepção de educação que acreditamos nortear uma prática transformadora.

A questão dos Fundamentos das orientações para o ensino na conjuntura neoliberal, pautadas no Capítulo II, tem o objetivo de entendermos as políticas neoliberais que influenciam e determinam as práticas educacionais no Brasil e no mundo.

No Capítulo III, apresentamos uma reflexão sobre a Prática de ensino em Geografia. A perspectiva de uma construção metodológica do ensino de Geografia é

apresentada no capítulo IV, onde discorreremos sobre a área de estudo, o município de Ribeirão Preto e o planejamento do projeto de ensino, tendo como referência a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto e o ensino de Geografia para os alunos da Escola Estadual Djanira Velho.

Por fim, apresentamos nossas considerações finais, os avanços e os desdobramentos desta experiência pedagógica.

Objetivo Geral

O objetivo da presente pesquisa foi contribuir para as análises sobre a qualidade do ensino da Geografia, o papel do professor e o impacto desse componente curricular na formação de sujeitos críticos em uma sociedade capitalista. Para tal, optamos por planejar e aplicar um conjunto de práticas pedagógicas que possibilitem uma discussão crítica sobre a temática polêmica da degradação ambiental a partir do caso da poluição do córrego Ribeirão Preto.

Hipótese

O ensino de Geografia consolida-se como uma ferramenta que pode contribuir para uma prática libertadora, por tratar-se de uma disciplina que tem como objeto de estudo as inter-relações do homem com o espaço, sendo esse construído historicamente de forma coletiva pelas relações sociais, uma vez que “trabalha” a realidade vivenciada pela sociedade, essa, dividida em classe.

I CAPÍTULO – CORRENTES TEÓRICAS NA EDUCAÇÃO

Antes de refletir acerca das correntes teóricas que norteiam a educação básica brasileira, devemos compreender a origem e as transformações que ocorreram no Brasil e no mundo, na segunda metade do século XX, período caracterizado por um contexto conturbado na história mundial, em que duas ideologias dominantes se confrontaram, direta e indiretamente defendendo políticas que tinham como eixo norteador a expansão e consolidação dos sistemas capitalista e socialista. Ambas lutavam pela manutenção desses sistemas no espaço mundial, onde cada potência defendia seus interesses.

O sistema capitalista de produção, liderado pelos Estados Unidos da América (EUA) e o Sistema Socialista, liderado pela então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), formavam dois blocos antagônicos. Essas duas potências travaram uma disputa de influência ideológica e militar em cada parte do globo. No entanto, a conquista representava a expansão da ideologia do conquistador, considerando que, sobretudo no caso do projeto socialista, seus reflexos já haviam sido pautados criticamente nas análises de Luxemburgo (1988) sobre questões relativas ao nacionalismo e ao militarismo.

A posição de Luxemburgo destaca a importância das classes e dos grupos sociais para promover a revolução que, em seu entendimento, deveria acontecer em todos os países, assegurando o processo revolucionário socialista. No que diz respeito a essa questão, Luxemburgo afirma que, na revolução socialista, são as massas operárias e camponesas que se autodeterminam e o papel do partido socialista seria precisamente o de abolir a velha contradição entre líderes e massa dirigida, buscando a emancipação da classe trabalhadora. Para ele, os revolucionários deveriam trabalhar no sentido de conscientizar o proletariado e o campesinato para tomar o poder da burguesia e fazer a revolução socialista (VARES, 1988).

Essa crítica estava no embate de socialistas frente ao primeiro grande conflito mundial, e a realidade da Guerra Fria, anos mais tarde, representava no percurso histórico os descaminhos do socialismo frente às relações mundiais de poder e a

guerra. Esse período, conhecido como Guerra Fria, iniciada no Pós-Segunda guerra, estendeu-se da crise do socialismo real à consolidação das concepções neoliberais. Um período (1945-1991) em que o mundo ficou dividido em dois blocos de poder, havendo momentos de tensão caracterizados pela rivalidade e disputas territoriais para aumentar suas áreas de influência, com alianças militares supranacionais e, conseqüentemente, a corrida armamentista.

Esse processo de industrialização militar decorreu do fato de que, desde o final do século XIX, a sociedade americana viveu um momento de intensa industrialização, com ampla disponibilidade de matérias-primas, mão de obra barata, inovação tecnológica, crescente mercado consumidor e políticas estatais que favoreceram o desenvolvimento industrial, colocando o país, já na virada do século, como uma potência agrícola e industrial (KARNAL, 2007).

Segundo Costa (2008), esse período ficou marcado pelas intervenções dos Estados Unidos na América Latina, com a política externa do *Big Stick* (Grande Porrete) implícita, principalmente, no governo de Theodore Roosevelt (1901-1909), que garantia as intervenções militares norte-americanas, praticamente em todo o continente, sempre que os interesses de seu país estivessem em jogo.

Nesse sentido, a influência norte-americana na América Latina foi incontestável, política e economicamente, possibilitando também intervenções em vários aspectos culturais e sociais, pois o continente dependia, principalmente, de investimentos norte-americanos para a formação de uma infraestrutura necessária para fortalecer a economia de mercado.

A economia americana, no início do século XX, fundamentada no liberalismo econômico nas bases do *laissez-faire*, viveu o momento de grande euforia, em que parecia que todos tinham acesso ao consumo; a classe média comprava de forma desenfreada, impulsionando a produção industrial. Assim, milhares de empregos foram criados, de forma acelerada, baseados nos modelos de produção taylorista e fordista. O fordismo tinha como objetivo maximizar a produção, estabelecendo uma rotina altamente técnica, mas que não garantia estabilidade econômica e social aos milhares de trabalhadores norte-americanos.

Havendo uma super exploração, muitos operários trabalhavam mais de dez horas por dia e as condições de higiene nas fábricas eram precárias, ocorrendo muitos acidentes graves envolvendo os trabalhadores. Já os salários eram muito baixos o que impedia o acesso a um padrão razoável de consumo e vida. As constantes mudanças no mercado de trabalho geravam desemprego, assim como os arrochos salariais acabaram intensificando os problemas da classe operária.

Mulheres e crianças eram contratadas para trabalhar nas fábricas e recebiam salários inferiores aos dos homens, o que permitia que os patrões aumentassem a concentração de renda de maneira brutal. Devido a tais condições, os operários moravam nos subúrbios das grandes cidades, onde cresciam os cortiços, sem as mínimas condições de vida razoável e de higiene, muito distante da riqueza gerada pela produção industrial capitalista que ajudavam a construir.

Mesmo com a organização dos sindicatos, era difícil lutar contra os patrões que criavam todas as condições para esvaziar as ações dessa categoria com o objetivo de aumentar seus próprios lucros, face à exploração dos trabalhadores nas indústrias. Portanto, as contradições capitalistas vieram à tona com a grande crise de 1929, com a quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque, que acabou desencadeando uma grande crise no sistema capitalista mundial.

As mudanças sociais que ocorreram no final do século XIX, na sociedade americana potencializada pelo processo de intensa industrialização, igualaram segundo Dewey (1859-1952), o homem à máquina, até mesmo em suas ideias morais. Foi nesse contexto que surgiu uma das principais correntes teóricas da educação chamada de movimento Escola Nova. Ela surgiu, amalgamada no pensamento liberal que se iniciou e revigorou-se nos dois períodos de pós-guerra, fortalecido com a derrocada do socialismo real e as crises econômicas do capitalismo central que passaram a ser anunciadas no início dos anos 1980.

1. 1 – Fundamentos do pensamento liberal e a influência no Movimento Escola Nova

A nossa pretensão não é discorrer de forma detalhada sobre os fundamentos do liberalismo, suas proposições e determinações territoriais que se consolidam a

partir de sua hegemonia econômica, política e ideológica, sobretudo no final do século XX, mas apenas pretendemos contextualizar o período em que o sistema capitalista criou mecanismos para continuar expandindo, de maneira hegemônica, no espaço mundial. De acordo com Anderson (1995), o neoliberalismo diferencia-se do simples liberalismo do século XIX, nascendo logo após a II Guerra Mundial, na Europa e na América do Norte, onde imperava o capitalismo. A esse respeito, Fiori afirma:

Estruturas e regularidades que incluem um movimento simultâneo e inter-relacionado de acumulação de poder e riqueza, alavancado a um só tempo pela competição interestatal e pelas relações de dominação entre os poderes dominantes e os grupos sociais e países subordinados. Desde a constituição do capitalismo, ao mesmo tempo como um sistema econômico global e nacional, e da constituição dos Estados territoriais, houve certas regras constantes de relacionamento entre os Estados e destes com seus capitais privados. Considera-se, normalmente, que o capital sempre teve vocação à globalidade, permanentemente contida pelos poderes territoriais ou pela mesquinha dos Estados. Mas esta não é uma visão fiel quanto aos fatos e à história (FIORI, 2001, p. 25).

Surgiu, nesse momento, uma reação teórica e política muito forte contra as ideias do Estado de Bem-Estar Social europeu, que resultou da organização e luta das classes trabalhadoras, atuando como promotor e organizador do desenvolvimento econômico e social. Foi duramente criticado pelos pensadores do neoliberalismo, entre eles o austríaco Friedrich Hayek, que produziu um texto-base chamado: O Caminho da Servidão, escrito em 1944.

Esse texto trata de um ataque apaixonado contra qualquer forma de limitação dos mecanismos de mercado por parte do Estado que, para Hayek, representava uma ameaça à liberdade econômica e política. O alvo, naquele momento, era o Partido Trabalhista inglês, que estava às vésperas da eleição geral de 1945, na Inglaterra, cujo pleito venceu.

Segundo Hayek, o socialismo era visto como uma ameaça à liberdade individual.

Mas nesse país, como em todo o mundo, a derrota sofrida pelo violento ataque do socialismo sistemático apenas tem dado, aos que desejam ardentemente a preservação da liberdade, uma pausa para respirar, durante a qual devemos reexaminar nossas ambições e desfazer-nos de todos os elementos da herança socialista que

representam um perigo para a sociedade livre. Sem semelhante revisão de nossos objetivos sociais, é provável que continuemos a ser arrastados na mesma direção para a qual um socialismo completo apenas nos teria conduzido um pouco mais rapidamente (HAYEK, 2010, p. 23).

Para Hayek, apesar de boas intenções, a social democracia inglesa conduzia o país para um desastre, o mesmo que acontecera com o nazismo na Alemanha, uma servidão moderna, o que era extremamente preocupante do ponto de vista dos neoliberais.

De acordo com Anderson (1995), enquanto a base do Estado de Bem-Estar Social estava sendo construída na Europa em 1947, principalmente nos países arrasados pela guerra, Hayek reunia-se com intelectuais que compartilhavam de sua orientação ideológica, em uma pequena estação na Suíça, chamada de Mont Pèlerin.

Entre os célebres participantes estavam os adversários do Estado de Bem-Estar Social europeu e os inimigos do New Deal norte-americano. No seletivo grupo encontravam-se Milton Friedman, Karl Popper, Lionel Robbins, Ludwig Von Mises, Walter Eupken, Walter Lipman, Michael Polanyi, Salvador de Madariaga, entre outros.

A partir daí, fundaram a Sociedade de Mont Pèlerin, uma espécie de franco-maçonomia neoliberal, muito organizada e dedicada, com reuniões internacionais a cada dois anos, com o objetivo de combater o keynesianismo e o solidarismo e preparar para o futuro as bases de outro tipo de capitalismo, duro e livre de regras (ANDERSON, 1995).

O momento não era favorável para as ideias neoliberais, pois era o auge do crescimento capitalista nas décadas de 1950 e 60, marcados pelo crescimento que atravessava a economia dos EUA, impulsionada por vultosos empréstimos norte-americanos aos países europeus, arrasados pela guerra, recuperando-lhes o crescimento econômico de maneira muito rápida, jamais visto na história do sistema capitalista mundial. Sendo assim, Fiori afirma:

[...] elas são produto de estratégias política e financeira explícitas impostas ao mundo, desde o início dos anos 80, a partir do seu eixo anglo-saxão, mas cujas raízes remontam, muito mais atrás, às lutas

de interesse e às discussões que redesenharam o cenário mundial depois da Segunda Guerra Mundial (FIORI, 2001, p. 26).

Por esse motivo, não existia preocupação eminente que justificasse a defesa das ideias neoliberais, não sendo necessário questionar a atuação do Estado, já que o momento não representava motivos para as discussões defendidas pelos neoliberais.

Nesse sentido, os neoliberais asseveram que,

[...] o novo igualitarismo (muito relativo, bem entendido) deste período, promovido pelo Estado de Bem-Estar, destruía a liberdade dos cidadãos e a vitalidade da concorrência, da qual dependia a prosperidade de todos. Desafiando o consenso oficial da época, eles argumentavam que a desigualdade era um valor positivo – na realidade imprescindível em si, pois disso precisavam as sociedades ocidentais. Esta mensagem permaneceu na teoria por mais ou menos 20 anos (ANDERSON, 1995, p. 2).

Mesmo com o crescimento econômico que o sistema capitalista conseguiu produzir ao longo desse período, não foi suficiente para convencer os pensadores neoliberais que acreditavam que um Estado pautado na justiça social e na organização da economia poderia colocar em risco os pilares da economia capitalista. O excerto do autor abaixo afirma a articulação do capital para continuar reproduzindo em escala global:

Durante mais ou menos trinta anos houve consenso entre os pensadores e formuladores de decisões “ocidentais”, notadamente nos EUA, acerca do que outros países do lado não comunista podiam fazer, ou melhor, o que não podiam. Todos queriam um mundo de produção e comércio externo crescente, pleno emprego, industrialização e modernização, e estavam preparados para consegui-lo, se necessário, por meio de um sistemático controle governamental e administração de economias mistas, e da cooperação com movimentos trabalhistas organizados, contanto que não fossem comunistas (HOBSBAWM, 1995, p. 268).

De acordo com Anderson (1995), a crise chegou em 1973 nos países capitalistas avançados, mergulhando-os numa profunda recessão, combinando, pela primeira vez, baixo crescimento econômico com altos índices inflacionários. Nesse cenário é que as ideias neoliberais foram colocadas em prática em vários países do mundo.

As raízes da crise, afirmavam Hayek e seus companheiros, estavam localizadas no poder excessivo e nefasto dos sindicatos e, de maneira mais geral, do movimento operário, que havia corroído as bases de acumulação capitalista com suas pressões reivindicativas sobre os salários e com sua pressão parasitária para que o Estado aumentasse cada vez mais gastos sociais (ANDERSON, 1995, p. 2).

Uma crise, provocada por uma série de mudanças na economia mundial, foi intensificada pela crise do petróleo que atingiu diretamente os países industrializados, provocando o aumento da inflação, gerando instabilidade econômica e financeira, principalmente nos países ocidentais que tinham uma forte dependência desse recurso natural (HOBBSAWM, 1995, p. 395).

Outro agravante que intensificou a crise foi a consolidação das pesquisas científicas que indicavam ser o petróleo um recurso natural não renovável, fazendo com que os países produtores aumentassem os preços de maneira abusiva, provocando altos índices de inflação em todo o mundo capitalista, sendo os países em desenvolvimento os mais prejudicados.

Nesse contexto, vários fatores contribuíram para a introdução das ideias neoliberais, principalmente nos países europeus, com a finalidade de criar condições para o capital continuar se reproduzindo livremente. Foi necessária a reorganização do modelo capitalista vigente para que pudessem colocar as ideias de Hayek e seus seguidores em prática, principalmente nos países que adotavam as políticas do Estado de Bem-Estar Social, sendo forçados a mudar para a orientação neoliberal que, naquele momento, seria a alternativa para tirar o sistema capitalista da crise econômica que assolava aqueles países.

Segundo Anderson (1995), as medidas tomadas para conter a crise foram drásticas como dismantelar a social democracia com políticas estruturais,[como] sendo a responsável por diminuir o poder de investimento das empresas, o Estado cobrava altos impostos para garantir programas assistenciais aos trabalhadores que, na visão dos capitalistas corroía os lucros e diminuía o poder de investimento das empresas.

Várias medidas foram tomadas visando ao fortalecimento do Estado como o controle de gastos públicos, a diminuição de investimentos em programas sociais, maior controle das ações dos sindicatos, a formação de um exército de reserva de

mão de obra, com o objetivo de diminuir a força dos sindicatos, para garantir às empresas maior poder de recuperação econômica.

O primeiro país no mundo a implantar as ideias neoliberais foi o Chile, durante a violenta ditadura militar (1973), de Augusto José Ramón Pinochet Ugarte que realizou privatizações dos serviços públicos essenciais para a população e um forte controle dos sindicatos, reduzindo os impostos em favor dos ricos. Essas medidas foram tomadas para fortalecer o Estado para governar em favor do grande capital.

O neoliberalismo vem com um discurso disfarçado de realidade vivida pelo cidadão Comblin (apud Silva, 2010, p.16) assegurando que o:

[...] neoliberalismo é uma utopia ou teoria que pretende dar uma explicação total do ser humano e da sua história em torno da economia. Faz da economia o centro do ser humano a partir do qual todo resto se explica (COMBLIN, 1999, p. 15).

Ainda, segundo Silva (2010), Comblin explica que o livre mercado, pautado no liberalismo econômico, não passava de uma utopia criada para que as pessoas pensassem que eram realmente livres, podendo fazer suas próprias escolhas, sendo isso uma mera ilusão, pois nunca existiu um mercado livre entre os seres humanos. O trabalhador precisa sustentar-se a si mesmo e a sua família tendo que aceitar o emprego que o mercado oferta, sem poder reivindicar melhores condições de trabalho e salários, podendo ser demitido a qualquer época.

Nesse sentido, entre os trabalhadores existe uma disputa interna e externa: quem apresenta melhores rendimentos fica com o emprego e os que não o conseguem são substituídos. No entanto, as disputas externas ocorrem na medida em que precisam concorrer às mesmas vagas de emprego, em que um torce para que o outro perca, provocando muitas vezes brigas, reafirmando o sentimento de fracasso entre os trabalhadores.

A experiência chilena estava mais alinhada com o pensamento norte-americano do que com o austríaco. O modelo chileno serviu de exemplo aos conselheiros britânicos que influenciaram a primeira ministra Margaret Thatcher (1979-1990), na década de 80, a implantar as ideias neoliberais com todo o rigor da teoria, sendo conhecida como a “dama de ferro” por levar à risca a condução do neoliberalismo em um país desenvolvido (HOBBSAWM, 1995, p. 399).

No Brasil, as ideias neoliberais foram introduzidas pelos governos dos presidentes Fernando Collor de Melo (1990-1992) e Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), dando início à abertura política e econômica do país, com o processo de privatizações das empresas estatais brasileiras. O governo de Fernando Henrique Cardoso aprofundou o processo de privatização das empresas estatais brasileiras, seguindo as orientações neoliberais da época (ORSO, 2007). De acordo com o autor, essas políticas ganham força reafirmando o compromisso do Estado com o grande capital:

O Estado passou a ser demonizado; os direitos trabalhistas passaram a ser estigmatizados como privilégios e sua defesa passou a ser tida como corporativismo; as empresas estatais passaram a ser vistas como dispendiosas, perdulárias, improdutivas e ineficientes; os servidores públicos, como vagabundos; os direitos sociais e trabalhistas, como barreiras ao progresso, ao desenvolvimento econômico e ao aumento do emprego. Os trabalhadores, que são os produtores da riqueza, passaram a ser taxados como causa do atraso do país. Tudo isso contribuiu para a justificação da reestruturação produtiva, da engenharia, das privatizações, da desregulamentação, da flexibilização dos direitos trabalhistas e sociais, enfim, para a defesa do Estado mínimo (ORSO, 2007, p. 173).

Com um discurso de modernização da economia brasileira, esses presidentes afirmaram querer colocar o país rumo ao primeiro mundo, sem evidenciar os fortes compromissos com os organismos internacionais, tais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial que ditavam e controlavam a economia brasileira com programas de contenção de gastos públicos, principalmente na área social, como educação, saúde e habitação, consolidando superávits primários para garantir o pagamento de juros dos sucessivos empréstimos feitos para estabilização monetária do país (MARRACH, 1996).

Sendo assim, fica claro que a fragilidade das estruturas estatais na América Latina facilitou a disseminação das ideias neoliberais nas economias pouco desenvolvidas dessa região, sendo reforçada pelo argumento da globalização econômica que acabou potencializando as desigualdades em muitos países (SILVA, 2010).

Para Santos, a globalização econômica potencializa as desigualdades, principalmente nos países pobres como podemos ver no excerto do autor:

De fato, para a grande maior parte da humanidade a globalização está se impondo como uma fábrica de perversidades. O desemprego crescente torna-se crônico. A pobreza aumenta e as classes médias perdem em qualidade de vida. O salário médio tende a baixar. A fome e o desabrigo se generalizam em todos os continentes. Novas enfermidades como a SIDA se instalam e velhas doenças, supostamente extirpadas, fazem seu retorno triunfal. A mortalidade infantil permanece, a despeito dos progressos médicos e da informação. A educação de qualidade é cada vez mais inacessível. Alastram-se e aprofundam-se males espirituais e morais, como os egoísmos, os cinismos, a corrupção. A perversidade sistêmica que está na raiz dessa evolução negativa da humanidade tem relação com a adesão desenfreada aos comportamentos competitivos que atualmente caracterizam as ações hegemônicas. Todas essas mazelas são direta ou indiretamente imputáveis ao presente processo da globalização (SANTOS, 2006, p. 21).

A presença hegemônica da cultura norte-americana teve grande influência nas políticas públicas da América Latina, principalmente no campo da educação, cujo objetivo era ampliar a ideologia capitalista no continente. Através das ideias neoliberais, a educação foi usada como meio para difundir e reproduzir os valores capitalistas. Para isso, foram concedidos empréstimos volumosos para os países, com o discurso de aproximá-los das economias avançadas. Em contrapartida, colocava os países subdesenvolvidos como dependentes do capital externo como meio para financiar educação. Em verdade, os modelos neoliberais alojaram-se dentro dos sistemas educacionais como prática econômica, na redução de gastos em políticas públicas, na aceleração e banalização dos processos formativos; como ideologia, por meio dos discursos sobre o saber e fazer e a autonomização dos estudantes e negação do trabalho docente e, como política, conduzindo os sujeitos sociais às esferas do subjetivismo e do individualismo, aniquilando as formas de organização social pela meritocracia.

II CAPÍTULO – FUNDAMENTOS DAS ORIENTAÇÕES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NA CONJUNTURA NEOLIBERAL

As mudanças vivenciadas mundialmente nos processos produtivos fizeram com que os Estados nacionais passassem a reconhecer um papel importante para a Educação, principalmente na afirmação do sistema capitalista de produção. Nesse aspecto, o movimento da Escola Nova foi responsável por várias mudanças no âmbito da educação que ocorreram ao longo do século XX, e continuam influenciando até hoje.

O movimento ganhou força na Europa, nos Estados Unidos e no Brasil, contrapondo-se à Escola Tradicional. Apesar de não ser nosso objeto específico de estudo, é necessário mencionar a Escola Tradicional como um contraponto à Escola Nova.

A base desse movimento teórico na América se estabelece no pensamento do filósofo e pedagogo John Dewey (1859 - 1952), inspirado na filosofia iluminista do século XVIII, que teve vários pensadores, entre eles, Jean Jacques Rousseau o qual, imbuído das luzes da razão como princípio do Iluminismo, contribuiu de maneira significativa para a educação, em sua obra *O Emílio ou Da educação*, pautada na liberdade da natureza humana. Segundo Callai, para Rousseau,

A educação deve ser um processo espontâneo e natural, em contato com a natureza. O aluno precisa aprender a ver com seus próprios olhos; o que lhe deve ser ensinado deve ser através da experiência. A educação deve ser negativa; deve-se proteger a criança das influências maléficas e dar margem à sua liberdade. O conteúdo do saber são os fatos e o método é a observação. O Jovem precisa saber a utilidade dos conhecimentos, ninguém tem direito de ensinar-lhe algo que não lhe seja útil. A aprendizagem de um ofício é a habilitação para a vida. A criança não é aprendiz de um ofício, é aprendiz de homem. Deve ser sempre treinada a colocar em dúvida o que o professor diz (CALLAI, 2007, p. 25).

Rousseau atribui à sociedade e às instituições, formas negativas para a formação da criança em um período caracterizado pela inclusão dela no universo dos adultos. A obra de Rousseau faz pensar a educação tradicional conduzida e controlada pela Igreja Católica, na perspectiva do *Ancien Régime* (CALLAI, 2007).

Nesse sentido, Narvaez afirma a importância de Rousseau na fundamentação da Escola Nova:

Tales nociones de Rousseau acerca de la educación – de manera particular sobre la “educación negativa”, vista como la resultancia del libre ejercicio de las capacidades infantiles y su desarrollo– en una perspectiva que trasciende el ámbito escolar, si bien no estaban rigurosamente definidas en su obra, fueron profundizadas posteriormente en las elaboraciones aún no del todo bien sistematizadas de pedagogos como Juan Enrique Pestalozzi (1746-1827) de origen suizo- quien destacaba, en contra de la enseñanza libresa, el valor de la experiencia directa, y sostenía la necesidad de que la educación se apoyara en los conocimientos de la psicología; y Federico Froebel (1782-1852) –de origen alemán y creador del primer jardín de infancia, el conocido Kindergarten– quien resaltó el valor educativo de las actividades de entretenimiento, y, al igual que Pestalozzi, veía en el niño a un ser activo, en proceso continuo de desarrollo (NARVAEZ, 2006).

O pensamento de Rousseau serviu de base para o desenvolvimento do pragmatismo nos Estados Unidos e corroborou para o movimento da Escola Nova de John Dewey, que teve importância na fundamentação desse movimento nos Estados Unidos e no Brasil (SOËTARD, 2010).

De acordo com Galiani; Machado (2009), Dewey percebeu que o desenvolvimento da sociedade americana, na época, era contraditório, gerado pelo sistema capitalista de produção, pelo qual milhares de trabalhadores eram submetidos a intensas jornadas de trabalho, recebendo o mínimo para garantir a sobrevivência, enquanto a burguesia nacional e os investidores internacionais acumulavam cada vez mais riquezas, de maneira desproporcional.

Vimos, em Kilpatrick (1967), que as mudanças ocorridas na sociedade americana, com o processo de industrialização, provocaram profundas mudanças no comportamento, nos hábitos e na forma de pensar do cidadão americano. O aprofundamento da divisão do trabalho gerou uma interdependência crescente dos indivíduos ao processo de produção fabril. Na visão desse autor, fica claro que as mudanças que se processaram nesse sistema colocaram as velhas certezas em dúvidas, sendo necessário um trabalhador que se adaptasse às mudanças do mercado.

Para atender a essa nova demanda das relações sociais, a escola tinha que desempenhar uma dupla função: superar o ensino fundamentado no método tradicional e educar o homem para a vida social, entendida como um novo ritmo ditado pelo processo de produção, que exigia do indivíduo maior especialização para a execução das novas atividades que surgiam.

Para Kilpatrick (1967), esse sistema de divisão do trabalho estabelecia um espírito egoísta pelo resto da coletividade, aumentava a rivalidade entre os grupos e entre as classes. Na sua proposta, a escola deveria diminuir o egoísmo e aumentar a cooperação. Sendo assim, a educação teria um papel importante na sociedade contraditória, criando um novo sentimento na relação do indivíduo com o trabalho, estimulando o interesse pelo grupo social e pela cooperação.

Segundo Galiani; Machado (2009), Dewey não concordava com o ideal da individualidade predominante no século XIX, quando o Estado investiu na criação de sistemas nacionais transformando a função cívica da educação em um ideal de Estado nacional que deveria formar um cidadão para atender às suas necessidades.

Para o autor, o Estado substituiu a liberdade de pensamento e a diversidade das pessoas pelo nacionalismo, para o qual a formação do indivíduo não era importante, mas a formação do cidadão deveria ser prioridade na concepção do Estado. Nessa perspectiva, acredita o autor que a educação não passou de um adestramento disciplinar, longe de proporcionar um desenvolvimento pessoal significativo do indivíduo.

Entendia, ainda, que o Estado não era capaz de propor um espírito solidário, menos ainda, o setor civil. No seu entendimento, a própria sociedade deve cuidar de instituir uma ordem industrial cooperativa; o Estado não deve determinar as relações sociais de produção, pois cabe à própria sociedade criar as condições necessárias para a sua produção e reprodução.

[...] oportunidades intelectuais sejam acessíveis a todos os indivíduos, com iguais facilidades para os mesmos. Uma sociedade móvel, cheia de canais distribuidores de mudanças tecnológicas, deve tratar de fazer com que seus membros sejam educados de modo a possuírem iniciativa individual e adaptabilidade (DEWEY, 1959, p. 21 *apud*, GALIANI; MACHADO, 2009, p. 912).

Para Dewey, no processo educativo, o indivíduo e o meio social são dois fatores harmônicos e ajustados, sendo que o meio social ou o meio escolar, se bem compreendidos, devem fornecer as condições para que os indivíduos se libertem e formem a sua própria personalidade. Pode haver alguns momentos de antagonismo entre o indivíduo e a sociedade o que significa desadaptação e desajustamento transitório, não existindo conflito essencial entre as duas realidades, porque estão em constante desenvolvimento.

Para Dewey, a escola deve ter um papel importante nessa mudança de paradigma na sociedade do século XX, uma escola que possa contribuir para a formação de uma sociedade solidária em seu papel e preparada para enfrentar as inúmeras adversidades que o mercado possa impor. Nessa perspectiva, a educação pode contribuir para a formação de um indivíduo capaz de enfrentar as oscilações do mercado, enfrentando, de fato, as dificuldades impostas pela nova realidade. Acredita que a escola possa ser um ambiente que promove a integração social com maior tolerância entre as diferenças dos indivíduos, de forma inteligente e hospitaleira (GALIANI; MACHADO, 2009).

Dewey (1967) entende que os problemas de ensino e aprendizagem deveriam ser tratados de maneira prática e não teórica, valorizando o conhecimento prático do indivíduo. A escola deve ser uma instituição que possa promover o pensar novo de uma sociedade que se constrói em um ritmo ditado pelo processo de industrialização. Nesse sentido, suas propostas educacionais têm como objetivo construir um pensamento fundamentado em uma educação que possa formar uma sociedade justa e mais humana, tendo como eixo norteador a democracia, vista por ele como uma alavanca social.

De acordo com Galiani; Machado (2009), para Dewey a escola deveria ter uma nova função social, no sentido de atender às novas exigências de uma sociedade que se fundamentava em um ritmo acelerado de crescimento, e que se consolidava, pautada nas novas relações de produção capitalista.

Para ele, a escola não deveria ser apenas um lugar onde os alunos vão estudar alguns fatos e desenvolver algumas habilidades mecânicas, determinadas pelos programas fixos, sem conexão com a realidade do aluno. Sendo assim, questiona como aprender os valores como bondade, honestidade e tolerância diante

das críticas à Escola Tradicional de regras preestabelecidas por lições marcadas para o dia seguinte? Em sua proposta, a escola deveria ser um laboratório da vida social por acreditar que esse espaço representa todas as características da sociedade, expressando suas diferenças culturais, cognitivas, econômicas e sociais.

A escola deve assumir a feição de uma comunidade em miniatura, ensinando situações de comunicação de umas a outras pessoas, de cooperação entre elas, e ainda, estar conectada com a vida social em geral, com o trabalho de todas as demais instituições: a família, os centros de recreação e trabalho, as organizações da vida cívica, religiosa, econômica, política (DEWEY, 1967).

Pensando na educação como um processo social, fica claro que as mudanças ocorridas em todos os aspectos da sociedade refletem, na escola, enquanto instituição, experiências de vida no plano social, econômico, político e religioso. A educação estaria intimamente ligada a esses acontecimentos que permeiam a vida do indivíduo.

Na concepção de Dewey, as desigualdades eram vistas como entraves para o progresso da sociedade americana diante das exigências do desenvolvimento tecnológico. E o meio para combatê-las seria a ampliação das oportunidades de uma escola para todos.

A Escola Nova deveria atender à demanda que surgia, partindo das necessidades da sociedade que tinha que conviver com a evolução tecnológica, mudando a forma de encarar o ensino, baseado no método tradicional, pautado na relação objetiva do sujeito com o conhecimento. Ao superar essa contradição, o ensino deveria pautar-se no conhecimento subjetivo do indivíduo, valorizando-o no sentido de superar as novas exigências ditadas pelas relações da realidade objetiva, podendo contribuir para a superação dos paradigmas que se apresentavam naquele momento.

Dewey propôs que a escola deveria ser um laboratório da vida social, usando uma nova metodologia que deveria colocar o aluno no centro de interesse e valorizasse sua experiência e suas expectativas, visando superar a memorização pela pesquisa prática, incorporando o saber teórico ao fazer prático.

Segundo Galiani; Machado (2009), para Dewey o ensino deveria partir da subjetividade do indivíduo tendo como foco garantir uma aprendizagem significativa, para que pudesse se enquadrar, nessa nova sociedade que emergia, um ensino pautado nos princípios democráticos como meio para uma participação efetiva na sociedade que deveria ter como eixo norteador o respeito às diferenças e à lógica liberal.

O movimento reformista da educação nos Estados Unidos, no início do século XX, fundamentado em grande parte pelos pressupostos deweyanos colocava a educação como meio para atingir o desenvolvimento social, mas mantendo a estrutura da divisão de classes, defendendo uma escola que ensinasse conteúdos que fossem úteis ao sistema capitalista de produção, reforçando fundamentos do individualismo (*self made man*) e do liberalismo econômico.

2. 1 – A Escola Nova Crítica liberal à educação Escolar Tradicional.

Podemos destacar vários pensadores da Escola Nova no Brasil e a influência de John Dewey nesse movimento educacional brasileiro, tendo seu principal idealizador Anísio Teixeira (1900-1971), que procurou implantar as ideias deweyanas na Educação, visando melhorar a escola e colocá-la no ritmo do desenvolvimento industrial que vinha acontecendo ao longo da terceira década do século XX, no Brasil e no mundo, junto aos outros seguidores do movimento da Escola Nova brasileira (CARVALHO, 2011).

Segundo Silva (2007), é possível perceber a influência das ideias de Dewey na educação brasileira, no movimento Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova, elaborado em 1932. Esse movimento foi um marco na defesa da escola pública laica e gratuita no país e de responsabilidade do Estado, servindo de base para discutir as novas ideias pedagógicas no país. Ficou conhecido como a primeira manifestação pública de educadores, intelectuais brasileiros, de diferentes áreas do conhecimento, para discutirem o problema da educação e corroborou para a inspiração da primeira Lei de Diretrizes e Bases, contribuindo para futuras organizações. Foi um importante movimento, que colocou a educação, em particular a escola pública, como instrumento de democratização da sociedade brasileira.

Esse período ficou caracterizado pelas ideias liberais, seguindo a orientação e expansão do capital industrial, marcado pela luta interna de integração nacional, com o objetivo de promover o progresso no país que, naquele momento, era essencialmente agrícola.

O desenvolvimento industrial que ocorreu no Brasil, nas primeiras décadas do século XX, chamou atenção, o país perseguia o desenvolvimento das potências emergentes como a Inglaterra e Estados Unidos da América, permitindo a importação de bens de produção, com o objetivo de modernizar e potencializar a produção industrial no país. Para essas atividades econômicas que surgiam, era necessária a criação de políticas públicas educacionais que atendessem às novas necessidades do mercado de trabalho, por isso, seria necessária a formação de mão de obra capacitada para a indústria e o comércio, que foram atendidas com a criação de cursos técnicos e profissionalizantes (SILVA, 2007).

A modernização da sociedade brasileira colocava-se como uma exigência, fato de uma mudança na sociedade rural baseada na economia agroexportadora para uma sociedade urbano-industrial. No entanto, isso significou uma adaptação necessária entre as regiões hegemônicas e periféricas que integravam o sistema capitalista na fase industrial ou concorrencial. A esse respeito, o autor afirma:

[...] podemos dizer que os reformadores incitavam a uma experiência histórica única, na qual haveria potenciação do poder sobre a organização da sociedade e domínio da natureza. Nas visões de futuro, o modelo industrial americano referendava as expectativas associadas ao gênio do progresso. As proezas técnicas acentuavam as convicções – uma Era de justiça, felicidade e paz estavam a bater à porta. Por esse motivo, traziam para si a glorificação do impulso para o futuro, da vida ardente e febril própria das cidades, do progresso do maquinismo, fenômenos em si testemunhantes do despertar de um império industrial (MONARCHA, 2009, p. 136).

Nesse contexto, Anísio Teixeira acaba sendo um dos representantes do pensamento da Escola Nova no Brasil. Foi aluno de John Dewey na Universidade de Columbia, em 1928. Ao regressar ao país, após o término de seus estudos, procurou aplicar os conceitos filosóficos do pensador norte-americano na educação brasileira (NUNES, 2010).

Saviani (2005) salienta que Anísio Teixeira publicou, em 1933, o livro *Educação Progressiva: uma introdução à filosofia da educação*, no qual se declara adepto do pensamento de John Dewey, considerando que a escola era o retrato da sociedade. Parte das transformações sociais necessárias para a transformação da escola deveria ser produzida na sociedade, acrescentando que a natureza da civilização moderna se define pelo conhecimento lastreado na experimentação.

Para Anísio Teixeira, a primeira grande tendência é a mudança na mentalidade que se expressa na atitude, na segurança, no otimismo e na coragem diante da vida. A segunda é dada pela industrialização, levando à terceira grande tendência do mundo contemporâneo: a democracia. Essas tendências deveriam atuar na escola, determinando o abandono do autoritarismo em favor da liberdade e a afirmação da autoridade interna sobre a externa, com uma nova finalidade para a escola, objetivando preparar o indivíduo para atuar em uma sociedade mutável (SAVIANI, 2005).

Nessa perspectiva, surge a necessidade de transformação da escola tradicional preparatória e suplementar numa escola progressiva e de educação integral. Nesse momento, faz-se a crítica aos pressupostos da Escola Tradicional que tinha expressão significativa na educação brasileira, mostrando a nova função da escola na sociedade que surgia. Sendo assim, podemos entender o papel da escola ativa defendida pelo autor:

Não foi ao acaso que, propondo-nos definir o novo ideal educativo, detivemos no conceito de educação funcional. Este conceito, entretanto, está longe de ter sido tão geralmente utilizado e de se haver tornado tão popular quanto o de escola ativa. Para a maior parte, já de seus partidários, já de seus detratores, a escola nova é, antes de tudo, a escola ativa (BLOCH, 1951, p. 44).

Segundo Saviani (2005), para Anísio Teixeira, a escola deve ser uma “réplica” da sociedade. Seria necessário reformá-la para que pudesse acompanhar o avanço “material” de nossa civilização e preparar-se para uma nova mentalidade moral e espiritual que se ajuste na presente ordem das coisas. Essa reforma da escola deveria apoiar-se em uma nova psicologia, construída a partir da evolução do conceito de aprender que passa a ter significado no modo de agir do indivíduo. A

aprendizagem vem a ser compreendida como assimilação biológica de novas formas de reagir no meio ambiente.

Ao longo dos anos 30, o movimento de renovação foi irradiando sua influência por meio da ocupação dos principais postos da burocracia educacional e pela criação de órgãos de divulgação, buscando de maneira deliberada hegemonizar o campo educacional com as novas ideias (SAVIANI, 2005), que se opunham a outras correntes pedagógicas que não concordavam com as mudanças tomadas pela proposta de renovação da educação brasileira, principalmente com os católicos que travaram uma batalha acirrada para não ceder lugar aos escolanovistas, como eram chamados os renovadores da educação brasileira.

2. 2 – A crítica da crítica na educação escolar brasileira: pedagogia do “aprender a aprender”, versus uma pedagogia que emancipe a classe trabalhadora

Na segunda metade do século XX, o pensamento da Escola Nova já estava consolidado no processo educativo brasileiro, mas, apesar de todas as tentativas para mudar a realidade da educação, esse modelo mostrava-se esgotado e ineficiente, não conseguindo superar a questão da marginalidade da classe trabalhadora, já que os escolanovistas traziam no cerne de seu discurso, uma escola transformadora para uma sociedade em transformação, contrapondo-se ao ensino tradicional. Apesar de os ideais de transformação da escola já fazerem parte da concepção pedagógica dos educadores, surgiu, naquele momento, um forte sentimento de desilusão e ineficiência que imperava no pensamento dos escolanovistas, após perceberem que pouco mudara na realidade da classe trabalhadora. Nesse sentido, destaca Saviani.

A pedagogia nova, ao mesmo tempo em que se tornava dominante como concepção teórica - a tal ponto que se tornou senso comum o entendimento segundo a qual a pedagogia nova é portadora de todas as virtudes e de nenhum vício, ao passo que a pedagogia tradicional é portadora de todos os vícios e de nenhuma virtude -, na prática revelou-se ineficaz em face da questão da marginalidade (SAVIANI, 2009, p. 10).

O sistema educacional brasileiro incorporou o pensamento escolanovista que passou a ser organizado no mesmo modelo que se desenhava na América Latina, ou seja, no modelo de produção capitalista com custos econômicos e sociais altos para a população. Essa acreditava, porém, que estava sendo inserida no processo de desenvolvimento econômico mundial e todo o esforço se justificava pelo progresso, não sendo questionado o custo dessa inserção, cujo objetivo era atender aos interesses da classe dominante, que estava alinhada com as concepções ideológicas norte-americanas (NEVES, 2007).

É sabido que a Educação, no Brasil, sempre atendeu aos interesses da classe dominante e essa, por sua vez, sempre esteve à frente das políticas públicas para a educação da classe trabalhadora, criando condições para manter-se no poder. Os trabalhadores, no entanto, continuam tendo acesso a uma educação que mais atende aos interesses da classe dominante do que aos seus interesses de fato (NEVES, 2007).

Foi estruturado, no Brasil, um sistema que pouco contribuiu para fazer realmente a diferença da população menos favorecida, o que simplesmente reforçou a marginalidade na escola, especialmente a pública (GAMBOA, 2009). Portanto, algo precisaria ser feito para mudar a realidade, pois a escola teria que atender a todos os indivíduos e não contribuir para a sua marginalidade. Deveria promover, de fato, a transformação social que defendia.

Foi nesse momento que surgiu a tentativa para desenvolver uma escola nova popular. Segundo Saviani (2009), os exemplos mais significativos foram as pedagogias de Freinet e Paulo Freire que, por outro lado, radicalizavam com a preocupação dos métodos da Escola Nova, os quais acabaram contribuindo para uma eficiência instrumental que se articulava com uma nova teoria da educação: a pedagogia tecnicista.

A pedagogia tecnicista surgiu nos Estados Unidos, na segunda metade do século XX, e chegou ao Brasil no início dos anos 60, momento em que o país vivia a ditadura militar, com forte repressão à liberdade do cidadão por parte do Estado que estava alinhado com os interesses da elite nacional e à ideologia dominante norte-americana. Cabe, aqui, fazer uma análise superficial dessa corrente pedagógica por

entender que nosso objetivo é apontar alguns fatos que contribuíram para a retomada das ideias da Escola Nova na educação contemporânea brasileira.

Para Libâneo (1985), a educação brasileira, nos últimos cinquenta anos foi marcada pelas tendências liberais, sendo ora conservadora, ora renovadora. Evidentemente, tais tendências se manifestam, concretamente, nas práticas escolares e no ideário pedagógico de muitos professores que ainda não se deram conta dessa influência.

Segundo Saviani (2009), a pedagogia tecnicista parte do pressuposto da neutralidade da ciência inspirada nos princípios da racionalidade e da produtividade do trabalho fabril. Sendo assim, a educação foi organizada com o objetivo de atender ao processo de operacionalização da produção, pois, se antes no trabalho artesanal prevalecia a subjetividade do sujeito, em que os instrumentos eram dispostos de acordo com suas necessidades, no trabalho fabril essa relação é invertida, já que o trabalhador deve adaptar-se ao processo produtivo, o qual foi organizado e objetivado de maneira parcelada, tendo como foco a maximização da produção.

Nesse processo o sujeito ocupa um posto na linha de montagem e executa uma função de maneira parcelada da atividade para produzir os objetos. Por ser um processo de produção em que os sujeitos atuam de forma fragmentada, o resultado desse trabalho parece-lhes estranho, não existindo uma identificação com o produto final. Para Libâneo, o papel da pedagogia tecnicista é formar o indivíduo para a lógica do mercado. Nesse sentido o autor afirma:

À educação escolar compete organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos, úteis e necessários para que os indivíduos se integrem na máquina do sistema social global. Tal sistema social é regido por leis naturais (há na sociedade a mesma regularidade e as mesmas relações funcionais observáveis entre os fenômenos da natureza), cientificamente descobertas. Basta aplicá-las (LIBÂNEO, 1985, p. 15).

A partir desse pressuposto, de acordo com Saviani (2009), passou-se a organizar a educação no modelo racional da produção capaz de minimizar as interferências da subjetividade que pudessem oferecer riscos à eficácia do processo.

Essa pedagogia estava marcada pelo mecanicismo, com programas estabelecidos com foco sistemático, como o microensino, o tele-ensino, a instrução programada e as máquinas de ensinar.

Tal pedagogia amarra-se com a Geografia Teorética, que chega às escolas, o parcelamento do trabalho pedagógico corroborando para uma diversidade de especializações nas mais diversas matrizes educacionais, marcado pela padronização do ensino que deveria ser adequado as diversas modalidades de disciplinas e de práticas pedagógicas.

Se na pedagogia tradicional a iniciativa cabia ao professor- que era, ao mesmo tempo, o sujeito do processo, o elemento decisivo e decisório-e se na pedagogia nova a iniciativa se desloca para o aluno - situando-se o nervo da ação educativa na relação professor-aluno, portanto, relação interpessoal, intersubjetiva –, na pedagogia tecnicista, o elemento principal passa a ser a organização racional dos meios, ocupando o professor e o aluno posição secundária, relegados que são à condição de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos, imparciais (SAVIANI, 2009, p. 12).

Neste cenário a ação educativa reduz-se à aplicação de técnicas pensadas por especialistas que acabam esvaziando o trabalho pedagógico do professor. Para Saviani (2005), essas ações pouco promovem um desenvolvimento significativo no educando, colocando professor e aluno na condição de meros atores de um processo que tem, em sua gênese, a alienação que anula o sujeito como ser histórico e social.

Nessa perspectiva, a educação terá um papel importante, pois é considerada um subsistema, cujo objetivo seria promover o equilíbrio social no qual está inserido. Para a pedagogia tecnicista, a marginalidade não é vista com ignorância, nem será tratada com sentimento de rejeição do indivíduo. O marginalizado será tratado como o incompetente, o improdutivo que precisa se adequar ao modelo produtivo e, para isso, a escola deveria contribuir para a eficiência desse processo que seria inserir, de maneira eficiente, o indivíduo no sistema, com o objetivo de equalizar a sociedade. Para Saviani (2009), se para a pedagogia tradicional a questão central do indivíduo está no aprender e, para a pedagogia nova está no aprender a aprender, para a pedagogia tecnicista o que interessa é o aprender a fazer.

Porém, essa pedagogia não conseguiu resolver o problema da marginalidade; pelo contrário, acabou contribuindo para aumentar o caos que imperava na educação brasileira, sendo, enfim, pouco eficiente na resolução dos problemas efetivos da classe trabalhadora.

Muita verba pública foi despendida, para a educação nos países subdesenvolvidos. As empresas de comunicação de massa, interessadas em vender seus programas e equipamentos obsoletos para os sistemas públicos de ensino, em especial para América Latina, viam nos programas internacionais de financiamento da educação uma forma de se apropriarem de uma fatia do mercado.

As pedagogias hegemônicas que sucederam à pedagogia tecnicista no Brasil seguiram a linha construtivista, tendo como fundamento teórico a concepção da psicologia genética de Jean Piaget que norteia as práticas pedagógicas até os dias atuais, visto que a educação passou por diversos momentos de modismos que não se mostraram eficientes do ponto de vista da redução da marginalidade que atinge, principalmente, a classe trabalhadora brasileira (DUARTE, 2006).

Partindo dessa perspectiva, o ensino baseia-se na visão reduzida da realidade cotidiana do aluno, atendendo à necessidade imediata do educando que coloca a aprendizagem como foco, reduzindo o ensino ao uso de técnicas e procedimentos que pouco promovem desenvolvimento cognitivo qualitativo.

Para Duarte (2006), é preciso entender que a educação vem sendo conduzida para uma pedagogia que atende aos princípios neoliberais pautados na pedagogia do “aprender a aprender”. Ele afirma que foi publicado pela UNESCO, em 1996 o relatório da comissão internacional, liderada por Jacques Delors, no período de 1993 a 1996, sendo o responsável pela elaboração das Diretrizes para a Educação Mundial para o século XXI, totalmente comprometido com as concepções neoliberais para a educação, e sendo implementado na América Latina, com todo vigor. O relatório foi publicado no Brasil, em 1998, pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), pelo então Ministro da Educação Paulo Renato de Souza.

Esse relatório aponta os quatro pilares para a educação transformadora do século XXI, que são os seguintes: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a viver com os outros, e, finalmente, aprender a ser, MEC (1998). Afirma ainda Duarte:

Uma das mais importantes, ainda que não a única, de revigoração do `aprender a aprender` nas últimas décadas foi a maciça difusão da epistemologia e da psicologia genética de Jean Piaget como referencial para a educação, por meio do movimento construtivista que, no Brasil, tornou-se um grande modismo a partir da década de 1980, defendendo princípios pedagógicos muito próximos aos do movimento escolanovista. Mas o construtivismo não deve ser visto como um fenômeno isolado ou desvinculado do contexto mundial das últimas décadas (DUARTE, 2006, p. 30).

O autor entende que esse movimento ganha força, principalmente no interior do processo de mundialização do capital e, em se tratando da América Latina, no modelo econômico, político e ideológico neoliberal, sendo difundido no plano teórico, pós-modernismo e pós-estruturalismo.

Nesse contexto, de luta intensa de afirmação do capitalismo, o lema do “aprender a aprender” foi colocado como palavra de ordem, para caracterizar uma educação democrática.

Acreditamos que trabalhar com o conhecimento cotidiano do aluno requer um pensar diferente da forma de ensinar que, muitas vezes, entra em conflito com a formação do educador que se sente preso, impedindo o ensino dos conceitos produzidos e sistematizados historicamente pela humanidade, como preconiza a pedagogia histórico-crítica, fundamentada na psicologia histórico-cultural. A esse respeito, Martins afirma:

No âmbito da educação escolar, a defesa do desenvolvimento das funções psíquicas superiores por aportes pedagógicos que desqualificam o ato de ensinar e a escola como *lócus* privilegiado de transmissão dos conhecimentos historicamente sistematizados revela-se uma grande contradição (MARTINS, 2011, p. 9).

Entendemos que a educação brasileira, em especial a escola pública, passa por diversas transformações o que, a nosso ver, esvazia o trabalho do professor, pois o Estado implanta políticas públicas com referências teóricas que acabam distanciando a escola de sua função social, não garantindo uma educação transformadora que atenda de fato às reais necessidades da classe trabalhadora brasileira.

Avaliamos que o modelo de Ensino Médio atual não oferece ao aluno um ensino que lhe possibilite escolher um curso superior que atenda às suas necessidades, promovendo mudança significativa em sua vida acadêmica. Percebemos que a escola pública, sob a administração do Estado, mais representa

e defende a ideologia dominante do que atende às necessidades dos filhos da classe trabalhadora, classe essa que representa a maioria nesse sistema de ensino. A escola oferece um ensino de baixa qualidade, preparando os alunos, quando muito, para seguirem carreiras técnicas com o objetivo de suprir a demanda do mercado que vê nos jovens uma fatia interessante para exploração dessa mão de obra (NOSELLA, 2009).

Nesse processo, muitos alunos, por falta de uma formação adequada mais geral, como defende a LDB (1996), não conseguem entrar nas universidades públicas que têm um sistema de seleção que contempla o conteúdo, em detrimento de competências e habilidades, apesar de as políticas públicas do governo federal, como O Ensino Médio Inovador (2009) para reformular o Ensino Médio regular, ainda não atenderem às necessidades dos jovens dessa etapa de ensino básico no país.

Desde muito tempo existe, entre a sociedade civil organizada e os professores, a discussão acerca do Ensino Médio regular no Brasil. No entanto, de acordo com o MEC (2009), o número de matrículas vem aumentando todos os anos em decorrência do número de alunos que vêm concluindo o Ensino Fundamental. Nesse sentido, o debate se dá acerca da formação que os jovens devem receber nessa etapa final do ensino básico.

Alguns membros da sociedade civil organizada defendem que o papel do Ensino Médio é o de que o aluno deva dar continuidade aos estudos, enquanto outros acreditam em uma formação profissionalizante para suprir as necessidades do mercado de trabalho. No entanto, é fato reconhecido que o modelo atual de Ensino Médio não forma para o mercado e muito menos para dar continuidade aos estudos. O Ensino Médio regular, em particular o público, não vem conseguindo cumprir o seu papel social, sendo considerado ineficiente em todo o país.

Esse debate intensificou-se nos últimos anos, ganhando força nos meios de comunicação de massa, evidenciando a pouca eficiência do atual modelo de Ensino Médio público no país, sendo unânime na opinião de professores e especialistas de diferentes áreas do conhecimento. Essa ineficiência vem dividindo opiniões, como afirma Nosella (2009), evidenciando a diversidade de conceitos acerca da finalidade dessa etapa da educação básica:

Uns defendem uma formação humanista e científica única e para todos; outros, uma formação pré-profissional ou até mesmo profissionalizante; outros ainda defendem a separação entre o ensino médio regular e o ensino técnico e profissional; e outros, finalmente, defendem o ensino médio integrado ao ensino técnico ou à educação profissional (NOSELLA, 2009, p. 1052).

É possível perceber o dilema dessa etapa final do ensino básico que divide opiniões entre o Ensino Médio regular e o técnico no país. Acreditamos que devemos defender um Ensino Médio regular de qualidade, que atenda às necessidades dos alunos da escola pública, pois se o número de matrículas aumentou, como afirma o MEC (2009), no Ensino Médio público, infelizmente o mesmo Ensino Médio afirma que a qualidade não acompanhou o crescimento, sendo motivo de várias críticas e discussões acerca dessa problemática.

Faz-se necessária uma análise na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que versa em seu *caput*, sobre o Ensino Médio no Art. 35, e a função dessa etapa de ensino que nos parece ambíguo, possibilitando diversas interpretações, o que reforça o dilema entre os professores e a função do Ensino Médio. Sendo assim, vejamos o que reza o Artigo 35:

O Ensino Médio, etapa final da Educação Básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

O inciso II da LDB reforça esse dilema acerca do Ensino Médio regular, no que tange à escola pública, sendo implementado pelos dirigentes estaduais e municipais de ensino, e executado pelos professores que pouco resistem à imposição do Estado nessa linha de ensino (LDB, Lei nº 9.394, de 20-12-1996, grifo nosso).

A falta de resistência acaba esvaziando a discussão a respeito da função do Ensino Médio público que, segundo documentos oficiais, vem preparando os alunos para se adaptarem às diversas realidades do mercado de trabalho, como reza o inciso II da LDB. Uma perspectiva pragmática de operacionalização da força de trabalho, que resta considerar se a esse papel a escola se presta. Pensamos que afirmação de Duarte (2006) já citada, sobre o relatório da UNESCO para a educação do século XXI, vem ao encontro da LDB no sentido de preparar os jovens para a força produtiva do país de forma que se adéquem às diversas formas contraditórias e oscilantes da lógica do mercado.

Porém, para reafirmar essa discussão, o Currículo Oficial do Estado de São Paulo destaca a prioridade da escola básica acerca da preparação dos jovens para um mundo em constante transformação, vinculado com a construção da sua identidade: Construir identidade, agir com autonomia e em relação com o outro, bem como incorporar a diversidade, são as bases para a construção de valores de pertencimento e de responsabilidade, essenciais para a inserção cidadã nas dimensões sociais e produtivas. Preparar os indivíduos para o diálogo constante com a produção cultural, num tempo que se caracteriza não pela permanência, mas constante mudança – quando o inusitado, o incerto e o urgente constituem a regra -, é mais um desafio contemporâneo para a educação escolar (SEE, 2010, p. 10).

Esse excerto nos remete ao imediatismo, ao ensino pragmático que vem sendo imposto e defendido no ensino público paulista, que prescindem em sua base de uma formação sólida e geral que possa promover transformações na vida dos alunos da escola pública paulista, mas apenas atende, como já afirmamos, a lógica do mercado.

A esse respeito, Nosella (2009) aponta sobre a discussão do Ensino Médio no Brasil, tendo em vista o grande número de matrículas no Ensino Médio regular – esse, portanto, deixado para segundo plano –, evidencia a falta de políticas públicas que garantam a qualidade do ensino para os alunos dessa etapa da educação,

pautada nas necessidades reais dos jovens. A afirmação abaixo levanta a questão dos alunos que fazem uso desse serviço público:

O aluno dificilmente consegue se reconhecer como ser histórico, não consegue se identificar como sujeito, na maioria das vezes, embora questione o mundo, a vida, a escola, e o que deve (ou não) aprender. O significado das diversas matérias se restringe, então, à preparação para o vestibular. Não conseguem perceber o caráter social da aprendizagem e nem a historicidade que ela traz em si (CALLAI, 1999, p. 64).

De acordo com a afirmação da autora, a discussão a respeito da formação dada no Ensino Médio, leva-nos a um questionamento: qual o caminho que essa etapa de ensino regular deve seguir? Responder a essa pergunta nos faz pensar a escola pública para os filhos dos trabalhadores que, sem dúvida, têm a maior quantidade de alunos, como afirma Nosella (2009) sobre a apologia que muitos interessados na exploração dessa mão de obra vêm fazendo a respeito da profissionalização do Ensino Médio com a cumplicidade do Estado, tendo seu principal idealizador o MEC, estabelecendo parcerias públicas privadas que sinalizam nessa direção.

Quem defende essa escola não pensa em uma escola unitária como assevera Gramsci (2010), mas uma escola que forma mão de obra de maneira rápida para atender à demanda do mercado, sem levar em consideração a formação humana. Entendemos que essa discussão deve ser aprofundada e nesse sentido pretendemos retomá-la.

A pedagogia histórico-crítica, fundamentada na psicologia histórico-cultural, tem contribuições importantes a nos dar a respeito da formação dos alunos no Ensino Médio, sem deixar de lado teoria e prática numa perspectiva humanística que possa promover o desenvolvimento dos alunos como sujeitos históricos sociais, numa perspectiva autônoma e libertadora para a classe trabalhadora, como versa o excerto de Antonio Gramsci sobre a escola unitária para a classe trabalhadora:

O proletariado precisa de uma escola desinteressada. Uma escola na qual seja dada à criança a possibilidade de ter uma formação, de tornar-se homem, de adquirir aqueles critérios gerais que servem para o desenvolvimento do caráter. Em suma, uma escola humanista, tal como a entendiam os antigos e, mais recentemente, os homens do Renascimento. Uma escola que não hipoteque o futuro da criança e não constrinja sua vontade, sua inteligência, sua

consciência em formação a mover-se por um caminho cuja meta seja prefixada. Uma escola de liberdade e de livre iniciativa, não uma escola de escravidão e de orientação mecânica. Também os filhos do proletariado devem ter diante de si todas as possibilidades, todos os terrenos livres para poder realizar sua própria individualidade do melhor modo possível e, por isso, do modo mais produtivo para eles mesmos e para a coletividade. A escola profissional não deve se tornar uma incubadora de pequenos monstros aridamente instruídos para um ofício, sem ideias gerais, sem cultura geral, sem alma, mas só com o olho certo e a mão firme (GRAMSCI, 2010, p. 67).

Antonio Gramsci mostra a necessidade de uma escola que possa promover desenvolvimento, principalmente para os filhos dos trabalhadores, quando educados numa escola que possa unir teoria e prática em uma concepção de liberdade do sujeito social para os alunos, principalmente na etapa final da educação básica.

A pedagogia histórico-crítica surgiu em 1970, diante da necessidade de uma teoria pedagógica que pudesse contribuir para a mudança do paradigma das teorias críticas reprodutivistas que, no período, se encontravam esgotadas na visão dos educadores brasileiros (SAVIANI, 2012).

Em um momento em que a pedagogia tecnicista ganhava terreno, com amplo apoio dos governos militares que viam nesse modelo de educação uma forma de manter a ordem e a manutenção do sistema, cuja alienação dos indivíduos pelo o Estado era uma realidade concreta, os educadores não viam saída para os problemas apresentados por essas pedagogias que não eram, realmente, eficientes no sentido de resolver a questão da marginalidade da classe trabalhadora.

Para compreender a pedagogia histórico-crítica precisamos entender a psicologia histórico-cultural, por ser um aporte que fundamentou as bases teóricas daquela pedagogia. A psicologia histórico-cultural surgiu na União Soviética em um contexto revolucionário, marcado pela luta de superação da sociedade capitalista, implantando o socialismo como meio de transição para chegar ao comunismo. Dentre os autores mais importantes destacamos Vigotski (1896-1934), Leontiev (1903-1939) e Luria (1902-1977).

Devemos nos reportar, porém, ao pensamento soviético, no período em que consolidou essa teoria que mais se aproximou do pensamento da pedagogia histórico-crítica, pelos seus idealizadores denominados a “Escola de Vigotski” que

procurou explicar o desenvolvimento da mente humana, usando os princípios metodológicos do materialismo histórico dialético.

De acordo com Facci (2004), a Revolução Russa de 1917 foi considerada uma das maiores revoluções do século XX. Para Tuleski (1999, 2002), combinou elementos de uma revolução burguesa com elementos de uma revolução de proletariados, sendo que, num primeiro momento, não deram conta dos problemas da sociedade russa, pois a luta de classe, entre burgueses e proletários, não desapareceu de imediato com o fim da propriedade privada dos meios de produção; ela se transformou nas etapas de construção do socialismo na Rússia.

De acordo com Libâneo, Freitas (2011), em 1920, o bielorusso Lev Semenovitch Vigotski foi considerado o pioneiro das pesquisas acerca do desenvolvimento do psiquismo humano. Juntando-se, anos mais tarde, com psicólogos e pedagogos formaram uma elite de pesquisadores na então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), entre eles, o psicólogo russo Alexei Nikolaevich Leontev e o também russo Alexander Romanovich Luria.

Assim, as pesquisas em parceria com esse grupo aconteceram em 1924, estendendo-se até 1934, por meio dos quais construíram as bases da psicologia histórico-cultural, tendo como princípio o materialismo dialético (LIBÂNEO e FREITAS, 2011).

Nesse sentido, Tuleski (2004), afirma que para Vigotski:

[...] para explicar o homem em sua totalidade, unindo os aspectos sociais individuais, seria necessário desenvolver uma psicologia nascida numa sociedade que não operasse a divisão entre pensar fazer e proprietários/operários, característica da sociedade burguesa amplamente analisada por Marx e Engels (TULESKI, 2004, p. 123).

Esse método, definido como a ciência geral junta os princípios metodológicos e conceitos universais, que são questionados por Vigotski, que formula um novo enfoque metodológico para a psicologia da época, afirmando que a dialética abarca a natureza, o pensamento, a história, e é considerada a ciência mais geral. A esse respeito, Martins afirma:

[...] é como produto desta posição epistemológica que Vigotski colocou no centro de seus interesses científicos o processo de desenvolvimento do psiquismo, postulando, pioneiramente, a tese segundo a qual os determinantes do referido desenvolvimento

encontram-se na cultura historicamente sistematizados pelo trabalho humano (MARTINS, 2011, p. 20).

Abordaram temas relacionados ao desenvolvimento do psiquismo como os processos intelectuais, emoção, consciência, atividade e linguagem, desenvolvimento humano e aprendizagem. Em um segundo momento, foram desenvolvidos estudos sobre a atividade humana sendo um dos mais importantes conceitos da psicologia histórico cultural, liderada por Leontiev, que culminou no desenvolvimento da teoria da atividade (DUARTE, 2002).

Para Martins (2011), baseado nas proposições marxistas E.V.Iliénkov e P. Kopnin, assim como os psicólogos A. Leontiev, S. L. Rubinstein, A. R. Luria e S. L. Vigotski apresentaram os elementos centrais para a compreensão do materialismo histórico dialético do psiquismo humano, como imagem do real sendo um legado da existência social.

É preciso entender nesse plano teórico que os estudos sobre psiquismo humano mudaram de maneira significativa com o desenvolvimento das atividades, diferenciando o homem dos demais animais. Sobre as mudanças qualitativas da atividade, Leontiev considera a:

[...] passagem à consciência humana, baseada na passagem a formas humanas de vida e na atividade do trabalho que é social por natureza, não está ligada apenas à transformação da estrutura fundamental da atividade e ao aparecimento de uma nova forma de reflexo da realidade; o psiquismo humano não se liberta apenas dos traços comuns aos diversos estágios do psiquismo animal [...]; o essencial quando da passagem à humanidade, está na modificação das leis que presidem o desenvolvimento do psiquismo. No mundo animal, as leis gerais que governam as leis do desenvolvimento psíquico são as da evolução biológica; quando chega ao homem o psiquismo submete-se as leis do desenvolvimento sócio-histórico (LEONTIEV, *apud* MARTINS, 2011, p. 68).

Esse excerto mostra que houve um salto qualitativo na vida humana, pois o homem passou a relacionar-se de maneira diferente com a natureza; por não estar mais subordinado às suas leis, passou a existir uma relação de trocas, só sendo possível pela configuração do trabalho social.

Segundo Martins (2011), a consciência é a expressão da ideia do psiquismo e se desenvolve graças à complexificação da evolução do sistema nervoso central sobre influência determinante do trabalho e da linguagem, transformando um ser

orgânico em um ser social. Com o advento da consciência, a realidade e tudo o que a constitui adquire outra forma de existência, representada pela imagem psíquica e pela ideia que dela se constrói. Nas palavras de Leontiev:

Pela sua atividade, os homens não fazem senão adaptar-se à natureza. Eles modificam-na em função do desenvolvimento das suas necessidades. Criam os objetos que devem satisfazer as suas necessidades e igualmente os meios de produção destes objetos, dos instrumentos às máquinas mais complexas. Constroem habitações, produzem as suas roupas e outros bens materiais. Os progressos realizados na produção de bens materiais são acompanhados pelo desenvolvimento da cultura dos homens; o seu conhecimento do mundo circundante e deles mesmos enriquece-se, desenvolvem-se a ciência e a arte (LEONTIEV, 1978, p. 265).

Para Martins (2011), a imagem psíquica desenvolve-se com a complexificação estrutural dos organismos pela atividade que a condiciona e nisso vincula-se a materialidade da própria consciência. Os fenômenos objetivos existem antes da consciência e ela acaba captando e fazendo a reconstituição no plano subjetivo.

Como afirmam Iliénkov (1977) e Kopnin (1978), a imagem subjetiva não é uma cópia fiel do real, não se forma de maneira unilateral, no contato direto com o objeto, produzindo uma relação ativa entre sujeito e objeto. Sendo assim, a consciência não pode ser identificada com o mundo das vivências internas, mas apreendida como ato psíquico vivenciado pelo indivíduo ao mesmo tempo em sua relação com outros homens e com o mundo.

A esse respeito, Martins aponta:

Afirmar unidade entre atividade e consciência implica conceber o psiquismo humano como um processo no qual a atividade condiciona a formação da consciência e esta, por sua vez, a regula. Marx, ao propor o conceito de práxis, foi pioneiro na integração entre ação e conhecimento, prática e teoria, tendo no trabalho a atividade intrinsecamente ideacionada pela qual o homem se torna humano. A práxis diferencia-se de outras formas de atividade na medida em que sintetiza matéria e ideia, desenvolvendo-se no atendimento a dadas finalidades que, por sua vez, só existem como produto da consciência (MARTINS, 2011, p. 29).

Nessa perspectiva, Martins (2011) afirma que partindo da proposição marxiana, Vigotski postulou que a atividade humana é essencialmente prática e que essa prática objetiva gera a imagem psíquica e o próprio psiquismo. A atividade material prática externa é considerada primária à atividade mental interna, portanto,

desde a interpretação dessa tese reconhece que a atividade externa do homem contém, desde a sua gênese, componentes psíquico internos.

Vimos ainda em Martins que,

Vigotski chamou-nos a atenção para a dialética desse fenômeno, no qual processos psicológicos em níveis diferentes operam com propriedades cada vez mais complexas em razão das etapas do desenvolvimento. Isso significa que é ao longo do desenvolvimento que a atividade mental se desprende da atividade objetiva externa, o que ocorre como resultado de sua interiorização. O autor evidenciou a indissolúvel unidade entre atividade individual, externa e interna, e atividade social (coletiva) postulando a dinâmica de internalização como processo de transmutação dos processos intersíquicos em processos intrapsíquicos (MARTINS, 2011, p. 29).

Segundo Martins (2011), podemos entender que a psicologia histórico-cultural, baseada no aporte teórico e filosófico do materialismo histórico dialético, postula o psiquismo humano como unidade material ideal, construída filo e ontologicamente, por meio do trabalho, no modo e meios com que o homem se relaciona com sua realidade, tendo de reproduzir as condições de sobrevivência de seus dependentes.

Podemos ver nas palavras de Facci (2004), a respeito da atividade humana no desenvolvimento do psiquismo humano que,

Vigotski compartilha das concepções de Engels sobre o trabalho humano e o uso de instrumentos como meios pelos quais o homem, transformando a natureza, transforma-se por serem atividades mediadas (FACCI, 2004, p. 156).

De acordo com Facci (2004), para Vigotski os instrumentos constituem um produto da ação histórica da humanidade. Suas pesquisas evidenciaram que o uso de instrumentos e a capacidade de inventar novas formas de utilizá-los são pré-requisitos para o desenvolvimento histórico dos seres humanos, que são condições fundamentais para o surgimento das funções superiores basicamente evidenciadas nos seres humanos. Nesse sentido, a autora afirma que, para Vigotski:

A formação das funções psicológicas superiores é decorrente do caráter mediatizado da atividade humana, que ampliou as possibilidades de compreensão e intervenção dos homens sobre a realidade (FACCI, 2004, p. 156).

Nesse sentido, no plano da educação escolar, Vigotski e seus companheiros deram suas contribuições significativas sendo simultâneas com a teoria da psicologia genética de Jean Piaget, defendendo o ensino dos conceitos produzidos e sistematizados historicamente pela humanidade, no sentido de qualificar o desenvolvimento psíquico do sujeito.

Nesse sentido, vimos em Facci, que Vigotski:

[...] defendia, também, na obra que está sendo analisada, a educação pelo trabalho, pois por meio dela chega-se à fusão e à integridade de todo processo pedagógico. Neste sentido, suas ideias fundamentam-se nas ideias de Marx e Engels. Na coletânea intitulada *Critica da educação e do ensino*, de Marx e Engels (1978), fica claro que os autores consideram que o ensino deve ser combinado com o trabalho produtivo, de forma que não haja uma dicotomia entre trabalho corporal e trabalho intelectual, assegurando uma base prática e uma atividade científica (FACCI, 2004, p. 178).

Para Gasparin (2012), quando a pedagogia histórico-crítica fala de transmissão de conhecimentos, não está reafirmando a prática da Escola Tradicional, muito menos defendendo os escolanovistas como poderemos verificar nas palavras do autor:

[...] quando se fala em transmissão e em assimilação de conhecimentos, não se está referindo aos processos tradicionais, escolanovistas ou tecnicistas de ensino, mas, sim, a uma nova forma de apropriação do saber. Trata-se da Teoria Histórico-Cultural, que enfatiza a importância da interação dos indivíduos entre si, enquanto sujeitos sociais, e da relação destes com o todo social no processo de aquisição dos conhecimentos escolares (GASPARIN, 2012, p. 52).

A difusão da obra de Vigotski pelo mundo deu-se, principalmente, na segunda metade do século XX e chegou aos Estados Unidos a partir de 1960, com a publicação do livro *Thought and Language* traduzido do russo para o inglês, chegando, portanto, no Brasil com tradução do inglês para o português com o título *Pensamento e Linguagem*. Cabe, aqui, uma ressalva: a obra de Vigotski, traduzida nos Estados Unidos, não levou em consideração o contexto histórico nem as bases teóricas e metodológicas que fundamentaram a psicologia histórico-cultural na União

Soviética, e as suas bases filosóficas aproximavam-se, de maneira grosseira, da teoria da psicologia genética do suíço Jean Piaget.

Pelo fato de as traduções que chegaram ao Brasil terem sido a partir da visão norte-americana, desconsiderando o processo histórico da produção das obras, em alguns aspectos ficou difícil de ser compreendida na tradução em português.

A pedagogia histórico-crítica toma forma, diferenciando-se da visão crítico-reprodutivista, uma vez que procura ser crítica sem ser reprodutivista, surgindo, então, a necessidade de uma pedagogia que superasse a contradição dessa última.

A visão crítico-reprodutivista surgiu a partir do movimento de maio de 1968, chamada de revolução cultural dos jovens, que teve manifestação com muita força na França, espalhando-se por vários países, inclusive pelo Brasil. O objetivo desse movimento era fazer a revolução social pela revolução cultural. Para Saviani (2012), se os Pioneiros da Educação Nova queriam fazer a revolução social pela educação, ou seja, pela escola, o movimento de 1968 foi mais ambicioso: pretendiam fazer a revolução social não apenas pela escola, mas no âmbito cultural.

Esse movimento, de fato, chegou a provocar impacto na ordem estabelecida na estrutura política institucional, principalmente na França onde as bases foram abaladas e, para controlar o movimento, o autoritarismo tecnocrático foi decisivo para contornar a situação. No Brasil, tivemos os mesmos problemas com a crise estudantil, com a tomada das escolas por estudantes, na tentativa de revolucionar a sociedade pela reforma cultural, diferente do que ocorrera na França que, para conter o movimento, precisou do autoritarismo exacerbado com que atuou a força militar.

Segundo Saviani (2012), as teorias crítico reprodutivistas são pensadas tendo como base o fracasso do movimento de 1968, tentando evidenciar a impossibilidade de se fazer a revolução social pela educação. Os reprodutivistas passaram a acreditar que a cultura, e em seu bojo a educação, são um fenômeno superestrutural de base ideológica, sendo determinado pela base material, não sendo possível fazer alteração; o poder das estruturas materiais prevalecem sobre as pretensões no âmbito da cultura.

Para Saviani (2012), essa visão reprodutivista desempenhou um papel muito importante no Brasil, corroborando para fazer a crítica ao regime autoritário e à pedagogia tecnicista. Contribuiu para que aqueles que faziam análise dessas pedagogias se posicionassem contrários à pedagogia oficial e à política dominante. Nesse momento, não era possível fazer a diferenciação do que era reprodutivismo e o não reprodutivismo, pois o próprio termo era entendido como inspiração marxista de caráter dialético.

Essa teoria crítico-reprodutivista apresentava seus fundamentos, mas não apontava meios para a superação prática, ficando a crítica pela crítica, não convencendo os educadores que se encontravam na dúvida de como ser um educador crítico, permanecendo apenas na falácia reprodutivista. Saviani afirma que:

A teoria crítico-reprodutivista não pode oferecer resposta a essas questões, porque, segundo ela, é impossível que o professor desenvolva uma prática crítica; a prática pedagógica situa-se sempre no âmbito da violência simbólica, da articulação ideológica, das relações de produção. Para cumprir essa função, é necessário que os educadores desconheçam seu papel; quanto mais eles ignoram que estão reproduzindo, tanto mais eficazmente eles reproduzem (SAVIANI, 2012, p. 59).

Nesse aspecto, os educadores não conseguiam ver sentido em sua atividade educativa, gerando um sentimento de insatisfação e clamor por algo que pudesse, realmente, transformar o ensino e que contribuísse para a superação do sistema que estava em curso.

Foi nesse contexto que surgiu a pedagogia histórico-crítica no Brasil, idealizada por Dermeval Saviani, sendo uma pedagogia baseada nos princípios da dialética, com a publicação de um texto inédito em 1969, denominado Esboço de Formulação de uma Ideologia Educacional no Brasil (SAVIANI, 2012).

Para Saviani, foi o primeiro esforço para discutir os problemas dos objetivos da educação brasileira e os meios para superá-los. Essa tentativa foi tomando corpo com debates acerca das questões pedagógicas e passou a ser seguida por muitos outros pesquisadores e educadores, que começavam a adotar essa linha pedagógica. Nas palavras de Saviani lemos que:

A partir de 1979, quando começa a assumir a forma sistematizada, vai desenvolvendo-se e chega, por volta de 1983, a conseguir uma certa hegemonia na discussão pedagógica. O reprodutivismo cede espaço, e este esforço em encontrar saídas para a questão pedagógica na base de uma valorização da escola como instrumento importante para as camadas dominadas vai generalizando-se. E multiplicaram-se os clamores para que essa concepção pedagógica se desenvolvesse com o intuito de exercer um influxo mais direto sobre a prática específica dos professores na sala de aula (SAVIANI, 2012, p. 63).

A partir desse período, a pedagogia histórico-crítica passou a ser discutida amplamente nos meios educacionais brasileiros no momento em que se aproximava a redemocratização do país, e quando a psicologia histórico-cultural ganhava terreno contrapondo-se à psicologia genética de Jean Piaget que fundamenta a pedagogia dominante, muito próxima dos ideais do Movimento da Escola Nova que continuava conduzindo a educação brasileira.

Para Libâneo, a pedagogia crítica visa:

A valorização da escola como instrumento de apropriação do saber é o melhor serviço que se presta aos interesses populares, já que a própria escola pode contribuir para eliminar a seletividade social e torná-la democrática. Se a escola é parte integrante do todo social, agir dentro dela é também agir no rumo da transformação da sociedade. Se o que define uma pedagogia crítica é a consciência de seus condicionantes histórico-sociais, a função da pedagogia "dos conteúdos" é dar um passo à frente no papel transformador da escola, mas a partir das condições existentes (LIBÂNEO, 1985, p. 29).

Mesmo a pedagogia histórico-crítica, sendo uma pedagogia que atende às necessidades da classe trabalhadora, infelizmente o que vemos é a hegemonia das pedagogias tradicionais e tecnicistas que mais se aproximam das ideias neoliberais e reforçam a marginalização da classe trabalhadora deste país.

Ao finalizar este capítulo chegamos à conclusão de que as teorias pedagógicas implementadas pelo o Estado não foram eficientes no sentido de acabar com a marginalidade, em especial da escola pública, que pouco transforma as condições de uma sociedade dividida em classes e que tem, na sua gênese, a desigualdade do sistema capitalista de produção.

III CAPÍTULO – A GEOGRAFIA COMO CIÊNCIA ESCOLAR, E AS PROPOSTAS CURRICULARES NO BRASIL

3. 1 – Uma breve digressão histórica sobre o ensino de Geografia no Ensino Médio, no Brasil

No Brasil, a Geografia como disciplina escolar foi influenciada pela escola francesa, de Vidal de La Blache, que teve importância fundamental no pensamento geográfico brasileiro. Muitos pesquisadores orientaram-se, metodologicamente, por correntes neopositivistas, outros, por correntes humanistas e psicológicas, fundamentadas na Geografia da percepção, na fenomenologia e, ainda, na corrente do materialismo histórico dialético.

Conforme dito, consideramos a última mais adequada para embasar nossa atividade educativa e pesquisa acerca do ensino da Geografia. Pretendemos fazer uma breve contextualização para nortear nossa pesquisa no sentido de entender como as políticas públicas organizaram o currículo de Geografia e, em particular, na rede estadual de educação do Estado de São Paulo.

Para Pontuschka; Paganelli; Cacete (2009), graças às produções de La Blache, a Geografia foi introduzida como disciplina escolar, em todas as séries do Ensino Básico, na França. Esse processo de implantação acabou estimulando a criação de cátedras e institutos de Geografia, potencializando a formação de geógrafos e professores para essa disciplina.

A Geografia escolar brasileira foi extremamente influenciada pela Geografia francesa, principalmente pelos licenciados que saíam da universidade com o conhecimento adquiridos com os professores franceses, como afirmam as autoras:

No Brasil, o ideário produzido pela escola francesa chegou aos bancos escolares por meio dos licenciados que, de posse do saber científico desenvolvido na universidade e com o auxílio de livros didáticos, escritos por professores universitários, elaboravam suas aulas, produzindo um saber para os diferentes níveis de ensino. (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 44).

A Geografia, anteriormente ensinada nas escolas do país, era extremamente “empobrecida”, por não ser ministrada por profissionais com formação adequada para essa disciplina, e sim por profissionais de diferentes áreas de formação, tais como engenheiros, médicos, advogados e outros, que pouco contribuíram para o desenvolvimento do pensamento geográfico brasileiro.

Segundo Pontuschka; Paganelli; Cacete (2009), a Geografia de caráter científico começa, no Brasil, a partir de 1930. Nesse período, foram criadas as primeiras faculdades de filosofia, o Conselho Nacional de Geografia, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, em 1934, a fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFCL/USP). Já em 1946, a criação do Departamento de Geografia, tornou-se um importante instrumento para o desenvolvimento dessa ciência no país.

Todos esses acontecimentos contribuíram para a formação de licenciados, sendo um passo importante para o ensino dessa disciplina, com forte influência do pensamento lablachiano no desenvolvimento da ciência geográfica no Brasil, consolidada pela presença dos primeiros mestres franceses como Pierre Monbeig e Pierre Deffontaines, na Universidade de São Paulo (USP) e François Ruellan, na Faculdade Nacional do Rio de Janeiro.

Outro importante acontecimento nesse período foi a criação da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) que teve um papel fundamental para aqueles que produziam conhecimento geográfico ou mesmo aos que ensinavam Geografia. Para o ensino básico, foi criado o Boletim Geográfico Paulista, distribuído em todo o território nacional.

Com a estrutura organizada para o desenvolvimento dessa ciência, foi possível a construção de uma Geografia brasileira, com forte influência alemã e francesa, que pensasse as bases de nossa realidade no sentido de contribuir para o desenvolvimento da ciência no país.

Apesar de a economia, em meados dos anos 1930, ser, basicamente primária, os sinais da industrialização já começavam a aparecer, sendo necessários estudos geográficos que pudessem contribuir para a produção do espaço, no sentido de organizar o território brasileiro, orientando os investimentos das

atividades industriais que começavam a surgir no país e, particularmente, na região Sudeste.

A integração de um país dividido em atividades econômicas regionais, com a produção organizada para o mercado externo, passando para uma economia mais articulada e integrada, consolidando o território nacional, exigia conhecimento de uma ciência que contribuísse para esse processo, com estudos sobre o território e o desenvolvimento econômico que pudessem orientar os investimentos capitalistas no território brasileiro.

No campo do ensino, a Geografia escolar foi caracterizada pelo uso do livro didático como eixo condutor que sustentou a prática dos educadores brasileiros que tinham uma crença muito forte nesse instrumento de trabalho, sendo fundamental para o ensino da Geografia, no primeiro e segundo graus, hoje Ensino Fundamental e Médio (ROCHA, 2009).

Até 1970, o ensino nas escolas brasileiras foi marcado pela utilização maciça do livro didático, não permitindo, muitas vezes, que os educadores pudessem ousar, no sentido de buscar outros meios para viabilizar o ensino da Geografia, em virtude de vários fatores, impostos pelo regime militar, o que acabava contribuindo para essa prática massificadora do livro didático na sala de aula (SOUZA, 1994).

Nesse período, o regime militar controlava e manipulava o ensino de todas as ciências, principalmente das ciências humanas, para garantir a manutenção do poder do Estado burguês. A esse respeito, Pontuschka; Paganelli; Cacete afirmam que a mudança do currículo assinalava nessa direção:

Mudanças no currículo e na grade curricular, como a criação de Estudos Sociais e Educação Moral e Cívica, contribuíram para causar danos à formação de toda uma geração de estudantes. A legislação, imposta de forma autoritária, tinha mesmo a intenção de transformar a Geografia e a História em disciplina, inexpressivas no interior do currículo e, ao mesmo tempo, fragmentar mais ainda os respectivos conhecimentos (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 60).

Os estudos teóricos foram incorporados ao currículo pela Lei 5692/71, do ensino de primeiro e segundo graus, como era chamado o Ensino Básico na época. No entanto, essas medidas receberam muitas críticas, principalmente por geógrafos

da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) que questionavam a ausência de método na formação de profissionais para trabalharem com essas disciplinas.

A partir dos anos 80, um sentimento de mudança tomava conta do campo educacional brasileiro, no momento em que o país vivia a luta pela redemocratização e surgia um movimento de renovação da Geografia nas escolas, buscando qualidade dos conteúdos e dos métodos. O processo de mudança vinculava-se com a reformulação das propostas curriculares dos Estados e dos Municípios que estavam em curso.

Para Pontuschka; Paganelli; Cacete (2009), a partir dos anos 80, Estados e Municípios começavam a elaborar suas propostas curriculares. Nesse contexto, o Governo do Estado de São Paulo, através da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas (Cenp), organizou uma equipe de autores liderados por pesquisadores das universidades públicas, como a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com o intuito de produzir uma proposta curricular para todas as disciplinas da rede estadual de ensino paulista.

Não pretendemos discutir a proposta da Cenp com rigor em todas as disciplinas; abordaremos, apenas, de maneira objetiva, a proposta para o ensino de Geografia.

Para a proposta de Geografia, foram convidados professores do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP). Eles propuseram, não apenas uma revisão metodológica com base nos fundadores da disciplina, foram além, da simples reorganização dos conteúdos da grade curricular do ensino de Geografia, no entanto, essa iniciativa ficou conhecida como Geografia Crítica.

O debate acerca das disciplinas da área de humanas foi intenso, principalmente de História, pelo fato de contrapor-se aos interesses da classe dominante que se sentia ameaçada por uma proposta baseada no materialismo histórico-dialético, associando-a ao comunismo, o que, praticamente, acabou atrasando o andamento e a implantação da proposta nas escolas do Estado, o que só foi possível em 1988, às vésperas da redemocratização do Brasil.

Para as autoras:

A proposta da Cenp, de 1988, sofreu muitas críticas dos professores do Estado de São Paulo em consequência do afastamento a que se achavam submetidos das discussões e dos debates ocorridos no período militar, os quais até então se restringiam aos ambientes fechados da academia, sem possibilidade de expansão para espaços externos, por causa da política ditatorial vigente. Assim, não entendiam o significado do método dialético e de certos conceitos extraídos da Economia constantes da proposta (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 79).

Na concepção das autoras, a maior dificuldade em implantar uma proposta fundamentada no materialismo histórico dialético foi o longo período em que o país ficou submetido à ditadura militar. Durante esse tempo, o regime usou as correntes pragmáticas para sustentar o poder do Estado capitalista burguês, para implementar as ideias neoliberais que estavam em curso no Brasil e no mundo.

A formação dos professores, tendo como base a Geografia Tradicional ou Pragmática foi outro fator que contribuiu para os mesmos resistirem a outros métodos de análise da realidade como propunha a proposta. De certa forma, acabou sendo um incômodo para os professores, pois teriam que pensar na possibilidade de estabelecer uma relação teórica que pudesse contribuir para o ensino de qualidade, esse pautado nos conceitos construídos historicamente pela humanidade (CACETE, 2011).

A proposta foi implementada em 1988, já com mudanças significativas na adequação dos conteúdos. A pedagogia dominante com ideias muito próximas do construtivismo que já vinha sendo praticada nas escolas brasileiras e, conseqüentemente, na rede estadual paulista, desde o fim do tecnicismo com influência dos pressupostos da Escola Nova, da qual falamos no capítulo anterior (CACETE, 2011).

A partir dos anos 90, outra proposta alinhada às ideias neoliberais ganhou força, com a implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), viabilizada pelo governo de Fernando Henrique Cardoso, sendo uma proposta de âmbito federal, cujo objetivo era criar um currículo de base única para toda a federação, surpreendendo muitos professores, pois já haviam começado a adaptar-se à proposta da Cenp, sendo necessária uma mudança de paradigmas, aos quais

todos deveriam se enquadrar, para incorporar outros valores ao currículo que fossem úteis ao sistema capitalista de produção (PONTUSCHKA, 2000).

Apesar de os professores já estarem se familiarizando com a nova proposta, a implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) acabou mostrando que esse documento estava totalmente vinculado às propostas neoliberais implantadas pelo Banco Mundial para financiar a educação na América Latina e que devia nortear as propostas curriculares dos Estados e Municípios, o que, de fato, vem ocorrendo de maneira hegemônica no país e, principalmente, no Estado de São Paulo.

3. 2 – Análise das competências que os alunos devem desenvolver para Geografia no Ensino Médio

As propostas neoliberais para a educação ganharam força com a implantação dos PCNs, em 1996, sendo um documento de base única que tem como objetivo nortear as propostas curriculares para a Educação, nos estados e municípios, com a finalidade de garantir qualidade para a educação básica brasileira (ROSSI, 2011).

Nosso objetivo não é esgotar o assunto sobre a proposta curricular do Estado de São Paulo de 2010. Pretendemos esboçar de maneira sucinta e objetiva a proposta curricular atual, focando na proposta de Geografia para o Ensino Médio da rede estadual paulista.

Começando pela grade curricular do Estado de São Paulo, para o ensino de Geografia, no Ensino Médio regular, que tem duas aulas de cinquenta minutos por semana, em todas as séries do Ensino Médio regular, variando de turno e diretoria regional de ensino no Estado de São Paulo, levando em consideração a autonomia da escola na organização da grade curricular.

Durante o Governo paulista de José Serra do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), em 2008, implantou uma proposta pedagógica para educação denominada Proposta Curricular do Estado de São Paulo, com o objetivo de estabelecer um currículo único, fundamentado nos PCNs, para toda a rede estadual de ensino. O documento de apresentação da proposta curricular da Secretaria Estadual da Educação afirma:

Este documento básico apresenta os princípios orientadores para uma escola capaz de promover as competências indispensáveis ao enfrentamento dos desafios sociais, culturais e profissionais do mundo contemporâneo. O documento aborda algumas das principais características da **sociedade do conhecimento** e das pressões que a contemporaneidade exerce sobre os jovens cidadãos, propondo princípios orientadores para a prática educativa, a fim de que as escolas possam se tornar aptas a preparar seus alunos para esse novo tempo. Priorizando a competência de leitura e escrita, esta proposta define a escola como espaço de cultura e de articulação de competências e conteúdos disciplinares (SEE, 2008, p. 8, grifo do autor).

Ao afirmar que vivemos na sociedade do conhecimento, a Secretaria Estadual da Educação aponta ser necessário que a escola acompanhe o processo do desenvolvimento de uma sociedade que se transforma rapidamente, no sentido de instrumentalizar os alunos para acompanharem a evolução do sistema capitalista de produção, priorizando a leitura e a escrita como forma de atingir os objetivos propostos. A esse respeito o documento assegura:

Nesse quadro ganha importância redobrada a **qualidade da educação** oferecida nas escolas públicas, pois é para elas que estão ocorrendo, um número cada vez mais expressivo, as camadas mais pobres da sociedade brasileira, que antes não tinham acesso à escola. A relevância e a pertinência das aprendizagens escolares nessas instituições são decisivas para que o acesso a elas proporcione uma oportunidade real de aprendizagem para inserção no mundo de modo produtivo e solidário (SEE, 2008, p. 10, grifo do autor).

Nesse excerto, é possível perceber que a Secretaria Estadual da Educação reconhece a importância da escola pública para os filhos dos trabalhadores, ao mesmo tempo em que reafirma uma sociedade produtiva e solidária que nos remete ao pensamento dos fundamentos da Escola Nova, defendida por John Dewey.

Reconhece, entretanto, as injustiças que foram cometidas, ao longo dos anos, aos que mais precisam de uma escola pública de qualidade, dentro de uma sociedade que tem no cerne da questão as desigualdades como princípios fundantes dessa sociedade de classe. Para a Secretaria Estadual da Educação,

A educação precisa estar a serviço desse desenvolvimento, que coincide com uma construção da identidade, da autonomia e da liberdade. Não há liberdade sem possibilidade de escolhas. Elas pressupõem um quadro de referências, um repertório que só pode

ser garantido se houver acesso a um amplo conhecimento, dado por uma educação geral, articuladora, que transite entre o local e o mundial (SEE, 2008, p. 11).

Nessa afirmação, a Secretaria Estadual da Educação aponta a importância do papel da educação no contexto do século XXI, no sentido de atender às necessidades dos indivíduos para a construção de uma identidade pautada no conhecimento local, articulando com o geral, interligado ao contexto mundial, numa perspectiva integradora para uma sociedade que se transforma muito rapidamente.

É possível perceber que, diferente da proposta citada da Cenp (1980), que o governo do Estado avaliou e divulgou ter havido um amplo debate nas escolas entre os dirigentes regionais de ensino e os professores acerca da reformulação do currículo do Estado de São Paulo, a Secretaria Estadual da Educação, em 2008, usou a seguinte metodologia para justificar a participação dos professores na formulação da proposta curricular: disponibilizou, no site da Secretaria Estadual da Educação, *São Paulo Faz Escola*, um espaço virtual para que os professores da rede estadual pudessem participar, postando relatos de suas experiências e sugestões a respeito do currículo, como assegura a Secretaria Estadual da Educação:

No fim de 2007 e início de 2008, os professores tiveram a oportunidade de contribuir com a Proposta Curricular por meio de sugestões de atividades e situações de aprendizagem. No curto período de participação, foram recebidos mais de três mil relatos (SEE, 2008).

Analisando alguns vídeos disponibilizados para coordenadores e dirigentes de Educação no site *São Paulo Faz Escola* (2008), entendemos que a participação dos professores na formulação da proposta pedagógica foi superficial, não configurando um debate amplo na discussão dos conteúdos que deveriam ser trabalhados por eles próprios, visando à construção de uma escola plural, defendendo métodos que pouco consideram os professores, enquanto sujeitos da ação do processo de ensino e aprendizagem, menos ainda os alunos como objetos desse processo, considerados meros receptores de uma educação que, do nosso ponto de vista pouco promove desenvolvimento qualitativo. Esse modelo de currículo mais adapta

os indivíduos ao sistema de produção capitalista do que, os aproxima, de fato, de uma escola unitária como defende Gramsci (2010).

Essa proposta está embasada na concepção da psicologia genética de Jean Piaget, sendo um aporte teórico que fundamenta o construtivismo em curso na educação brasileira, vindo com o discurso de melhorar a qualidade da escola pública paulista.

A proposta da rede estadual de ensino paulista acabou reproduzindo, na íntegra, esses pilares para a educação, pautada no processo de aprendizagem, colocando o aluno como responsável pela sua aprendizagem. A esse respeito, a Secretaria Estadual da Educação aponta:

Autonomia para gerenciar a própria aprendizagem (aprender a aprender) e o resultado dela em intervenções solidárias (aprender a fazer e a conviver) deve ser a base da educação das crianças, dos jovens e dos adultos, que têm em suas mãos a continuidade da produção cultural e das práticas sociais (SEE, 2008, p. 11).

Em 2008, essa proposta foi apresentada de forma optativa para os docentes da rede estadual de ensino, revelando um forte cunho ideológico, predominando um ecletismo pedagógico (DUARTE, 2006), onde vale tudo em nome do conhecimento cotidiano. Há que se pensar e perguntar a qualidade desse conhecimento, pautado no imediatismo que norteia a sociedade de consumo, em que os indivíduos devem adaptar-se à nova realidade do mercado. Nesse sentido, Duarte considera que a

[...] constante adaptação a um mundo que passa por rápidas e intensas mudanças é central na maioria dos ideários pedagógicos contemporâneos, está na própria base de sustentação do lema “aprender a aprender” e vem sendo desenvolvida desde o início do século pelo ideário escolanovista. “Aprender a aprender” é aprender a adaptar-se. Não por acaso Piaget viu a inteligência como um órgão especializado de adaptação do ser humano. Nessa perspectiva, entende a comissão, cabe à educação oferecer as condições necessárias à instrumentalização do indivíduo voltada para esse contínuo processo de adaptação (DUARTE, 2006, p. 52).

Nesse aspecto, a escola tem um papel fundamental na consolidação da sociedade produtiva, com bases teóricas no pensamento neoliberal implantado em toda a América Latina, com a execução de políticas públicas que garantam e justifiquem a ideologia do sistema capitalista de produção.

A escola, em particular a pública, é vista como o principal meio responsável pela inserção dos indivíduos no mundo do trabalho, onde os jovens ficam privados do acesso a informações que possam contribuir para a sua formação por meio da pedagogia das competências, no sentido de desenvolverem suas aptidões.

Essa proposta está vinculada ao Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM). Portanto, o currículo foi adaptado para atender a essa finalidade. Na visão da Secretária Estadual da Educação, o currículo acaba sendo definido como:

[...] expressão de tudo o que existe na cultura científica, artística e humanista, transposto para uma situação de aprendizagem e ensino. Precisamos entender que as atividades extraclasse não são “extracurriculares” quando se deseja articular a cultura e o conhecimento. Neste sentido todas as *atividades da escola são curriculares, ou não serão justificáveis no contexto escolar*. Se não rompermos essa dissociação entre cultura e conhecimento não conseguiremos conectar o currículo à vida – e seguiremos alojando na escola uma miríade de atividades “culturais” que mais dispersam e confundem do que promovem aprendizagens curriculares relevantes para os alunos (SEE, 2008, p. 13, grifo do autor).

Nesse sentido, tudo passa a ser considerado currículo da escola, pois a nosso ver, tem produzido sérios problemas para a educação, desqualificando a escola enquanto espaço de ensino dos conceitos produzidos historicamente pela humanidade, caracterizando o ecletismo pedagógico (DUARTE, 2006), em que o ensino é relegado ao subjetivismo cotidiano que permeia a vida do aluno.

O currículo do Estado de São Paulo para o ensino básico foi organizado em três grandes áreas do conhecimento, fundamentado nos PCNs: A área de Linguagem, Códigos e Suas Tecnologias composta pelas disciplinas de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira Moderna, Arte e Educação Física; A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, englobando as disciplinas de Ciências Naturais e Matemática, no ensino fundamental. Física, Química, Biologia e Matemática, no Ensino Médio. A área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias, constituindo as disciplinas de História, Geografia, no ensino fundamental e médio. Filosofia e Sociologia, apenas no Ensino Médio.

O currículo foi organizado por áreas do conhecimento, com o objetivo de potencializar o processo interdisciplinar entre as áreas. Portanto, mais fragmentou do que incluiu, pois não foram criadas as condições necessárias para que houvesse

um ensino pautado no diálogo entre os professores, e o processo interdisciplinar fosse, de fato, efetivado.

Um problema que contribuiu para a organização fragmentada do ensino foram as condições de trabalho oferecidas para os docentes da rede estadual de educação paulista. Essas condições serão detalhadas no desenvolvimento do próximo capítulo. Para a Secretaria avaliar o desempenho da rede estadual de educação foi necessário melhorar o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo o (SARESP), criado em 1996, pelo então Governador Mário Covas (PSDB), com o objetivo de avaliar a qualidade da educação paulista.

Esse instrumento avalia todas as escolas da rede estadual de ensino e é considerado pela Secretaria Estadual da Educação uma importante ferramenta, pois os dados coletados podem nortear a política pública educacional em todo o Estado de São Paulo.

É importante salientar que a prioridade da rede estadual de educação, desde a criação do (SARESP), sempre foi a leitura e a escrita, avaliando os conceitos de competências e habilidades com foco nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, o que secundariza as demais disciplinas, enquanto currículo clássico¹ da escola, pois percebemos que as outras disciplinas trabalham para o fortalecimento da leitura e da escrita, muitas vezes não trabalhando, de maneira eficiente, a especificidade da ciência que o professor ensina.

Segundo os pressupostos neoliberais, para a Educação, o Estado de São Paulo implantou em 2006, a política de bônus² para os profissionais da Educação, durante a transição do governo de Geraldo Alckmin e José Serra, ambos do (PSDB). Nesse último, a política foi implantada em todos os setores com o objetivo de diminuir os gastos do governo, sendo regulamentada em 2008. Segundo o governo, o setor que mais se adequou foi a Educação, o que levou à reformulação do SARESP, sob o comando da Secretária Estadual da Educação, Maria Helena Guimarães de Castro, no início do governo de José Serra, em 2007.

¹ O clássico não se confunde com o tradicional e também não se opõe, necessariamente, ao moderno e muito menos o atual. O clássico é aquilo que se firmou como fundamental, como essencial. Pode, pois, constituir-se num critério útil para a seleção dos conteúdos do trabalho pedagógico (SAVIANI, 2012, p. 13).

² Lei Complementar 1078/08 | Lei Complementar nº 1078, de 17 de dezembro de 2008 de São Paulo.

Segundo informações da gestão pública, do Governo de São Paulo, a elaboração da política de bônus ficou a cargo do estatístico Francisco Soares e o economista Naércio Menezes que, juntos, criaram o Programa Qualidade da Educação, criaram o índice de avaliação escolar, o IDESP³, sendo uma fórmula que vincula o pagamento de um bônus para professores das escolas que melhorassem seu desempenho, ou seja, os investimentos na educação dependeram da meritocracia.

Essa política, assim como outras, com a retórica de melhoria da qualidade da educação pública paulista não levou em conta as reais condições de trabalho dos professores enquanto sujeitos da ação educativa, sendo uma política pensada por profissionais com uma visão economicista que coloca a escola como espaço alinhado à produção fabril, negando o papel da escola como espaço de transmissão dos conceitos produzidos e sistematizados historicamente pela humanidade, mostrando a ineficiência e a contradição de uma política pensada nos gabinetes, mas que não levou em consideração o professor, o real sujeito da ação educativa e suas condições precárias de trabalho.

Portanto, essa lei nos remete ao pensamento do Estado neoliberal que divide a categoria para controlar os professores, estabelecendo uma competição sem precedentes entre eles, pouco contribui para a valorização do profissional da educação que vê a degradação e o esvaziamento do trabalho docente sendo colocados mais como políticas que distanciam os educadores do que os aproximam para o debate de uma escola que realmente ensine.

A política de bônus instituída pela Educação do Estado de São Paulo representa um conjunto de medidas previstas para implantação de um currículo que atenda aos propósitos do Banco Mundial que financia a educação no país. Portanto, atribui a ela a responsabilidade de inserir os indivíduos num contexto global; encarando, inclusive, a política de bônus, instituída na educação paulista, como um

³ IDESP (Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo) é um indicador de qualidade das séries iniciais (1^a a 4^a séries) e finais (5^a a 8^a séries) do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Na avaliação de qualidade das escolas feita pelo IDESP consideram-se dois critérios complementares: o desempenho dos alunos nos exames do SARESP e o fluxo escolar. O IDESP tem o papel de dialogar com a escola, fornecendo um diagnóstico de sua qualidade, apontando os pontos em que precisa melhorar e sinalizando sua evolução ano a ano (SEE, 2013).

exemplo a ser seguido por outros países que têm a educação financiada pelo Banco Mundial, comparando a uma linha de montagem, com estímulos financeiros em detrimento aos baixos salários pagos aos profissionais e às condições precárias de trabalho a que são submetidos os docentes.

Junto à política de bonificação por resultados para os professores da Rede Estadual de São Paulo, outra medida foi tomada para consolidar o currículo paulista: O Programa de Valorização Por Mérito, para os profissionais da educação, sendo criada uma lei, em 2009, dando continuidade às políticas para consolidação do currículo de São Paulo, conduzida pelo Secretário Estadual da Educação Paulo Renato de Souza, no Governo de José Serra (PSDB). De acordo com a lei os objetivos são:[...] o Projeto de Lei Complementar (PLC) 29/2009, que institui o Programa de Valorização pelo Mérito para professores, supervisores e diretores da rede estadual de ensino. Pela nova lei, os professores terão a chance de quadruplicar, ao longo da carreira, o salário inicial da carreira desde que cumpram as regras de promoção (assiduidade e tempo de permanência numa mesma escola) e consigam notas mínimas na prova de avaliação anual - aplicada pela Secretaria da Educação. "A cada ano pelo menos um quinto dos professores, ou seja, 20%, poderá ganhar 25% mais (PORTAL DO GOVERNO DE SÃO PAULO, 2009).

Essa lei complementar de 23/10/2009 foi criada para a consolidação do currículo, com foco na assiduidade e permanência dos professores na mesma unidade escolar, por um período mínimo de quatro anos, para poderem prestar a prova, sendo que a cada ano de avaliação apenas 20% dos aprovados podem ter aumento salarial.

Mesmo o Governo sendo questionado pelo Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo (APEOESP), quanto à legitimidade da lei, ela acabou sendo implantada sem a menor preocupação, dividindo a categoria, pois na mesma unidade escolar, havia professores que foram aprovados na prova e receberam aumento e outros que, aprovados, não estavam entre os 20% estipulado pelo Governo, portanto, não receberam aumento, causando desconforto entre os colegas de ensino, como não poderia deixar de ser.

Essas medidas vêm aproximando a escola da realidade fabril, tratando os sujeitos da ação educativa como meros executores de metas, estabelecidas de forma hierárquica pela Secretaria Estadual da Educação, estabelecendo uma competitividade que coloca o professor como "ator" de uma prática que escamoteia

a realidade objetiva, e pouco contribui para mudar a prática docente, não passando de medidas paliativas que não atingem o cerne da questão, uma educação transformadora, reafirmando e responsabilizando o fracasso da escola ao professor, como sendo o mal “formado” e o “incompetente”.

Os fatores que colocam a educação pública nas condições atuais são: os baixos salários pagos aos professores, a carga horária excessiva, as condições precárias de trabalho, o número elevado de alunos por sala, entre vários outros. Esses fatores, se resolvidos, poderiam contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, tanto em âmbito estadual como federal.

Para Libâneo, a prática docente transformadora deve ser pautada em uma escola que leve em consideração a necessidade social e o direito de todos os segmentos da população, de dominarem conhecimentos básicos comuns e universais, de forma alguma implicam a exclusão ou o desconhecimento da cultura popular e regional. Ao contrário, é precisamente pelo domínio do saber sistematizado que se pode assegurar aos alunos uma compreensão mais ampla, em uma perspectiva de nacionalidade e universalidade, da cultura, saberes e problemas locais, com o objetivo de elaborá-los criticamente em função dos interesses da população majoritária. Importa, pois, que o processo de transmissão e assimilação dos conhecimentos sistematizados tendo como ponto de partida as realidades locais, a experiência de vida dos alunos e suas características socioculturais (LIBÂNEO, 1994).

Optamos por desenvolver práticas pedagógicas a partir do tema a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, no ensino de Geografia, buscando a construção de uma metodologia para desenvolvermos na primeira série do Ensino Médio, da escola Estadual Djanira Velho, localizada no bairro Vila Amélia, na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. Acreditamos que o ensino de Geografia tem um papel muito importante na formação de alunos ativos e críticos, para agirem como sujeitos conscientes de seu papel nessa sociedade desigual, superando essas construções desiguais no espaço urbano da cidade de Ribeirão Preto.

O objetivo desta pesquisa na Geografia escolar é fazer o aluno pensar o objeto de estudo para que possa compreender sua realidade e entender as questões implícitas no processo de crescimento urbano, tendo como consequência a

degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, visando garantir a participação efetiva dos alunos nas decisões urbanas. Um processo que, conseqüentemente, irá instrumentalizá-los com conceitos da Geografia para que percebam a realidade vivenciada por eles de maneira consciente, para poderem agir como sujeitos sociais autônomos nas futuras decisões políticas da cidade de Ribeirão Preto.

A preocupação básica do ensino da geografia crítica deve ser o de contribuir na construção da plena cidadania, possibilitando ao aluno as condições teóricas para que ele aprenda criticamente a realidade e possa participar ativamente das transformações que se fazem necessárias (ROCHA, 1996, p. 180).

Percebemos que os alunos da escola pública recebem ensino de baixa qualidade, vivenciando práticas pedagógicas e metodologias de que contribuem pouco para o desenvolvimento cognitivo dos aprendizes, o que implica a aprendizagem de maneira negativa acerca do conhecimento da realidade objetiva, uma vez que os alunos não reconhecem o espaço e, menos ainda, a paisagem urbana onde vivem, como resultados do processo histórico da ação humana de maneira crítica, principalmente em se tratando da degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto.

Nesse momento, não temos a pretensão de discutir a questão da qualidade do ensino público de maneira exaustiva, mas apontar, o que já vem sendo apresentado pelos sistemas de avaliações oficiais tais como SARESP IDESP e a Prova Brasil, que são os instrumentos que avaliam a qualidade do ensino público no Estado e no país.

3. 3 – Análise das competências específicas de Geografia para a formação de professores

Uma vez que os cursos de graduação das universidades públicas são mais concorridos, acaba restando aos alunos da escola pública, como foi o nosso caso, a universidade particular como opção, principalmente nos cursos de licenciatura, onde os alunos veem a chance de continuar estudando e garantindo, assim uma profissão. Não podemos atribuir aqui a qualidade profissional dos sujeitos, apenas pelo fato de que sua formação ocorreu em instituições públicas, mas sabemos ser

fato que a formação nessas instituições, em sua maioria, atinge a qualidade desejada.

Para Rocha, com a implantação, em 1996, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei de nº 9.394/96, os cursos de licenciatura tiveram que mudar seus currículos para se adequar às políticas de cunho neoliberal em curso no país, atendendo às necessidades do mercado. Nesse sentido, o autor afirma:

O MEC, assumindo para si o papel de reformador das propostas curriculares, impõe a sua política de Diretrizes Curriculares Nacionais. Estas, refletindo uma postura adotada pelo atual governo, buscam adequar os cursos de formação à lógica perversa do mercado. A ênfase dos cursos deixa de ser assentada na sólida formação teórica, passando a ser priorizada a aquisição de competências e habilidades por partes dos (as) futuros (as) profissionais (ROCHA, 2000, p. 137).

As licenciaturas nas universidades particulares acabam contribuindo pouco para uma formação teórica e sólida dos professores. Nesse caso, destacamos a nossa área de formação, porém essas práticas não se limitam à formação de professores de Geografia, estendem-se para todas as áreas do conhecimento que envolvem a formação de professores para o ensino básico e superior no país.

A formação docente está cada vez mais precarizada, não sendo pautada num ensino sólido embasado em referenciais teóricos que possam contribuir para a mudança de paradigma da escola, principalmente a pública, que precisa de professor comprometido politicamente com um ensino de qualidade, numa perspectiva crítica transformadora da realidade dos alunos.

Souza; Katuta (2001) abordam esta questão ao afirmarem que a formação do professor na perspectiva da divisão do trabalho pedagógico pode comprometer, de maneira significativa, sua atuação em sala de aula, enquanto sujeitos da ação educativa, portanto, asseveram:

[...] parece-nos que a questão anterior está relacionada à formação inicial (graduação), ao domínio conceptual que o professor pode construir para o seu “fazer” escolar. Preocupa-nos, assim, os reflexos que a precária formação dos professores tem trazidos à escola, fazendo que essa instituição não responda às necessidades fundamentais de uma sociedade que se queira democrática. Preocupa-nos, em particular, essa questão, uma vez que concebemos a escola como instância, se não a única, ao menos

primordial no processo de transformação da sociedade brasileira, e para (re) conduzi-la nesse caminho é necessário reconhecer e citar normalmente quem efetivamente a constrói – o professor em sua relação de ensino com os alunos (SOUZA; KATUTA, 2001, p. 65).

Entendemos que a formação dos professores deve ser prioridade nas políticas públicas, objetivando qualificar os professores, e que somente superando essa contradição, pode contribuir para uma prática docente eficiente alterando o paradigma de uma escola de reprodução das relações de uma escola de baixa qualidade, construindo para uma escola de qualidade para a maioria dos sujeitos que utilizam a escola pública no país.

Toda essa discussão a respeito da formação do professor é muito importante e válida, mas devemos salientar que não é apenas a formação do professor que pode melhorar a educação básica no Brasil. Responsabilizar o fracasso da escola pública, somente pela formação do professor, é ser simplistas demais para uma questão tão séria e ampla na qual há vários responsáveis envolvidos.

Existem várias questões que contribuem para a baixa qualidade do ensino público, já constatado, ao longo de nossa pesquisa bibliográfica. Essa discussão a respeito da formação de professores levanta uma série de debates acerca da qualidade do ensino. Sabemos que o Estado é o responsável pela Educação Básica e Superior no país, mas vem deixando, principalmente, a formação de professores à própria sorte, apesar de ser considerado um setor de grande interesse social, transferindo-o para a iniciativa privada, que tem interesses opostos aos da sociedade.

Essa problemática pode ser vista no excerto da autora abaixo com relação à formação de professores, especificamente no Estado de São Paulo, o que nos leva a crer não ser diferente em outros Estados da federação:

Atualmente, no Estado de São Paulo, enquanto a educação básica é oferecida principalmente pelo setor público, a formação de professores é realizada majoritariamente pelo setor privado de ensino superior. Somente 5,5% das vagas no ensino superior são oferecidas pelo setor público estadual e federal, 3,9% pelas instituições municipais e 90% pelo setor privado (leigo e confessional), das 499 instituições de ensino superior 459 são privadas (MEC/INEP, 2002) (CACETE, 2004, p. 26).

Confirmando a colocação da autora, nossa opção pelo curso noturno, trabalhando no período diurno para garantir o pagamento da faculdade, deveu-se ao fato de não ser aprovado no vestibular para ingressar na universidade pública que, teoricamente, deveria atender à classe trabalhadora do país. No entanto, sabemos que essas universidades sempre foram organizadas para atender a grupos seletos de alunos oriundos das classes médias e alta da sociedade brasileira.

Todavia, a experiência como aluno de faculdade particular comprova o que muitos autores vêm discutindo a respeito da baixa qualidade oferecida por essas instituições, na formação do professor, como pudemos vivenciar na prática, restando, enquanto sujeito da ação do processo de ensino e aprendizagem, busca meios para uma formação sólida e integral o que, de fato, deveria ter ocorrido durante a formação, ou seja, na graduação.

Esse problema aconteceu e continua ocorrendo com muitos outros que estão por vir, sendo resultado desse processo de abandono da formação do professor no país. Nesse sentido, por acreditarmos que podemos contribuir para uma educação pública de qualidade, não reproduzindo em nossa prática cotidiana o mesmo descaso pelo qual fomos relegados, pensamos que devemos ter consciência de nosso papel na formação de sujeitos sociais, não negando aos nossos alunos os conhecimentos produzidos e sistematizados historicamente pela humanidade conhecimentos dos quais fomos privados durante a nossa formação básica e superior.

Levantar essa discussão acerca da nossa formação tem o intuito de corroborar o fato de que a educação pública básica e superior carecem de investimentos, não apenas material, mas de investimentos na formação de professores para atuarem, principalmente, na educação básica pública no país.

A defesa desse debate se sustenta na medida em que o problema da qualificação docente acontece cotidianamente de forma objetiva, para milhares de professores que estão em atividade em todo país, apesar de sabermos que esses deveriam ter tido uma formação teórica e sólida na universidade, não o contrário. Essa nossa posição confirma-se com a citação de Cacete, acerca da formação dos professores que atuam na rede estadual pública do Estado de São Paulo, quando afirma que

[...] 95% dos professores da rede pública estadual são formados em cursos de licenciatura nas instituições privadas. É fato reconhecido a baixa qualidade desses cursos, tendo em vista que na maioria dessas instituições a organização curricular seguiu, durante anos, o modelo das “pequenas” licenciaturas (CACETE, 2004, p. 26).

Nesse sentido, não defendemos a ideia de que a universidade seja a única responsável pela formação dos sujeitos na sua integralidade, mas acreditamos que é a base para que o sujeito consciente e responsável busque, de forma contínua, complementar sua formação. Essa problemática é agravada por termos uma Escola Básica pública que não cumpre com sua função social e acaba afetando todo o processo de formação dos sujeitos, atingindo todas as esferas da sociedade.

Para os cursos das faculdades particulares, a dimensão de “Ser” professor se dá na prática cotidiana, reafirmando e consolidando as correntes neoliberais que fundamentam a educação básica e superior em curso no país. Por outro lado, os cursos de licenciaturas nas universidades públicas são desprestigiados como afirma a autora:

Por outro lado, na universidade pública, bacharelado e licenciatura têm, historicamente, se constituído como cursos separados com pouca ou nenhuma relação entre si, colocando a licenciatura numa situação de inferioridade, ou seja, o curso técnico-científico merecendo maior importância enquanto a licenciatura se caracteriza como um curso complementar e secundário (CACETE, 2004, p. 26).

Entendemos haver um consenso entre os autores que discutem a formação de professores no Brasil. Afirmam que a formação precária, oferecida por universidades que não estão comprometidas com essa atividade tão importante para a sociedade, acaba prejudicando de fato a consolidação da formação do professor, seja entre os que versam na perspectiva da pedagogia histórico-crítica, baseada no materialismo histórico dialético, seja na perspectiva construtivista como já citado. Nesse sentido, o excerto da autora reafirma as nossas observações:

No que se refere especificamente à geografia, notamos que a formação dos professores deixa muito a desejar, e que, muitas vezes, em se tratando de professores mais antigos da rede escolar, a visão que eles têm está relacionada à geografia que eles estudaram há muitos anos atrás, ou seja, ainda descritiva e fragmentada. Por outro lado, os que entraram na rede mais recentemente sofrem o

efeito de, muitas vezes, terem tido uma formação inicial, a graduação, precária (CASTELLAR, 1999, p. 55).

Acreditamos ser necessário que o professor tenha consciência e entenda que em uma sociedade contraditória como a nossa, a educação, em especial a pública, deva cumprir sua função social, contribuindo para a formação de sujeitos sociais capazes de mudar o rumo de sua história, numa perspectiva emancipadora e transformadora do sujeito. Como defende Saviani (2012), a educação pública e privada, devem atender às necessidades da classe trabalhadora numa perspectiva crítica, transformando a vida dos alunos.

Libâneo (1994) afirma a importância do professor nessa sociedade dividida em classes e seu papel como principal articulador e mediador entre o sujeito e a cultura:

O sinal mais indicativo da responsabilidade profissional do professor é seu permanente empenho na instrução e educação de seus alunos, dirigindo o ensino e as atividades de estudo de modo que estes dominem os conhecimentos básicos e as habilidades, e desenvolvam suas forças, capacidades físicas e intelectuais, tendo em vista equipá-los para enfrentar os desafios da vida prática no trabalho e nas lutas sociais pela democratização da sociedade (LIBÂNEO, 1994, p. 47).

Assim, com muitos alunos com quem trabalhamos, ouvindo seus diálogos e suas histórias, percebendo suas ações, entendemos o quanto a escola pode contribuir para a mudança de paradigma em suas vidas, no sentido de acreditarmos na educação como forma de transformação social e entendermos que o professor tem compromisso nessa transformação. Ainda em Libâneo:

O compromisso social, expresso primordialmente na competência profissional, é exercido no âmbito da vida social e política. Como toda profissão, o magistério é um ato político porque se realiza no contexto das relações sociais onde se manifestam os interesses das classes sociais. O compromisso ético-político é uma tomada de posição frente aos interesses sociais em jogo na sociedade (LIBÂNEO, 1994, p. 48).

Pensamos que seja necessário fazer diferente em nossa prática cotidiana, para melhorar o nosso trabalho em sala de aula para que possamos promover desenvolvimento significativo e qualitativo para os alunos.

Devemos buscar uma formação sólida que promova, em nós, o desenvolvimento e as transformações necessárias para contribuirmos para a superação da contradição dessa escola que, no cerne da questão, se diz democrática, quando sabemos que não é; acreditamos, portanto, que a maneira de mudarmos essa contradição é instrumentalizando-nos com as ferramentas do conhecimento para então instrumentalizar nossos alunos com o objetivo de superarmos essa sociedade contraditória.

Entendemos que, para atingir os objetivos propostos, seja preciso superar o paradigma atual de ensino imposto pelas correntes pedagógicas hegemônicas, como afirma Duarte (2006), pautadas nas políticas neoliberais que, a nosso ver, faz uma apologia da realidade cotidiana do aluno, defendendo um ensino superficial que pouco promove o desenvolvimento para fazer uma leitura crítica de sua realidade.

IV CAPÍTULO – CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA DO ENSINO DE GEOGRAFIA A PARTIR DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO CÓRREGO RIBEIRÃO PRETO, NA PERSPECTIVA DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

O córrego Ribeirão Preto chamou-nos a atenção pelo fato de fazer parte da paisagem cotidiana dos alunos da Escola Estadual Djanira Velho. No entanto, eles não identificam e nem reconhecem o córrego como parte da paisagem natural, transformada pela ação humana. Também não reconhecem, em suas contradições, como sujeitos da ação do processo de degradação ambiental, menos ainda na construção contraditória do espaço urbano da cidade de Ribeirão Preto.

Outro fator que nos chamou a atenção foi a maneira pela qual os alunos se referem ao córrego Ribeirão Preto, considerado por eles o “problema” da cidade, algo externo às suas ações cotidianas, não estabelecendo relações com suas práticas, nem questionando a ausência de políticas públicas urbanas adotadas pelo Poder Público Municipal, que não levam em conta a degradação ambiental do referido córrego.

As enchentes no município de Ribeirão Preto, que têm como gênese os processos de crescimento e especulação urbana, produzidas por modelos de intervenção territorial que não levam em consideração os elementos hidrológicos, geomorfológicos do espaço urbano do município, são fenômenos que se apresentam como essenciais. Nesse sentido, a síntese dos problemas socioambientais vivenciados pelos alunos pode ser representada pelo córrego Ribeirão Preto, mas percebida em sua integralidade, como síntese de múltiplas determinações (MARX, 1986) de um modo de produção do espaço geográfico. Para Santos; Souza,

A ocupação da Zona Sul é notável. Instalados condomínios de luxo de forma intensa, obedecendo às exigências da especulação, fez com que a água que antes infiltrava no solo, passe a escoar diretamente para as calhas dos córregos Ribeirão Preto e Retiro Saudoso, aumentando rapidamente o volume de água nos leitos e gerando alagamentos, principalmente nos bairros Vila Virgínia e Centro. Usos do solo que desrespeitam, desconsideram a geografia de nossa cidade, no mais elementar, sua topografia, pois os fluxos pluviais da região sul convergem para o Ribeirão (SANTOS; SOUZA, 2011, p. 2).

Muitos alunos moram ou têm parentes e amigos que têm suas casas às margens desse córrego e, nos períodos de cheias, sofrem com as enchentes (fig.1).



Fig.1 – Enchente de (2002). Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto ajuda os moradores atingidos pela enchente, na limpeza das casas. Bairro: Vila Virgínia, Avenida Álvaro de Lima, à direita, caminhão pipa do Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto (DAERP). Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2002).

O córrego passa a ser, assim, alvo de críticas por parte da população que, acaba sendo influenciada pela imprensa local, contribuindo para a formação da opinião⁴ pública da população ribeirão-pretana. De maneira “distorcida”, atribuem ao fenômeno natural das enchentes no córrego que atravessa a cidade, os problemas de ordem socioambiental que atingem esse manancial, não evidenciando os processos de apropriação territorial como determinantes, tampouco destacando os

⁴ Matéria do jornal Folha de São (2002), Ribeirão Preto está em estado de calamidade após enchente: A enchente ocorreu devido a um temporal de cerca de duas horas. Desalojou 660 famílias em seis bairros e no distrito de Bonfim Paulista, provocou a interdição da área central de Ribeirão, que teve vários pontos de congestionamento, derrubou duas pontes e condenou outra. Não houve registro de feridos. Na divisão da verba para recuperação dos estragos, R\$ 2 milhões serão para a recuperação de pontes. Além disso, o serviço de limpeza custará R\$ 300 mil; R\$ 200 mil serão utilizados na recuperação das vias danificadas. Outros R\$ 6 milhões serão destinados a obras de contenção de enchentes, como barragens. A enchente do ribeirão Preto, principal responsável pelos pontos de alagamento na cidade, invadiu as garagens das empresas Rápido D'Oeste e Transcorp, afetando 55 ônibus (20% da frota do município), que podem ficar fora de circulação até terça-feira. O caos urbano provocado pelas chuvas também ocasionou o fechamento do aeroporto Leite Lopes, por cerca de quatro horas e meia, e a interdição parcial da rodoviária central, que teve o pátio principal e alguns quichês alagados. (FOLHA DE SÃO PAULO, OLIVEIRA, 24/02/2002, grifo nosso).

responsáveis na elaboração de ações que possam sanar ou minimizar os problemas (ANEXO 1).

A poluição das águas e as enchentes, principalmente no verão que, de dezembro a março são considerados os meses mais chuvosos, causam efeitos que acabam afetando todos cidadãos, chamando a atenção para o descaso do Poder Público Municipal em relação ao principal córrego que dá nome à cidade, e que pouco faz para minimizar os impactos ambientais que o atingem (fig. 2).



Fig. 2 – Enchente de (2002). Centro popular de compras (CPC), e, à direita, ao fundo, o Mercado Municipal, vista da Rua Américo Brasiliense. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2002).

Essa problemática gerou em nós, como educadores, um sentimento de desconforto e insatisfação a respeito da forma como os alunos veem a degradação do córrego Ribeirão Preto, influenciados pelos noticiários locais, como já citamos, que acabam contribuindo para reforçar a ideia de que é um problema decorrente de forças da natureza, não apontando os responsáveis legais pela organização do espaço urbano, nesse caso o Poder Público Municipal (fig. 3).⁵

⁵. Matéria exibida pelo Portal de Notícias G1: "Enchente atinge Ribeirão Preto": Depois da tempestade, restou muito trabalho para a população e o governo municipal, que passaram a manhã na limpeza das vias e das casas. A Defesa Civil disponibilizou colchões, cobertores, cestas básicas, roupas e materiais de limpeza para as famílias atingidas pela enchente. Bairro mais castigado foi a



Fig. 3 – Enchente de (2002). Vila Virgínia, vista da Rua Guatapar. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2002).

Esses responsáveis, valendo-se da retórica histórica, da ausência de planejamento urbano municipal, reforçam a ideologia dominante como afirma Villaça (2010), a mdia e as autoridades governamentais, tratam a questão do planejamento urbano como sendo a solução para todos os problemas, quando, na verdade, sabemos que muitos desses discursos não passam de falácias que não atendem às necessidades reais da população que mora nas proximidades do córrego Ribeirão Preto (ANEXO 2).

A degradação ambiental desse manancial passou a ser percebida como tema de estudo da Geografia, contribuindo para que os alunos compreendessem que as ações que o Poder Público Municipal propõe para o enfrentamento da questão, muitas vezes escamoteia o problema socioambiental que a cidade enfrenta (ANEXO 3).

A Vila Virgínia, considerada um bairro antigo da cidade, sofre há muito tempo com o fenômeno das cheias do Ribeirão, principalmente na Avenida lvaro de Lima,

Vila Virgínia, perto do Centro da cidade. De acordo com Junqueira, todos os desalojados moram no local, que ficou debaixo d'água por causa do transbordamento do Córrego Ribeirão Preto. O outro córrego que corta a região, o Retiro Saudoso, também transbordou. O coordenador acredita que a água subiu cerca de 1,20 metro em alguns pontos. “Na Avenida Jernimo Gonçalves, no Centro, a força da água foi tão forte que os balaústres de proteção do Córrego Ribeirão Preto, cerca de 200 metros deles, foram arrancados”, disse. O temporal começou por volta da 1h20 e durou cerca de duas horas e meia, contou. “ muita chuva, os córregos não do conta”, comentou (G1 NOTÍCIAS, 23 DE FEV.2008).

que tem prejuízo tanto ambiental quanto social, sendo que os imóveis dessa região passam pelo processo de desvalorização imobiliária. De acordo com Francisco (2011), a região central apresenta grande valor cultural e histórico, preservados e mantidos pelas fachadas dos prédios e pelos trabalhadores mais idosos que ainda sobrevivem do comércio local. A autora afirma que.

Preservam ainda as marcas, as sobreposições e sedimentações das etapas do capitalismo, espelhando a sua lógica no espaço urbano, a lógica neoliberal globalizante que impregna e desagrega a história materializada ao tornar-se invisível para as gerações mais novas que usam muito restritamente o centro da cidade, ora se concentrando nos bairros mais pobres, nos condomínios fechados, ora mais periféricos (FRANCISCO, 2011, p. 93).

Embora a perspectiva teórica que perseguimos não tenha vinculação com os pressupostos construtivistas, concordamos com Cavalcante (2010) quando afirma que devemos partir da realidade dos alunos, ou seja, daquilo que eles sabem, para ensinarmos o que eles não sabem, objetivando sua instrumentalização, para que façam uma leitura qualitativa do espaço urbano, como *locus* do processo de ensino e aprendizagem.

Gonçalves (1987) traz a discussão sobre o objetivo do ensino baseado no pragmatismo discutido no capítulo anterior e que foi a tese defendida pelos escolanovistas, sendo retomado, posteriormente, no momento em que já se discutia uma Geografia, pautada nas bases do materialismo histórico dialético.

[...] a prática que recusa refletir sobre o seu significado pode ser responsável, em nome de um objetivismo pragmático, por efeitos muitas vezes contrários às suas pretensões. Neste momento introdutório, é bom lembrar que a exclusão da filosofia e a introdução dos "Estudos Sociais" em nossas escolas teve por base, exatamente, o privilegiamento do fazer, do agir, no lugar do pensar e refletir. Não se trata, obviamente, de inverter os polos da questão, mas, fundamentalmente, do reconhecer que o agir e o pensar, o fazer e o refletir são dois momentos inerentes à "práxis" humana. Negar qualquer um desses momentos é negar o que constitui a natureza do ser humano (GONÇALVES, 1987, p. 10).

Objetivismo pragmático que se afirma na retórica oficial do currículo do Estado de São Paulo, considerando trabalhar o cotidiano dos alunos, partindo de sua subjetividade não significa deter-se nela como ponto de partida e de chegada, em um *continuum* sem profundidade crítica e analítica. O cotidiano pode ser o ponto

de partida, mas o percurso, como diria Saramago (1995), é que faz a diferença, considerando que o olhar se consubstancia de novo sentido sobre o mesmo lugar. Acreditamos que é aí que devemos ter clareza de nosso papel, enquanto professores de Geografia. Nesse sentido, não podemos nos render a qualquer conhecimento subjetivo, nos moldes do *laissez faire*, como professa a pedagogia baseada na psicologia genética de Jean Piaget que tem embasado, de forma hegemônica, a educação brasileira (DUARTE, 2006).

Para o ensino de Geografia ser transformador, devemos indagar-nos, como afirma Lacoste (1988), a respeito do que estamos ensinando e para quem o fazemos. De qual ensino estamos falando e qual é o nosso papel na formação de sujeitos ativos e críticos da realidade. Finalmente, o que podemos fazer como educadores, para que o ensino seja um meio para a transformação social. Entendemos que essas e outras perguntas sejam necessárias para o professor – sujeito da ação do processo de ensino e aprendizagem, para o enfrentamento das contradições de um modo de produção excludente e concentrado, principalmente para o professor de escola pública, que recebe os sujeitos sociais que vivenciam cotidianamente a exclusão que se reafirma em um ensino de reduzida qualidade, não diferenciando a Geografia dos demais conteúdos escolares. Nesse sentido, o excerto da autora abaixo corrobora nosso pensamento a respeito do ensino da Geografia escolar que se pretende:

A tarefa do professor talvez consista em educar um jovem ou um adulto para não se deixar enganar; para não se deixar enganar não apenas pela televisão, rádio, jornais, cinema, como também pelos aparatos ditos educativos ou culturais que podem inculcar de forma eficaz, mentiras disfarçadas com o manto da realidade. O que para nós, professores está em pauta é como o trabalho pedagógico com a Geografia que contribui para tornar nossos estudantes menos ingênuos diante daquilo que chamamos de realidade (PONTUSCHKA, 2000, p. 146).

Acreditamos que este estudo, acerca da degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, no ensino de Geografia, sendo aplicado na primeira série do Ensino Médio, pode contribuir para formar alunos conscientes de seu papel considerando-os sujeitos sociais, objetivando transformar a realidade vivenciada pelos alunos da Escola Estadual Djanira Velho para que possam compreender os conceitos

produzidos e sistematizados historicamente por essa ciência, pois acreditamos que deve ser o meio para construirmos uma escola mais justa e plural.

4. 1 – O Município de Ribeirão Preto

4. 1. 1 Caracterização da área de estudo

A formação da cidade de Ribeirão Preto deu-se a partir de doações de terras para a construção da capela de São Sebastião das Palmeiras, sendo seus doadores considerados fundadores da cidade que comemora, no dia 19 de junho de 1856 a data oficial de fundação da cidade pela Lei Municipal nº 386, de 24 de dezembro de 1954. No entanto, a origem do nome da cidade decorre do ribeirão, curso de água que atravessa a cidade, e que era chamado de preto pelos primeiros habitantes.

Em 2 de novembro de 1845, José dos Reis –filho de um dos réus de dez anos antes, no libelo cível de força e esbulho dos Dias Campos contra os Reis de Araújo – o Capitão Mateus, foi o primeiro a doar terras para formar o patrimônio da futura capela sob invocação do mártir de São Sebastião que daria origem ao sítio urbano de Ribeirão Preto (LAGES, 1996, p. 210).

A fazenda Barra do Retiro marcava o centro da área que se tornaria o município. As outras fazendas eram: Palmeiras, Ribeirão Preto ou Pontinha, Retiro, Serrinha, Serra Azul, Tamanduá, Capoeirinha, Figueira, Cravinhos, Cabeceira do Ribeirão Preto, Lageado, Laureano ou Braço Direito do Ribeirão Preto e Sertãozinho (Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, 2013).

A criação do município de Ribeirão Preto ocorreu através da Lei Provincial de nº 51, de 2 de abril de 1870, sendo criada a Freguesia (Distrito de Paz) de São Sebastião do Ribeirão Preto, fixando-se os limites correspondendo aos atuais municípios de Ribeirão Preto, Sertãozinho, Cravinhos, Serrana, Pontal, Dumont, Guatapar e Distrito de Bonfim. Em 1870, no dia 16 de julho, foi criada a Paróquia, compreendendo os mesmos limites da Freguesia. Nesse sentido, em 12 de abril de 1871, através da Lei provincial nº 67, a Freguesia foi elevada  categoria de Vila (município) quando, então, o território de Ribeirão Preto foi desmembrado do

município de São Simão. Apesar da criação, em 1871, o município só foi instalado em 1874, com a posse dos primeiros vereadores. Em 1º de abril de 1889, através da Lei nº 88, Ribeirão Preto recebeu o predicado de cidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO, 2013).

O Município de Ribeirão Preto situa-se no Nordeste do Estado de São Paulo, na latitude 21°10' 42" e longitude 47° 48" 24", a 313 km a Oeste da capital. Os limites municipais são dados pelos seguintes confrontantes: ao sul, o município de Guatapar; a sudeste, Cravinhos; ao norte, Jardinópolis; a leste, Serrana; ao oeste, Dumont; a noroeste, Sertãozinho; e ao nordeste, Brodósqui (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO, 2013).

O município compreende uma extensão territorial de 650. 00 km², com uma área urbana de aproximadamente 329.68 km² e uma populao de 604.682 habitantes com uma densidade demográfica (hab./km²) de 928, 46 IBGE (2010). A principal via de acesso ao município é a Rodovia Anhanguera (SP330), que liga o município ao Triângulo Mineiro, também a Campinas e a capital paulista, além de mais cinco rodovias que ligam as cidades da região.

O Município de Ribeirão Preto está localizado, geologicamente, na Bacia Sedimentar do Paraná, na escala do continente Sul Americano, de acordo com Ross; Moroz (1997). Essa bacia é considerada uma morfoestrutura, com extensão de 1.600.000 km², representando uma complexa fossa tectnica de forma elipsoidal com eixo maior em direo NNE-SSW e está encravada no escudo pr-cambriano nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e no Uruguai, Paraguai e Argentina. Seu embasamento constitui-se, principalmente, de rochas cristalinas pré-cambrianas e, subordinadamente, por rochas eopaleozcas afossilferas.

Essa enorme bacia, considerada rasa, encontra-se preenchida por sedimentos, em sua maior parte, continentais, e alguns marinhos, do Siluriano Superior, Devoniano Inferior, Carbonífero Superior, Permiano, Triássico, Jurássico e Cretáceo, ocorrendo também lavas basálticas de idade mesozca (ROSS; MOROZ, 1997, p. 49).

De acordo com o Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto, as principais formaoes que afloram na área do município são os magmatitos

básicos, basaltos e diabásios da Formação Serra Geral que recobrem a maior parte do município. Essa rocha de origem magmática vulcânica é da era Mesozóica e dá origem ao solo de terra roxa, ao latossolo roxo e, nos topos de morros aos solos litólicos, os arenitos da Formação Botucatu que ocorrem em grande parte da porção leste e nordeste do município e à rocha sedimentar de origem eólica da era Mesozóica (fig. 4).

Os arenitos da Formação Botucatu dão origem aos latossolos vermelho escuro e vermelho amarelo: são mais arenosos e com menor fertilidade natural, quando comparados ao latossolo roxo e à terra roxa. Esses arenitos, junto com os da Formação Pirambóia que se encontra abaixo, formam o aquífero Guarani em terras municipais (ATLAS ESCOLAR HISTÓRICO, GEOGRÁFICO E AMBIENTAL DE RIBEIRÃO PRETO, 2008, p. 1).

No mapa a seguir, é possível identificar os solos do município de Ribeirão Preto.

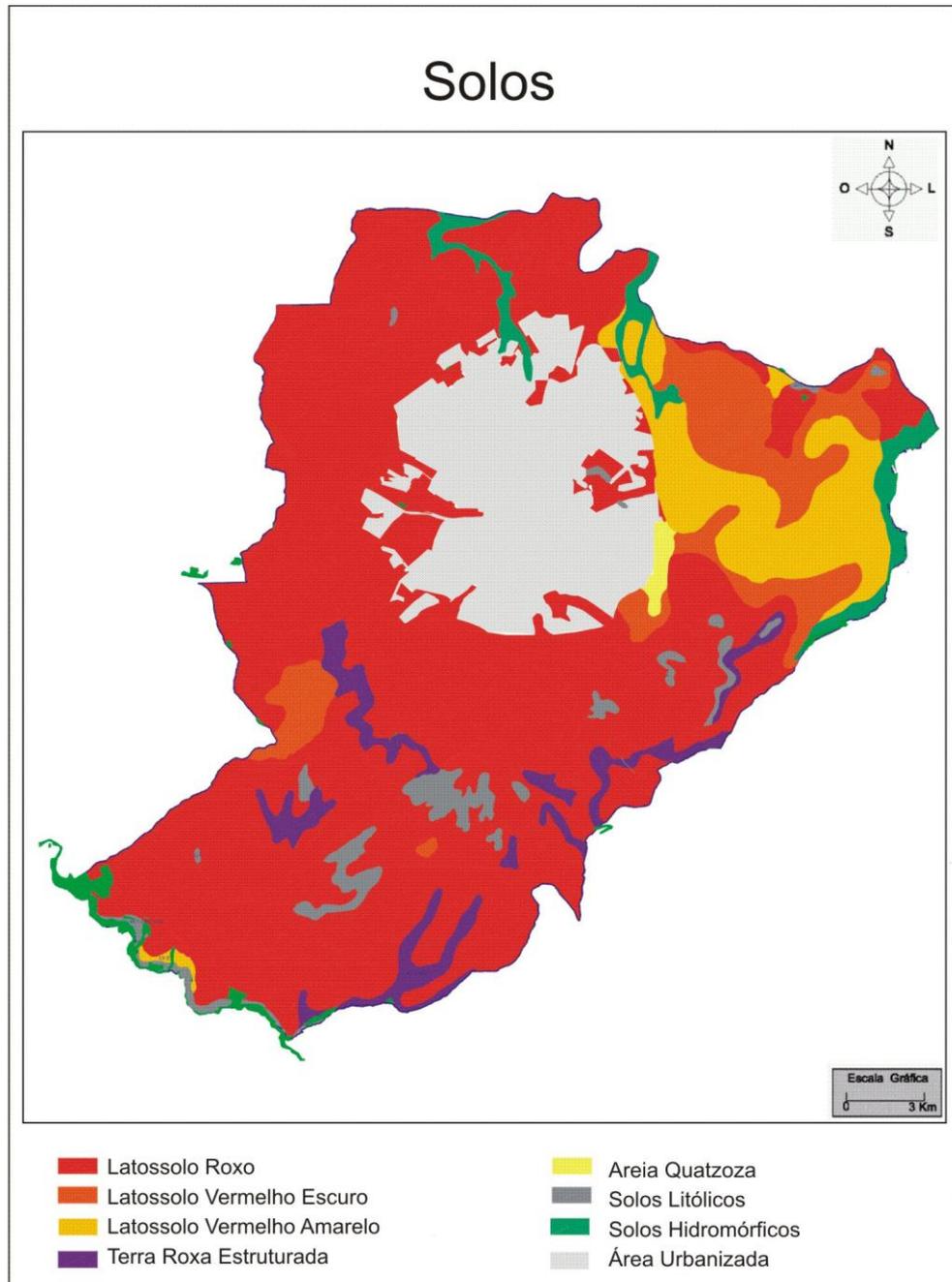


Fig. 4 – Solos do Município de Ribeirão Preto. Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Ambiental, adaptado por LEAPP. Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto (2008).

De acordo com Ross (1985), as unidades morfoesculturais da Bacia Sedimentar do Paraná envolvem terrenos sedimentares com idades desde o Devoniano ao Cretáceo, bem como extensa ocorrência, principalmente na parte sul da bacia, das rochas vulcânicas básicas e ácidas do Jura-Cretáceo. Todo o contato dessa unidade com as depressões circundantes é feito através das escarpas que

são identificadas como frentes de cuesta única ou desdobradas em duas ou mais frentes.

Como afirmam Ross; Moroz (1997), durante a Era Cenozóica, a região sofreu processos de epirogênese, o que resultou no soerguimento desigual da Plataforma Sul Americana, iniciando novos processos erosivos em diferentes condições climáticas, ocasionando as diferenças entre Planalto Ocidental e a Depressão Periférica

Para Ross; Moroz (1997), o Planalto Ocidental Paulista ocupa 50% da área total do Estado de São Paulo e localiza-se, essencialmente, sobre rochas do grupo Bauru com diversas formações, predominantemente, areníticas, em algumas regiões cimentadas por carbonato de cálcio. Os basaltos expõem-se nos vales dos principais rios em ocorrências descontínuas, exceto ao longo do Paranapanema e do Pardo, onde afloram extensivamente (IPT, 1981). O relevo nessa morfoescultura, no seu aspecto geral, é levemente ondulado com o domínio de colinas amplas e baixas, com topos aplainados.

Nesse planalto, identificamos variações fisionômicas regionais que possibilitam delimitar unidades geomorfológicas distintas, tais como: o Planalto Centro Ocidental, Patamares Estruturais de Ribeirão Preto, Planaltos Residuais de Batatais/Franca, Planalto Residual de São Carlos, Planalto Residual de Botucatu e Planalto Residual de Marília.

A unidade Patamares Estruturais de Ribeirão Preto, segundo Ross; Moroz (1997), às formas do relevo dessa unidade, são predominantemente denudacionais, sendo formadas por colinas amplas e baixas com topos tabulares. Já os vales têm entalhamento médio com valores inferiores a 20 metros, as dimensões do interflúvio variam de 750 até 3750 metros, tendo como principais rios o Pardo e Mogi-Guaçu e seus tributários, com altitude entre 500 e 700 metros.

O clima é Tropical, sendo considerado verão chuvoso e inverno seco, com temperaturas médias no inverno de 19° e no verão de 25° e com índices pluviométricos anuais de 1426, 80 mm.

A microbacia do córrego Ribeirão Preto compreende uma extensão de 345,43 m², uma área de drenagem de 53% da área total do município. A nascente, no

município de Cravinhos, percorre aproximadamente 34 km até a foz no Rio Pardo, abrangendo praticamente toda a área urbana de Ribeirão Preto (FREITAS, 2006). Podemos ver a microbacia do córrego Ribeirão Preto no mapa abaixo (fig. 5).

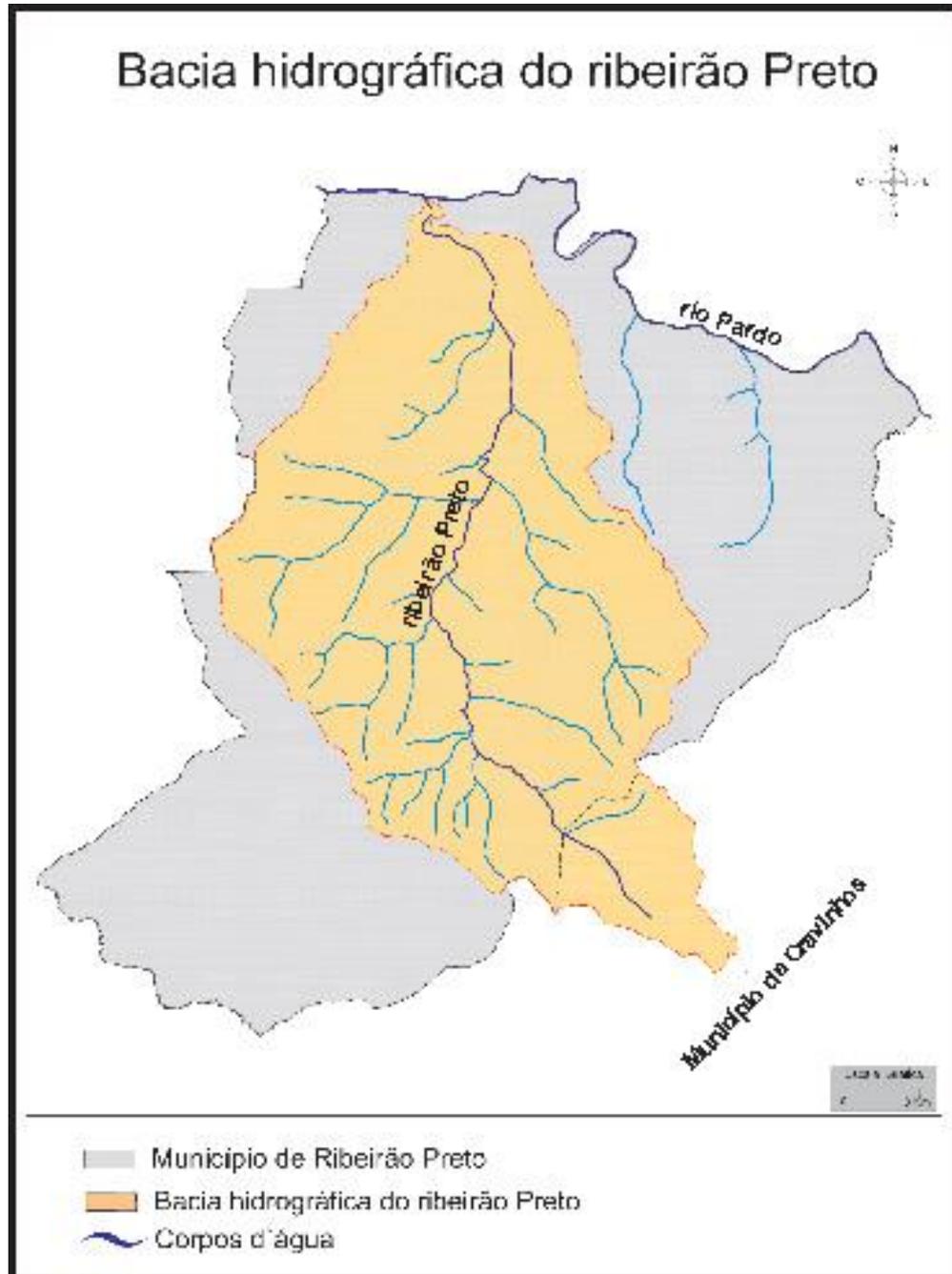


Fig. 5 – Bacia hidrográfica do córrego Ribeirão Preto. Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Ambiental. Adaptado por LEAPP. Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto (2008).

Os principais afluentes do córrego Ribeirão Preto, em sua margem direita são: córrego Limeira, córrego Retiro Saudoso e córrego Tanquinhos. Na margem

esquerda, córrego Tamburi, córrego da Serraria, córrego Monte Alegre e córrego Macaúbas.

4. 2 – Planejamento do projeto sobre a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto com os alunos da Escola Estadual Djanira Velho

A escola está localizada na zona oeste da cidade de Ribeirão Preto, no bairro Vila Amélia. Foi fundada em 1982, em um prédio do Serviço Social da Indústria (SESI). Tem nove salas de aulas, uma biblioteca, uma sala de informática, uma quadra de esportes e uma cantina escolar que atende, aproximadamente, 843 alunos em três turnos, sendo: matutino, Ensino Médio, vespertino, ensino fundamental e noturno, Ensino Médio regular.

A nossa realidade em sala de aula pode ser confirmada nas tabelas abaixo pelo número de matrículas, no ano de 2013, por sala de aula, sendo considerados o primeiro e segundo bimestres de fevereiro a julho. Veja os dados das tabelas abaixo:

Tabela 1. Alunos do período matutino matriculados, transferidos e evadidos por série - Escola Estadual Djanira Velho – Ribeirão Preto-SP.

Período Matutino Série	Quantidade de Matrículas	Alunos Frequentes	Alunos Transferidos ou Evadidos
1ºA	43	35	4
1ºB	48	35	8
1ºC	44	29	6
1ºD	46	35	8
2ºA	40	34	3
2ºB	40	35	9
2ºC	45	33	11
3ºA	45	32	1
3ºB	45	34	2
Total	346	302	44

Fonte: Escola Estadual Djanira Velho, ano (2013).

A tabela 1 mostra a quantidade de alunos por série, no Ensino Médio, no período matutino, mesmo considerando os alunos evadidos, aqueles que se matriculam no início do ano letivo e não frequentam a escola. As salas abrigam uma média de trinta e cinco alunos, o que poderia dificultar a execução do trabalho nesse período.

Tabela 2. Alunos do período vespertino matriculados, transferidos e evadidos por série - Escola Estadual Djanira Velho – Ribeirão Preto-SP.

Período Vespertino Série	Quantidade de Matrículas	Alunos Frequentes	Alunos Transferidos ou Evadidos
5° A	44	35	9
5° B	42	35	7
6°A	37	29	8
6°B	36	35	1
7°A	39	34	5
7°B	38	35	3
8°A	36	33	3
8°B	37	32	5
8°C	37	34	3
Total	346	302	44

Fonte: Escola Estadual Djanira Velho, ano (2013).

Já a tabela 2 mostra a quantidade de alunos por série no ensino fundamental, no período vespertino, mesmo considerando os alunos evadidos. A média de alunos por sala é alta, apesar de essa faixa etária não ser o nosso foco. O objetivo é mostrar de forma quantitativa as nossas dificuldades na execução do trabalho, no período oposto de aula, por falta de espaço físico adequado para o desenvolvimento de nossas atividades.

Tabela 3. Alunos do período noturno matriculados, transferidos e evadidos por série - Escola Estadual Djanira Velho – Ribeirão Preto-SP.

Período Noturno Série	Quantidade de Matrículas	Alunos Frequentes	Alunos Transferidos ou Evadidos
2°D	50	42	8
3°C	52	46	6
Total	102	88	14

Fonte: Escola Estadual Djanira Velho, ano (2013).

A tabela 3 mostra a quantidade de alunos que frequentam a escola no período noturno, com apenas duas salas. As outras ficam ociosas durante a noite, pois os alunos do projeto moram em bairros distantes da escola.

Os alunos evadidos podem retornar em qualquer período do ano letivo, só sendo efetivada outra matrícula quando o aluno pede transferência. Sendo assim, outra matrícula será efetivada; caso contrário, o aluno fica evadido para o sistema da escola até o quarto bimestre.

Os alunos matriculados não são moradores do bairro Vila Amélia, pois grande parte da população desse bairro é de idosos. Alguns alunos que restam são netos daqueles moradores.

A maioria dos alunos vem dos bairros próximos ou de outras regiões da cidade como a Vila Virgínia, Vila Tibério, Parque Ribeirão Preto, Jardim Piratininga, Solar Boa Vista, Bairro da República, Jardim Centenário, Jardim Marchesi, Deoboux, Jardim Adão do Carmo, Fazenda Experimental, Monte Alegre, Planalto Verde e Ribeirão Verde. Portanto, mesmo com alunos de diferentes bairros da cidade, é possível percebermos que a escola tem uma identidade com a qual os alunos se reconhecem como sujeitos em formação, possibilitando um melhor acolhimento por parte da escola, sendo muito procurada pelos pais e alunos, pelo fato de ter um Ensino Médio que se destaca nas avaliações externas como SARESP, ENEM e outras (ANEXO 4).

Outra questão que justifica o aumento da procura por vagas para estudarem na escola é um número significativo de alunos aprovados em vários vestibulares importantes, como a organizadora de concursos públicos e vestibulares a Fundação para Vestibulares da UNESP (VUNESP), Fundação Universitária para o Vestibular (FUVEST) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), entre outros⁶. Essas

⁶ Matéria do Jornal A Cidade de Ribeirão Preto publicada em 7 de fevereiro 2013. Alunos aprovados nos principais vestibulares do país, “escola estadual também faz sucesso”. Dez alunos da escola Djanira Velho, em Ribeirão Preto, conseguiram vagas em universidades públicas do país. Alunos de uma escola pública de Ribeirão Preto comemoram o sucesso em vestibulares concorridos e já se preparam para estudar em algumas das principais universidades do Brasil. A escola estadual Djanira Velho, na Vila Amélia, zona Oeste de Ribeirão Preto teve 10 alunos aprovados na USP, Unesp, UFSCar, Universidade Federal do Triângulo Mineiro UFTM e na Universidade Federal do Mato Grosso UFMT (JORNAL A CIDADE, 2013).

aprovações ocorrem, principalmente, com os alunos do Ensino Médio do período da manhã, sendo que a maioria desses alunos vem do Ensino Fundamental da escola, outros vêm do Serviço Social da Indústria (SESI), e também um número significativo vem da rede municipal de ensino, já um pequeno grupo provém de escolas particulares.

Apesar do número de aproximadamente 850 alunos matriculados, divididos em três períodos, a escola é considerada pequena, principalmente levando em consideração o espaço físico onde existem nove salas de aula, ao lado de uma quadra de esportes, uma sala de informática e uma sala pequena que abriga a biblioteca e um pequeno pátio onde os alunos fazem as refeições nos intervalos e o usam como área de recreação.

Ao analisarmos a quantidade, a diversidade e, principalmente, a faixa etária dos alunos dessa escola, convivendo nesse mesmo espaço, em períodos diferentes fica comprometido o desenvolvimento pedagógico no que tange às atividades extraclasse, sendo quase impossível o desenvolvimento delas no pátio da escola, sem comprometer de fato a qualidade, tendo de improvisar as diferentes situações de aprendizagens para que o professor atinja os objetivos das atividades propostas.

Após a caracterização física da escola Estadual Djanira Velho, detalharemos o desenvolvimento das atividades na primeira série do Ensino Médio. Nesse momento, pautaremos as condições objetivas para o desenvolvimento e execução do projeto.

Organizamos o projeto de acordo com a grade curricular e a realidade da escola, levando em consideração o tempo de aula que temos por semana, entendendo que deveríamos trabalhar com os alunos em outros períodos. Nesse sentido, o desenvolvimento das atividades seria iniciado no quarto bimestre de 2012.

A questão da falta de espaço e tempo talvez tenha sido o nosso maior problema para o desenvolvimento das atividades com os alunos. No segundo

bimestre (maio-junho) de 2012, começamos a organizar o projeto para o desenvolvimento das atividades.

Pensamos em trabalhar com apenas uma série do Ensino Médio, a primeira série, por julgar mais adequado no sentido de dar continuidade ao projeto na segunda série, em 2013, com os mesmos alunos, o que acabou sendo inviável, pois percebemos que seria muito difícil trabalhar com 40 alunos na sala de aula, com os fundamentos da proposta da pedagogia histórico-crítica e atingirmos os resultados almejados.

Outra questão que se colocava naquele momento, de forma negativa, a nosso ver, podendo comprometer o projeto, era o fato de uma grande quantidade de alunos pararem de estudar ou mudarem para o período da noite, pelo fato de começarem a trabalhar. No entanto, o que mais pesou na mudança de estratégias foi a quantidade de alunos na sala, pois se queríamos oferecer um ensino que permitisse pensar de forma sistematizada o objeto de estudo, seria incoerente da nossa parte tomar decisões que apenas facilitassem a nossa prática.

Entendemos que a melhor maneira seria oferecer, no mínimo, 20 vagas e no máximo 25 aos alunos da primeira série das turmas A, B e C do período da manhã e D do período noturno. No entanto, dividimos as 25 vagas para as quatro turmas e cada aluno poderia se inscrever para participar do projeto, de acordo com o seu interesse pela temática acerca da degradação ambiental do manancial, e que tivessem disponibilidade para participar das atividades em outros períodos e aos finais de semana, quando necessário. Portanto, sem que fosse a nossa intenção, eliminamos a turma da primeira série do período da noite, pois a maioria dos alunos trabalhava durante o dia, o que tornava inviável a participação no projeto.

Apesar de alguns alunos do período da manhã trabalharem como “menor aprendiz”⁷ no período da tarde, organizamos as atividades de acordo com a

⁷ De acordo com o Ministério do Trabalho 2013, ao proibir o trabalho aos menores de 16 anos, a Constituição da República de 1988 ressalvou a possibilidade de ingresso no mercado de trabalho na condição de aprendiz a partir dos 14 anos. No Brasil, historicamente, a aprendizagem é regulada pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e passou por um processo de modernização com a promulgação das Leis nos 10.097, de 19 de dezembro de 2000, 11.180, de 23 de setembro de 2005, e 11.788, de 25 de setembro de 2008 (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013).

disponibilidade e as necessidades deles, liberando-os mais cedo das atividades para que pudessem trabalhar. Assim, as vagas para os alunos participarem do projeto foram disponibilizadas para as quatro turmas. Nós sabíamos que o número de participantes seria desigual entre as turmas, o que de fato ocorreu. O maior número de participantes do projeto foi das turmas A e B, totalizando 20 alunos, já na turma C tivemos cinco alunos. Essa turma não era nossa, mas tínhamos autorização da professora da sala para a participação deles mas, talvez por não conhecerem o professor, a participação desses alunos foi baixa. Já no caso da turma D não tivemos nenhum aluno participante.

Após definirmos a seleção e a quantidade de alunos, buscamos um local onde pudéssemos trabalhar em outro período e nos finais de semana, quando necessário, de acordo com a realidade da escola. Solicitamos à escola e aos pais ou responsáveis, autorização para o uso de textos, imagens e som produzidos pelos alunos durante o desenvolvimento do projeto (ANEXO 5).

Nesse caso, combinamos com a Direção que utilizaríamos o pátio e a sala de aula; já a sala de informática só poderia ser utilizada com agendamento prévio, por ser um espaço que os professores do período do vespertino utilizam com frequência; no entanto, a sala de informática acabou por ser o espaço que mais utilizamos (fig. 6).



Fig. 6 – Aula de cartografia na sala de informática. Utilizamos recursos de multimídia para exposição do conteúdo. Foto: Mariana Grecco Faro, (2012).

Em relação à alimentação para os alunos que permaneciam no período da tarde, eles almoçavam na escola, que disponibiliza almoço, todos os dias, para os alunos do Ensino Médio que trabalham. Sendo assim, nos dias em que marcávamos atividades após o horário de aula regular, comunicávamos à Coordenação que providenciava o almoço para o número extra de alunos e a escola enviava um pedido de autorização aos pais ou responsáveis para que o seus filhos ficassem na escola além do seu horário de aula (ANEXOS 6), (fig. 7).



Fig. 7 – Aula de cartografia na sala de informática. As condições de trabalho por conta do espaço físico foram difíceis, tendo os alunos que improvisar para fazerem as anotações das aulas, o que, a nosso ver, compromete o processo de aprendizagem dos alunos. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012).

Além do espaço para desenvolver as atividades com os alunos, acordamos com a Direção da escola, a utilização dos recursos pedagógicos disponíveis na unidade escolar, fornecidos pela Secretaria Estadual da Educação, tais como plotagem de mapas, cartas geológicas e topográficas, assim como custos com transportes para trabalho de campo, lanches, etc.

Explicaremos, as nossas discussões na escola, no ano de 2011, para conseguir recursos financeiros para viabilizar o projeto.

A Direção da escola inscreveu-se na Secretaria Estadual da Educação para participar de um projeto oferecido pelo Instituto Unibanco, denominado Jovem de Futuro, com duração de três anos, começando em 2012 até 2014, em parceria com o MEC e as secretarias de Estados. De acordo com o Instituto Unibanco, a missão do projeto é:

Contribuir para o desenvolvimento dos alunos do Ensino Médio em escolas públicas, concebendo, validando e disseminando novas tecnologias ou metodologias que melhorem a qualidade e a efetividade das políticas públicas (INSTITUTO UNIBANCO, 2007).

Esse projeto tem como objetivo melhorar o Ensino Médio regular público no país, com um programa que auxilia as escolas com material didático pedagógico e qualificação dos professores com ênfase nas disciplinas de português e matemática, sendo que as demais disciplinas trabalham de forma complementar ao projeto. Portanto, a escola recebeu recursos financeiros para a compra de equipamentos de uso permanente para desenvolver os projetos da unidade, seguindo a metodologia do Instituto Unibanco.

O MEC, em 2009, lançou o programa Ensino Médio Inovador, com o objetivo de melhorar a qualidade do Ensino Médio no país. Nesse sentido, o projeto do Instituto Unibanco é uma parceria que tem como objetivo tornar a Escola Média mais próxima da realidade dos alunos do Ensino Médio regular. As parcerias com a iniciativa privada seguem nessa direção, como podemos ver nas palavras do presidente do Instituto Unibanco, Pedro Moreira Salles:

Desde que assumimos o compromisso com a melhoria da educação média brasileira, considerada estratégica para o atual estágio de desenvolvimento econômico do país, nos dedicamos a criar uma tecnologia educacional que pudesse se transformar em política pública e, assim, alcançar uma dimensão realmente expressiva para a sociedade (INSTITUTO UNIBANCO, 2011).

Percebemos que essa fala aproxima-se das afirmações de Nosella (2009), a respeito do Ensino Médio voltado para atender às necessidades do mercado que tem apenas interesse nessa fatia que representa a mão de obra juvenil. Também,

nessa direção, concordamos com Duarte (2006), quando fala do esvaziamento do trabalho pedagógico do professor, quando esse tem que seguir metodologias de projetos que pouco auxiliam a melhoria de sua prática, sendo metodologias pensadas por grupos empresariais, que mais aproximam a escola de empresas do que espaço de ensino e aprendizagem com uma função social definida, sem levar em consideração a realidade da escola, menos ainda o professor enquanto sujeito da ação do processo de ensino.

As discussões na escola a respeito desse projeto do Instituto Unibanco foram intensas e tensas com o grupo de professores que questionavam a forma como o projeto chegou para ser executado, sem que eles fossem consultados, e, para aderir ao projeto, teríamos que mudar nossas estratégias de aula para seguir a metodologia proposta pelo Instituto Unibanco e, então, cumprirmos as metas do projeto, o que acabou gerando muito descontentamento por parte dos professores.

A nossa postura foi no sentido de questionar a função social da escola e a interferência do grande capital no espaço público, sendo contraditório com a nossa realidade, pois os nossos alunos querem um ensino que possibilite prestar o ENEM⁸ e os vestibulares para o ingresso nas universidades públicas, como afirma Callai (1999). Para a autora, existe uma cultura em que o aluno não consegue se reconhecer como sujeito e os nossos alunos estão inseridos nessa afirmação, o que tentamos mudar. Por outro lado, devemos levar em consideração que a cultura do

⁸ Matéria publicada no Jornal a Cidade 7 de fevereiro 2013, a respeito dos alunos aprovados nos vestibulares de 2013 a opinião deles reafirma a nossa tese acerca do interesse dos alunos pela escola. "A escola estadual Djanira Velho, na Vila Amélia, zona Oeste de Ribeirão Preto teve 10 alunos aprovados na USP, Unesp, UFSCar, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e na Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Dedicção, disciplina e muito estudo é o caminho para quem quer conquistar o sonho da universidade pública, garante os alunos que a vida inteira estudaram em colégios estaduais. Dois alunos da escola não contaram sequer com a ajuda de cursinhos pré-vestibulares. É o caso de Larissa Tomasauskas, 17 anos, que passou em Biblioteconomia e Ciências da Informação da UFSCar. Ela conseguiu aliar os estudos do terceiro ano do ensino médio com as matérias para o vestibular e o estágio na Câmara Municipal. "Eu estudava durante a noite. Eu tinha uma rotina de estudos forte porque não podemos esperar que um milagre aconteça. Tem que pegar firme. Tive que me obrigar a estudar", diz. Jefferson Costa Gomes, 18 anos, também estudou por conta própria e diz que sempre foi um aluno de notas médias, mas colocou na cabeça que iria prestar Engenharia Florestal e ira passar no vestibular da UFMT. "Peguei os livros emprestados com o meu primo. Eu fazia o terceiro do Djanira, mecatrônica na Etec e estudava apenas à noite, mas queria passar e corri atrás do meu sonho", afirma o jovem (JORNAL A CIDADE, 2013, grifo nosso).

vestibular é uma realidade objetiva para os milhares de jovens no país, e representa um momento de muita tensão quanto à garantia de prosseguir nos estudos (NOSELLA, 2009).

Em um primeiro momento, não nos vinculamos ao projeto do banco, pois nos deparávamos com um dilema: até que ponto estávamos contribuindo para a formação de sujeitos sociais ou reafirmando políticas neoliberais na educação imposta pelo grande capital, uma vez que essas políticas não consideram o professor e muito menos os alunos como sujeitos sociais no processo de ensino e aprendizagem, já que implantam projetos de maneira arbitrária sem que fossem discutidos com os professores que são os sujeitos da ação educativa. Apesar de toda a discussão, a escola começou a desenvolver o projeto em 2011. Em 2012, a escola colocava à nossa disposição esses recursos do projeto para custear o trabalho de campo dos alunos. Nesse sentido, voltamos à mesma discussão do início de 2011.

Todavia, após retomarmos as discussões sobre a questão dos recursos financeiros para a viagem, lanche e outros serviços, a escola comprometeu-se, disponibilizando recursos financeiros da Associação de Pais e Mestres (APM), a garantir a viabilidade do projeto acerca da degradação desse manancial.

Conseguimos organizar o projeto no final do terceiro bimestre (agosto-setembro) de 2012, iniciando as atividades no quarto bimestre (outubro-dezembro), aproveitando o conteúdo programado para esse bimestre de acordo com a proposta curricular do Estado de São Paulo, para a primeira série do Ensino Médio.

O conteúdo trata, de maneira geral, dos biomas terrestres, o clima, as escalas dos impactos ambientais e a discussão dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. Aproveitamos a discussão para trazer para a nossa realidade cotidiana e não cotidiana, a análise objetiva da Teoria da Atividade para o objeto de estudo, o córrego Ribeirão Preto. Detalharemos no próximo texto a nossa experiência e a metodologia adotada para o desenvolvermos da pesquisa.

4. 3 – Desenvolvimento das atividades, materiais e métodos utilizados acerca do estudo da degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto.

Começamos as atividades com os alunos, no quarto bimestre de 2012, traçando as estratégias para o desenvolvimento do trabalho. É necessário relatar os recursos didáticos e materiais que utilizamos com os alunos no desenvolvimento das atividades, realizado em três etapas: a primeira referiu-se à compreensão do objeto de estudo, a segunda, à confecção da maquete e a terceira, ao trabalho de campo. Detalharemos no quadro abaixo as atividades desenvolvidas no projeto.

Quadro 1. Metodologia do projeto de ensino.

Datas	Atividades	Objetivos
01/10/2012	Aulas expositivas: conversa com os alunos	Fazer um levantamento do conhecimento prévio dos alunos.
03/10/2012	Aulas expositivas: atividade diagnóstica.	Levantar informações prévias dos alunos acerca do tema discutido.
09/10/2012	Análise e interpretação das cartas topográficas dos municípios de Serrana (1979), Cravinhos (1982), Distrito de Bonfim Paulista (1971) e Ribeirão Preto (1979), na escala de 1: 50 000.	Localizar com os alunos a respectiva nascente do manancial nas cartas, delimitar a área da microbacia do ribeirão, identificando a área de estudo; compreender os elementos cartográficos contidos nas cartas buscando explicações a partir do que se vê; levantar hipóteses das atividades humanas presentes no espaço geográfico estudado, relacionando a partir da data de produção das cartas com a realidade.
30/10/2012	Análise e interpretação das cartas topográficas dos municípios.	Verificar o nível de apropriação dos alunos acerca dos conceitos básicos ensinados nas aulas de cartografia.
31/10/2012	Interpretação das cartas topográficas dos municípios.	Fazer uma releitura das cartas topográficas relacionando-as com as aulas.
05/11/2012	Aulas expositivas	Concluir a primeira etapa da pesquisa;

		avaliar o nível cognitivo dos alunos.
19/11 a 25/02/2012	Aulas práticas: confecção da maquete.	Confeccionar a maquete da microbacia do córrego Ribeirão Preto; representar o espaço bidimensional no tridimensional.
13/02/2013	Análise da maquete	Analisar, relacionar com a realidade estudada.
18/02/2013	Aulas expositivas: Estruturas e formas do planeta Terra: os movimentos da crosta terrestre.	Retomar os conceitos trabalhados pela Geografia que tem origem na Geografia física e na Geologia; compreender a dinâmica interna da Terra.
20/02/2012	Aulas expositivas: A crosta terrestre e as rochas.	Retomar os conceitos trabalhados pela Geografia que tem origem na Geografia física e na Geologia; Compreender as diferentes formações rochosas da crosta terrestre.
25/02/2013	Aulas expositivas: A dinâmica externa do relevo.	Entender a ação dos agentes externos na modelagem do relevo terrestre.
27/02/2013	Aulas expositivas: O trabalho erosivo das águas fluviais.	Entender a ação erosiva das águas dos rios na modelagem do relevo terrestre.
04/03/2013	Leitura e análise das cartas Geológicas do Estado de São Paulo na escala 1: 750.000 Geológica do Projeto Mogi-Pardo na escala 1: 500.000	Identificar o relevo e os solos do Município de Ribeirão Preto.
06/03/2013	Leitura, análise da carta Geológica do Projeto Mogi-Pardo escala 1: 500.000.	Identificar os principais afluentes das bacias Mogi-Pardo; identificar a nascente do Ribeirão Preto; analisar a estrutura geológica da

		microbacia, identificando os solos da nascente do manancial
11/03/2013	Aulas expositivas: Os diferentes tipos de clima.	Entender a dinâmica do clima.
13/03/2013	Aulas expositivas: A atmosfera e os fenômenos meteorológicos	Entender a dinâmica do clima da região de Ribeirão Preto
18/03/2013	Análise da maquete e das cartas topográficas dos municípios.	Relacionar as informações contidas nas cartas com a representação tridimensional do espaço geográfico com a maquete.
27/03/2013	Conhecer o trajeto que iríamos percorrer com os alunos.	Elaborar um roteiro de campo;
01/04/2013	Análise das imagens do trabalho de campo.	Identificar nas paisagens analisadas as características do solo da região; identificar os elementos nas imagens e relacionar com as cartas topográficas dos municípios; perceber nas paisagens elementos que configuram a degradação ambiental do manancial.
08/04/2013	Aulas expositivas: O trabalho de campo.	Orientar os alunos sobre os procedimentos de campo; solicitar autorização dos pais ou responsáveis; Vestimenta adequada e material didático para levar ao campo.
22/04/2013	Trabalho de campo	Reconhecer em <i>lôcus</i> os conceitos que foram trabalhados em sala; identificar os fatores que contribuem para a degradação ambiental do manancial.

29/04/2013	Análise dos dados coletado em campo.	Discutir os dados coletados pelos alunos; analisar os pontos de paradas; entrega dos relatórios.
27/05/2013	Avaliação da atividade de campo.	Analisar o nível de apropriação dos alunos acerca da metodologia utilizada.

Os Materiais e métodos utilizados no trabalho foram data-show, computadores, máquina fotográfica, programa *power point 2007*, lousa, giz, mapa da cidade de Ribeirão Preto na escala 1: 20.000, carta topográfica na escala 1: 50.000 dos municípios de Serrana, Cravinhos, Distrito de Bonfim Paulista e Ribeirão Preto, carta geológica do Estado de São Paulo na escala 1: 750.000, carta geológica do Projeto Mogi-Pardo na escala 1: 500.000, caderno, lápis de várias cores, caneta esferográfica (preta e azul), alfinetes, borracha, cola branca e de isopor, folha de carbono, folha sulfite, fósforo, lápis, lixa fina granulometria p120, fita adesiva, clips, massa corrida, palito de sorvete, pincel, placa de isopor de 5 mm, tinta acrílica, papel manteiga e vela.

Na primeira etapa do trabalho, utilizamos 18 aulas de 50 minutos. A primeira atividade foi realizada em 1º de outubro de 2012, das 13h00 às 15h30, com a participação de 25 alunos. Entendemos que esse trabalho teve sentido e significado para alunos e professores que, em horários opostos aos de suas aulas e de trabalho, comprometeram-se a entender a degradação ambiental desse manancial e a questão das enchentes que atingem os moradores das áreas próximas ao Ribeirão Preto.

Os alunos procuraram compreender a geomorfologia do município e a trama que constitui o espaço urbano da cidade de Ribeirão Preto, superando as condições impostas pelo sistema educacional, de acordo com as condições objetivas de trabalho oferecidas aos docentes, quantidade de aulas por sala, carga horária excessiva de trabalho, falta de condições materiais e número elevado de alunos por sala que desqualifica a escola enquanto *locus* privilegiado do processo de ensino e aprendizagem (ROSSLER, 2004).

No entanto, vemos que as políticas públicas oficiais que defendem uma escola moderna e democrática estão longe de atingir os objetivos, pois, na prática, o ensino continua fundamentado no modelo tradicional, pautando nele as metodologias de ensino e aprendizagem até os dias atuais, o que mostra as contradições das políticas oficiais presentes na prática cotidiana de muitos professores (DUARTE, 2006).

Na primeira atividade, organizamos a sala em círculo, e cada aluno se apresentou aos colegas, pois, apesar de serem da mesma série, muitos não se conheciam. Objetivávamos, com essa atividade, fazer um levantamento do conhecimento prévio dos alunos, sondando o grupo para verificarmos o que eles sabiam a respeito do córrego Ribeirão Preto (PONTUSCHKA, 2000).

Após a apresentação, orientamos os alunos para anotarem as nossas observações e as dos colegas para terem um registro de estudo. Em seguida, começamos a conversa a respeito do manancial, deixando que cada aluno expressasse o que pensava e como eles entendiam a realidade acerca do objeto de estudo, o que sabiam a respeito do córrego como eles avaliavam as atividades do Poder Público Municipal em relação ao mesmo. Foi um momento que favoreceu a interação do grupo, pois, para essa fase da adolescência, a timidez é um fator complicador e requer do professor muita atenção, para que o aluno sinta confiança na turma e possa aprender de maneira satisfatória (VIGOTSKI, 2001).

A conversa foi produtiva, cada um falou o que sabia sobre o córrego. Percebemos que, apesar de fazer parte do cotidiano dos alunos, alguns nada sabiam sobre a localização da nascente e a degradação desse manancial, nem mesmo a sua localização na cidade.

Para Saviani, esses

Serão métodos que estimularão a atividade e a iniciativa dos alunos sem abrir mão, porém, da iniciativa do professor; favorecerão o diálogo dos alunos entre si e com o professor, mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura acumulada historicamente; levarão em conta os interesses dos alunos, os ritmos de aprendizagem e o desenvolvimento psicológico, mas sem perder de vista a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para efeitos do processo de transmissão-assimilação dos conteúdos (SAVIANI, 2009, p. 62).

O objetivo desse diálogo era identificar o domínio do fenômeno e os níveis cognitivos que os alunos tinham acerca dos conhecimentos geográficos e a interação sócio-histórica do objeto de estudo. A tabela 5 mostra o nível cognitivo dos alunos.

Tabela 4. Níveis cognitivos do fenômeno, dos 25 alunos do projeto.

Níveis	Alunos	Alunos
Conhecimento do fenômeno.	17	8
Conceitos geográficos	6	19
Interação sócio-histórica	5	20

Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre o conhecimento do fenômeno geográfico, 17 alunos afirmaram em nossas conversas que sabiam o nome do principal córrego que dá origem ao nome da cidade, enquanto 8 alunos não tinham conhecimento do fenômeno. Em relação aos conceitos geográficos, 6 alunos os dominavam; já 19 alunos, ao argumentar não fizeram relação com o fenômeno estudado. Quanto à interação sócio-histórico, 5 alunos compreendiam o fenômeno no espaço, relacionado com o processo de expansão urbana ao longo do tempo. No entanto, 20 alunos tiveram dificuldades para entender os conceitos de espaço e tempo.

Para confirmar nossas hipóteses, elaboramos e aplicamos uma atividade dissertativa contendo cinco perguntas. Essa atividade foi realizada em 3 de outubro

de 2012, das 13h00 às 15h30. O objetivo era levantar informações prévias dos alunos acerca do tema tratado, para nortear a pesquisa e, assim, pensarmos estratégias para o desenvolvimento das próximas atividades, uma vez que somos professores e pesquisadores de nossa prática.

Questões aplicadas aos alunos da primeira série do Ensino Médio.

Apresentamos quatro atividades realizadas pelos alunos, mantendo a escrita original para mostrar a nossa realidade.

Atividades dissertativas dos alunos.

Atividade dissertativa da aluna, M. G. F.

1º. Você sabe onde o córrego Ribeirão Preto nasce?

R: *O correço nasce na cidade de cravinhos*

2º. Você mora ou conhece alguém que mora próximo ao córrego Ribeirão Preto? Se você conhece, justifique sua resposta.

R: *Eu moro em uma região afastada do correço e não conheço ninguém que more próximo*

3º. Você conhece alguém que sofre ou já sofreu com as enchentes do córrego Ribeirão Preto? Se você conhece justifique sua resposta.

R: *Não conheço ninguém. Porém quando há temporais fortes vejo depoimentos na televisão de pessoas que moram próximas.*

4º. Em sua opinião, quais os fatores que contribuem para a ocorrência das enchentes na cidade de Ribeirão Preto?

R: São vários os fatores que contribuem, entre eles, o lixo jogado por moradores nas ruas, a falta de verbas da prefeitura para um projeto mais eficaz e a escassez da mata ciliar próximo aos rios.

5º. O que você pensa sobre o papel do Poder Público Municipal na questão das enchentes?

R: Atual a obra contra enchente realizada pela prefeitura já foi realizada na Avenida Francisco Junqueira, onde o correço Ribeirão Preto se encontra com o correço Retiro Saudoso, porém mesmo com as edificações, quando o temporal é forte ainda há enchentes. Há na avenida Gerônimo Gonçalves onde se encontra o correço Ribeirão Preto as obras foram efetuadas até certo ponto, com isso ainda não houve finalização. Contudo, até agora não ouve enchentes ou seja, em algumas partes o projeto da prefeitura foi bem sucedido, já em outras não muito. Acredito que mais verba para talvez um novo projeto ou mais estudo do território, as enchentes de vez serão escassez.

(M. G. F, 2012).

Atividade dissertativa do aluno, N. F. E. T.

1º. Você sabe onde o córrego Ribeirão Preto nasce?

R: O correço Ribeirão Preto nasce na cidade de Cravinhos.

2º. Você mora ou conhece alguém que mora próximo ao córrego Ribeirão Preto? Se você conhece, justifique sua resposta.

R: Sim, varias pessoas da minha escola moram perto do correço, mais precisamente no bairro Vila Virginia.

3º. Você conhece alguém que sofre ou já sofreu com as enchentes do córrego Ribeirão Preto? Se você conhece, justifique sua resposta.

R: *Sim, o meu pai trabalha em uma loja na Av. Francisco Junqueira e já teve que fechar as portas por causa do nível da água.*

4º. Em sua opinião, quais os fatores que contribuem para a ocorrência das enchentes na cidade de Ribeirão Preto?

R: *Vários fatores contribuem para as enchentes como, a urbanização de áreas de escoamento, falta de mata ciliar, mas pra mim, o mais importante é o excesso de lixo nas ruas.*

5º. O que você pensa sobre o papel do Poder Público Municipal na questão das enchentes?

R: *O poder público municipal é importante nessa área, a prefeitura deveria ter feito um programa de inibição desse problema antes de fazer as obras anos depois de muitas enchentes. (N. F. E. T, 2012).*

Atividade dissertativa da aluna, G. S. B.

1º. Você sabe onde o córrego Ribeirão Preto nasce?

R: *Ele nasce em Cravinhos*

2º. Você mora ou conhece alguém que mora próximo ao córrego Ribeirão Preto? Se você conhece justifique sua resposta.

R: *Tenho amigos que moram perto do córrego.*

3º. Você conhece alguém que sofre ou já sofreu com as enchentes do córrego Ribeirão Preto? Se você conhece, justifique sua resposta.

R: *Sim, eles perderam muitas coisas, mas recuperaram com o tempo.*

4º. Em sua opinião, quais os fatores que contribuem para a ocorrência das enchentes na cidade de Ribeirão Preto?

R: *O crescimento irregular das cidades, descarte inadequado do lixo, desmatamento da mata auxiliar.*

5º. O que você pensa sobre o papel do Poder Público Municipal na questão das enchentes?

R: *Cabe aos orgão remanescentes trabalhar em algo para proteger o rio, e a mata auxiliar. E ter um controle sobre o crescimento das casas para não prejudicar o córrego (G. S. B, 2012).*

Atividade dissertativa da aluna, I. E. S. B.

1º. Você sabe onde o córrego Ribeirão Preto nasce?

R: *O corrego nasce em Cravinhos.*

2º. Você mora ou conhece alguém que mora próximo ao córrego Ribeirão Preto? Se você conhece justifique sua resposta.

R: *Eu não conheço, ninguém que mora próximo ao corrego Ribeirão Preto.*

3º. Você conhece alguém que sofre ou já sofreu com as enchentes do córrego Ribeirão Preto? Se você conhece, justifique sua resposta.

R: *Não.*

4º. Em sua opinião quais os fatores que contribuem para a ocorrência das enchentes na cidade de Ribeirão Preto?

R: *Que contribuem para ocorrência das enchentes é coleta e melhorar a verba.*

5º. O que você pensa sobre o papel do Poder Público Municipal na questão das enchentes?

R: *O poder público municipal, poderia melhorar as verbal, e poderia por mais lixeiras nas calçadas, por mais mata siliar e por mais concretos em volta do Rio* (I. E. S. B, 2012).

Entendemos que as respostas das questões 01, 02 e 03, dos alunos foram respondidas de forma objetiva, sendo possível a quantificação das mesmas. Veja a tabela seguir.

Tabela 5. Quantidade de alunos que participaram da primeira atividade do projeto: 25 alunos.

Questões	Quantidade de alunos que responderam sim	Quantidade de alunos que responderam não
1º	25	-
2º	09	16
3º	14	11

Fonte: Dados da pesquisa.

Todos os alunos responderam que o córrego Ribeirão Preto nasce na cidade de Cravinhos. Essa questão foi respondida corretamente, pois durante a nossa conversa com o grupo, alguns alunos questionaram e nós respondemos onde se localizava a nascente do manancial. Na segunda questão, nove alunos afirmaram que moravam ou conheciam alguém que mora próximo ao córrego, mas não justificaram as respostas. Já, 16 alunos responderam que não moram, nem conhecem ninguém que mora nas proximidades do Ribeirão Preto. Na terceira questão, 14 alunos confirmaram conhecer pessoas que sofreram com as enchentes do Ribeirão, mas não justificaram as respostas. No entanto, 11 alunos não

conhecem ninguém que sofre ou sofreu com esse fenômeno natural, mas afirmaram conhecer o problema através da mídia.

A quarta questão trata, de forma objetiva, dos fatores que potencializam o fenômeno das enchentes na cidade de Ribeirão Preto, para ser respondida a partir do conhecimento prévio dos alunos. Eles atribuíram vários fatores para justificar a problemática vivenciada pelos moradores, tais como: a ausência de mata ciliar, falta de conscientização da população que resulta no excesso de lixo jogado pelos moradores, e a falta de planejamento urbano tendo como consequência o crescimento desordenado da cidade, entre outros. (VILLAÇA, 2010).

Essa questão chamou-nos a atenção pelas respostas de alguns alunos, que, apesar de fundamentadas, apresentam erros conceituais como as questões quatro e cinco da aluna G. S. B, que responde “*mata auxiliar*” para referir-se ao conceito de mata ciliar⁹. Para Vigotski,

Os conceitos científicos se relacionam com a experiência pessoal de maneira diferente de como o fazem os conceitos espontâneos. Os últimos surgem e se formam durante o processo da experiência pessoal da criança. Diferentemente, os motivos internos que impulsionam a formação dos conceitos científicos são completamente diferentes daqueles que orientam seu pensamento a formar conceitos espontâneos. As tarefas mobilizadas pelo pensamento da criança são distintas quando assimila conceitos na escola e quando esse pensamento está entregue a si mesmo. (VIGOTSKI, 2001, p. 196).

A formação de conceitos científicos, segundo Vigotski (2001), são mediados, e o professor é o sujeito qualificado para realizar essa mediação, entre sujeito e o conhecimento, para que o primeiro internalize os conceitos que foram ensinados. No entanto, seja, Vigotski (1988) ou Leontiev (1979) ambos afirmam o caráter mediador

⁹ Os Cadernos de Educação Ambiental do Estado de São Paulo 2011 afirmam que as matas que recobrem as margens dos rios e de suas nascentes recebem o nome popularmente de matas ciliares. Esse nome surgiu da comparação entre a proteção dos cílios aos olhos e o papel protetor das matas quanto aos corpos d’água. As matas ciliares também são conhecidas por formações florestais ribeirinhas, matas de galeria, florestas ciliares e matas ripárias (KUNTSCHIK; EDUARTE; UEHARA, 2011, p. 17).

do trabalho pedagógico do professor sendo o adulto responsável ou criança mais experiente no processo de apropriação da cultura humana. Quando a construção se dá de maneira espontânea, baseada no cotidiano, como vem sendo defendido pelas correntes pedagógicas que versam na perspectiva construtivista do “aprender a aprender” Duarte (2006), o conhecimento em si fica comprometido, como é possível verificar nas respostas da aluna.

Ao criar condições para que o aluno se aproprie das esferas não cotidianas de saber, a atividade pedagógica amplia a possibilidade de desenvolvimento do educando, isto é, promove desenvolvimento. Para Vigotski “o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento” (VIGOTSKI, 1991).

Segundo Facci, a educação, na perspectiva da pedagogia histórico-crítica, envolve um processo intencional e sistematizado de transmissão desses conhecimentos, de forma que o aluno vá além dos conhecimentos cotidianos, que possa ter esse conhecimento superado pela incorporação dos conhecimentos científicos. Esse desenvolvimento cultural contribui, por sua vez, para o desenvolvimento geral do indivíduo (FACCI, 2004).

Martins afirma que é visível o processo educacional apresentar-se atrelado à construção de competências, sendo da educação infantil ao ensino superior, conclamados à consolidação de políticas educacionais centradas no treinamento dos indivíduos a serviço da organização do mercado. Porém, o encanto que tal treinamento encerra chama-se oportunidade de emprego que visa à inserção no mercado de trabalho, dado com o qual concordamos e que não pode estar separado do compromisso educacional.

A autora afirma, entretanto, que é a redução da educação à formação de competências que contribui para o seu empobrecimento, convertido em meios para a adaptação cada vez maior e passiva dos indivíduos para atenderem às exigências do mercado de trabalho (MARTINS, 2004). Considera que a função essencial da escola é a socialização do saber produzido e sistematizado pela humanidade, tendo em vista a máxima humanização dos indivíduos. Para Martins,

[...] a máxima humanização dos indivíduos pressupõe a apropriação de formas de elevação acima da vida cotidiana, pressupõe um

processo em direção ao humano genérico. É claro que a referida elevação não é tarefa exclusiva da instituição escolar; porém para efetivação, a escola desempenha um papel insubstituível, do qual a nenhum pode-se abrir mão (MARTINS, 2004, p. 66)

Nessa perspectiva, podemos indagar-nos se aluna responder “*mata auxiliar*”, no exame de vestibular, para ingressar na universidade, principalmente pública, será aprovada? Pouco provável, uma vez que é um sistema fundamentado em conteúdos que considera os conceitos científicos e não os cotidianos (NOSELLA, 2009). No entanto, há que se perguntar, se o ensino focado apenas no imediatismo cotidiano de crianças e jovens, prepara-os para enfrentarem essa lógica estabelecida pelo capital. Não concordamos com esse processo perverso de seleção de jovens para o ingresso nas universidades, como já discutimos, mas não podemos negar que é uma realidade objetiva no sistema educacional do país. Para Rossler,

Os discursos oficiais e não oficiais, veiculados pela mídia no presente, colocam a educação no centro das preocupações políticas e sociais, Isto é, como chave para o desenvolvimento tecnológico, científico, econômico e cultural de nosso país. Em contrapartida, como tudo isso se trata de mera retórica, ou seja, de mera fraseologia ideológica, na prática convivemos com uma determinada política e uma dada realidade educacional objetiva que nada se aproximam do que defende o discurso em voga (ROSSLER, 2004, p. 82).

Entendemos que existem muitas perguntas sem respostas para uma questão que preocupa educadores, pais e sociedade quanto à formação do jovem nessa etapa da educação básica (NOSELLA, 2009). No entanto, para a formação de conceitos geográficos, Cavalcanti afirma:

O desenvolvimento de um modo de pensar geográfico mais amplo e abstrato requer, portanto, a formação de conceitos pelos alunos. O trabalho de transformar o conteúdo geográfico em ferramenta do pensamento dos alunos implica a busca dos significados e dos sentidos dados por eles aos diversos temas abordados em sala de aula, considerando sua experiência vivida; implica também a busca da generalização dos conceitos e o entendimento de sistemas conceituais; e implica, além disso, trabalhar com outras dimensões da formação humana, como a emocional e a social, e não somente cognitiva, a racional (CAVALCANTI, 2010, p. 49).

Nas questões quatro e cinco da aluna I. E. S. B, a aluna faz uma leitura superficial da realidade objetiva, apresentando de forma confusa a problemática das enchentes. Como podemos verificar na questão quatro, a aluna afirma: *que a coleta seletiva pode contribuir com o fenômeno das enchentes e a falta de verbas, sem explicar essas colocações. Na quinta questão, ela entende que o: "Poder Público deveria investir mais colocando lixeiras nas calçadas "pôr mais mata ciliar" ao mesmo tempo - colocar mais concreto no córrego" para resolver os problemas das enchentes"*.

Essas respostas apresentam conhecimento superficial da realidade objetiva desses alunos, denunciando a falta de domínio conceitual que trazem das séries anteriores para o Ensino Médio.

No entanto, essas respostas reafirmam a tese defendida por Duarte (2006) sobre o ensino básico fundamentado nas pedagogias do "aprender a aprender", pautado em metodologias que defendem a espontaneidade do aluno na formação de conceitos cotidianos. Para Vigotski (2001), esses se diferenciam dos conceitos científicos produzidos historicamente pela humanidade. Percebermos que alguns alunos fazem uma leitura precária da realidade, cabendo ao educador refletir sua prática de ensino, no sentido de instrumentalizá-los conceitualmente para que façam uma leitura qualitativa do lugar e da paisagem onde vivem (PONTUSCHKA, 2000).

Na quinta questão, o objetivo é chamar a atenção dos alunos para pensarem o papel do Poder Público Municipal no fenômeno das enchentes na cidade de Ribeirão Preto. Nas respostas, eles argumentam que a Prefeitura precisa investir mais para combater as enchentes, deve garantir moradia segura aos seus munícipes; já um número pequeno de alunos entende que é dever do Poder Público Municipal proteger o córrego e os moradores das áreas de riscos. Nessa questão, é possível percebermos um nível de consciência socioambiental que os alunos apresentam em suas respostas (MARTINS, 2011).

Na tabela abaixo, é observamos o nível de conhecimento dos alunos acerca do fenômeno, analisando suas respostas.

Tabela 6. Respostas de níveis cognitivos do fenômeno dos alunos do projeto.

Níveis	Alunos	Alunos
Conhecimento do fenômeno.	17	8
Conceitos geográficos	8	25
Interação sócio-histórica	5	25

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 6 mostra os níveis cognitivos dos 25 alunos do projeto. Deles, 17 conhecem o fenômeno estudado, 8 não sabem localizar o fenômeno no espaço urbano, 8 alunos dominam os conceitos geográficos de acordo com a série em que se encontram e 17 alunos apresentam respostas que não condizem com a série em que estão, não sendo possível identificar o nível de apropriação dos conceitos geográficos. A respeito da interação sócio-histórica, 5 alunos conseguem localizar no espaço e contextualizar o fenômeno ao longo do tempo, apontam os principais problemas socioambientais enfrentados pela população. No entanto, 20 alunos não estabeleceram a interação sócio-histórica.

Essa atividade permitiu que, a partir das respostas dos alunos, fizéssemos uma análise quantitativa e qualitativa da pesquisa. Entendemos que conseguiram fazer uma leitura, embora superficial, da realidade objetiva, nas questões abordadas; por outro lado, o resultado da atividade apontou o caminho que devíamos seguir para que os alunos se apropriassem dos conceitos da disciplina, superando as dificuldades apresentadas pelo grupo (SAVIANI, 2012).

Percebemos que teríamos que trabalhar com o ensino da cartografia, utilizando cartas topográficas, numa escala grande, para que os alunos identificassem a localização da nascente do córrego através da representação cartográfica.

As cartas ou mapas topográficos servem para dar referências sobre o terreno. São indispensáveis para orientar o militar, o geógrafo ou cartógrafo. Apresentam informações sobre relevo, hidrografia, distribuição do *habitat*, vias de circulação e também nome de lugares. Os mapas topográficos utilizam basicamente quatro cores: verde para apresentar a vegetação, limites florestais e parques naturais; azul para a hidrografia (cursos d'água, lagos e mar) laranja para curvas de nível, estradas principais e fronteiras; preto para estradas secundárias, caminhos, via férrea e nome de lugares (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 328).

A atividade de cartografia foi realizada no dia 9 de outubro de 2012, das 13h00 às 15h30, para leitura, análise e interpretação das cartas topográficas dos municípios de Serrana (1979), Cravinhos (1982), Distrito de Bonfim Paulista (1971) e Ribeirão Preto (1979), na escala de 1: 50.000. Os objetivos da atividade foram localizar, juntamente com os alunos, a respectiva nascente do manancial nas cartas, delimitar a área da microbacia do ribeirão, identificando a área de estudo; compreender os elementos cartográficos contidos nas cartas, buscando explicações a partir do que se vê; levantar hipóteses das atividades humanas presentes no espaço geográfico estudado, relacionando-as, a partir da data de produção das cartas com a realidade.

As cartas topográficas dos municípios representam o compartimento do relevo da microbacia do córrego Ribeirão Preto, para que os alunos pudessem localizar a nascente do córrego, que fica a 897 metros de altitude, na cidade de Cravinhos, até a foz no Rio Pardo, com e 492 metros de altitude, no município de Ribeirão Preto. Martinelli (2006), afirma que o uso de mapas temáticos pode contribuir para o desenvolvimento de várias atividades como leitura, análise e interpretação. A afirmação da autora leva-nos à reflexão no ensino da cartografia:

o caso dos mapas, podemos afirmar que não se aprende a lê-los apenas elaborando-os, ou decodificando e dissecando cada um dos seus elementos. Deve-se apreender e entender as informações neles presentes de forma contextualizada. Além disso, é interessante que os leitores relacionem suas representações socioespaciais com

as do mapa, para assim, ampliá-las e recontextualizá-las numa perspectiva mais científica de entendimento da realidade porque essa é menos caótica e sincrética, apesar de suas limitações (KATUTA, 2002, p. 175).

Ao começar a leitura, análise e interpretação das cartas topográficas, percebemos que os alunos não tinham noções básicas de cartografia, ou seja, não entendiam as escalas gráficas e numéricas, não entendiam os símbolos da legenda, bem como as curvas de nível, sendo necessária a elaboração de aulas de cartografia para que eles pudessem entender e interpretar as cartas topográficas dos municípios em questão.

Chamou-nos a atenção os conteúdos que estávamos trabalhando com os alunos do Ensino Médio, sendo que eles já deveriam ter o domínio ou, pelo menos, uma noção do que estávamos tratando, o que não era a nossa realidade, pois, como já citamos, tratava-se de alunos que vinham do Ensino Fundamental e apresentavam defasagem conceitual, dificultando o entendimento dos conceitos geográficos no Ensino Médio (DUARTE, 2006). Para Saviani,

Os conteúdos são fundamentais e sem conteúdos relevantes, conteúdos significativos, a aprendizagem deixa de existir, ela transforma-se num arremedo, ela transforma-se numa farsa. Parece-me, pois, fundamental que se entenda isso e que, no interior da escola, nós atuemos segundo essa máxima: a prioridade de conteúdos, que é a única forma de lutar contra a farsa do ensino (SAVIANI, 2009, p. 50).

Preparamos aulas expositivas, utilizamos recursos de multimídia para introduzir o ensino da linguagem cartográfica para que os alunos se apropriassem dos conceitos básicos da cartografia.

Mapas, quadros, diagramas, tabelas, entre outros, devem ser apropriados pelos estudiosos da geografia, como instrumentos auxiliares na compreensão dos diferentes territórios. A partir deles, indiretamente, podemos apreender determinadas realidades e/ou fenômenos espaciais para tentar compreendê-los e assim, elaborar e raciocinarmos sobre os mesmos a fim de atuar cotidianamente de forma mais consciente (KATUTA, 2000, p. 171).

Na atividade aplicada no dia 30 de outubro de 2012, das 13h00 às 15h30, os alunos reuniram-se em círculo para localizar a nascente do córrego Ribeirão Preto, para ler, analisar e interpretar as cartas topográficas dos municípios de Serrana, Cravinhos, Bonfim Paulista e Ribeirão Preto. Em seguida, deveriam fazer uma síntese do que foi estudado. O objetivo da atividade era verificar o nível de apropriação dos alunos acerca dos conceitos básicos ensinados nas aulas de cartografia.

Atividade da aluna B. E. R.

Análise das Cartas topográficas

Na carta localizamos aonde nasce o córrego Ribeirão Preto, na cidade de Cravinhos, da qual deságua no Rio Pardo. Sua altitude em Cravinhos é de 797 metros, e aonde deságua de 491 metros.

Identificamos os elementos de vegetação; na Mata (floresta) predomina o cerrado, macena e caatinga. Há também as culturas permanentes e temporárias. Em volta tem plantação de algodão e café que são permanentes, e a cana que é temporária (B. E. R, 2012)

Atividade da aluna G. M. M. Análise, Leitura, interpretação e registro dos elementos na Carta Topográfica.

-Análise, Leitura, interpretação e registro dos elementos na Carta Topográfica.

Na Carta Topográfica de Ribeirão Preto, Serrana, Bonfim Paulista e Cravinhos, no período de 1971 à 1982, pude observar com a ajuda (explicação) do professor: A nascente do Córrego de Ribeirão Preto é Cravinhos com altitude de 779 e seu trajeto até o Rio Pardo naturalmente tem a tendência de cair.

Em seu percurso encontramos variadas vegetações de Cravinhos à Ribeirão Preto, a cana (Cultura Temporária) e o Café (Cultura permanente) entre outras, são as que mais se podemos destacar. O correjo RP passa por dentro da Cidade de Ribeirão Preto tendo de encontrar vários outros córregos (G. M. M, 2012).

Atividade do aluno, N. F. E. T.

Projeto de Geografia

O que eu aprendi?

Na aula de hoje, agente conversou sobre as cartas topográficas que representam as 4 regiões em que o correjo Ribeirão Preto está desde a nascente em Cravinhos, até desaguar nas águas do Rio Pardo perto de Jardinópolis.

Falamos também sobre as curvas de nível destas regiões e também sobre a vegetação no entorno da nascente do correjo até chegar em Ribeirão Preto.

Conversamos sobre as varias vertentes do correjo, como o correjo Retiro Saudoso, até formar uma micro bacia na cidade de Cravinhos (N. F. E. T, 2012).

Atividade da aluna, I. E. S. B.

Análise das Cartas Topográficas

Na carta topográfica aparece que o correjo Ribeirão Preto, nasce em Cravinhos e deságua no Rio Pardo.

A altitude do correço onde nasce é de 491 metros e a altitude onde deságua 797 metros.

O imos que os elementos de vegetação são: Mata, floresta, Cerrado, macega, caatinga. Há também culturas, temporarias é quando você planta e colhe o mesmo ano, permanente é quando você planta hoje e só colhe quando está pronto (I. E. S. B, 2012).

Avaliação da atividade

Os alunos conseguiram fazer a leitura das cartas topográficas, embora não diferenciando os elementos apresentados nas cartas, referentes ao tempo de sua produção, com os fenômenos apresentados na realidade. Por tratar-se de períodos distintos, muitas alterações ocorreram no espaço geográfico entre Cravinhos e Ribeirão Preto, com uma distância de 16 km entre as duas cidades. O que vem ocorrendo na região, no que tange às atividades econômicas, é o predomínio da agricultura, baseada na monocultura da cana-de-açúcar e a expansão da malha urbana das cidades de Cravinhos e Ribeirão Preto com o surgimento de novos loteamentos.

Ao perceber que os alunos já tinham condições de fazer a leitura, análise e interpretação das cartas topográficas de maneira qualitativa, inclusive localizando a microbacia do Ribeirão Preto, organizamos a turma em círculo e mostramos, novamente, as cartas topográficas, objetivando melhorar a compreensão dos fenômenos analisados.

Atividade: leitura e análise das cartas topográficas no dia 31 de outubro de 2012, das 13h00 às 15h30. *Objetivo da atividade:* fazer uma releitura das cartas topográficas relacionando com as aulas. *Avaliação da atividade:* participação dos alunos nas discussões sobre o que foi ensinado nas aulas.

Na tabela 7, é possível perceber o nível de apropriação dos alunos quanto à localização do córrego, sua disposição no território, identificando os elementos

presentes nas cartas, como vegetação uso e ocupação do solo urbano e rural, correlacionando com o período de produção das cartas com as mudanças de uso e ocupação do solo.

Tabela 7. Níveis de apropriação dos conceitos trabalhados no ensino da cartografia.

Nível de apropriação dos conceitos cartográficos	Alunos que se apropriam	Alunos que não se apropriam
Localização	25	0
Representação	25	0
Correlação	0	25

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela mostra que 25 alunos localizam a nascente do córrego Ribeirão Preto que fica no Município de Cravinhos. Quanto à representação contida nas cartas, 25 alunos a identificaram corretamente, embora alguns utilizassem termos que não condiziam com os elementos presentes nas cartas. Já na correlação, nenhum aluno estabeleceu relações de uso e ocupação do solo urbano e rural, considerando o período de produção das cartas sendo que, atualmente, predomina a monocultura da cana-de-açúcar entre os dois municípios.

Ao terminar as atividades, identificamos que uma das maiores dificuldades dos alunos estava em entender o relevo, pois não conseguiam estabelecer relações com a altitude do terreno analisado nas cartas topográficas, sendo necessária a busca de alternativas para que compreendessem o relevo de maneira real, uma vez que a grande questão surgida após as análises das cartas relacionava-se à questão das enchentes. Eles não conseguiam compreender a topografia do terreno, apesar de termos trabalhado com curvas de nível, durante as aulas; não conseguiam

entender a noção de altitude apresentada nas cartas, menos ainda a ocupação das áreas de várzeas consideradas áreas de risco pela Defesa Civil.

Essa situação nos remeteu à tese da pedagogia tecnicista que defende o ensino pautado, sobretudo, em técnicas planejadas por especialistas, para serem aplicadas pelo professor para que o indivíduo, no caso o aluno, se aproprie de maneira eficiente do seu conteúdo. Nesse modelo de ensino, professor e aluno desempenham papéis secundários na relação ensino aprendizagem, portanto, o técnico acaba sendo o responsável pela eficiência do processo educativo (SAVIANI, 2012).

Entendemos que o ensino e a aprendizagem, nessa perspectiva, ficam comprometidos, sendo necessário maior detalhamento do objeto de estudo, como versa a pedagogia histórico-crítica, fundamentada na psicologia histórico-cultural, que busca relacionar teoria e prática para que o sujeito seja autor de sua ação nesse processo. No entanto, criamos condições para que os alunos se apropriassem do conhecimento, como ferramenta para fazer a releitura do seu lugar de vivência, o que significa a qualificação e a emancipação do sujeito como ser social.

Reconhecemos que estávamos trabalhando com mapas e cartas que são representações bidimensionais, porém deveríamos representar o espaço no tridimensional, ou seja, a representação (concreta). Para isso, pensamos na confecção de uma maquete para facilitar a compreensão dos alunos acerca das formas do relevo da região (SIMIELLI, 1992).

Essa primeira etapa da pesquisa foi concluída em 5 de novembro de 2012, totalizando 18 aulas de cinquenta minutos. Conseguimos estabelecer entre os alunos uma relação de confiança, apesar de perceber que apresentavam muitas dificuldades para compreender os conceitos básicos da disciplina. O que nos motivava era a vontade que eles tinham para superar as dificuldades; muitos alunos não faltaram a nenhuma aula, estavam motivados e interessados pelo trabalho.

Esta é uma faixa etária onde a inquietação, a energia e a dispersão são enormes. Se formos ver o que nós professores oferecemos a eles em nossas aulas, via de regra, haveremos de constatar a imensa distância entre nossas aulas e os interesse deles. Não que

devamos ficar reféns dos interesses dos alunos, muitas vezes somente ao prazer imediato. Mas desconhecendo o imaginário, os valores, as inquietações desta faixa etária haverá um distanciamento muito grande entre professores e alunos (KAERCHER, 2004, p. 233).

Ao analisar a primeira etapa do trabalho, concluímos que seria necessário trabalhar com o relevo da região para que os alunos compreendessem a nossa proposta. Deveríamos retomar a cartografia, inserindo o estudo da representação do relevo da região da microbacia do córrego Ribeirão Preto¹⁰ partindo para a representação (concreta) para que os alunos pudessem compreender o relevo a partir das curvas de nível.¹¹

As curvas de nível estão tanto mais próximas entre si quanto mais íngremes é o terreno, aparecendo deste modo mais obscuro nas zonas íngremes do mapa. Todas as curvas de nível são horizontais e normais à direção em que corre a água. Entre as curvas de nível pode-se encontrar a cota de um ponto qualquer e o ângulo da vertente também é facilmente determinado (SANTOS, 1999, p. 33).

Constatamos que deveríamos sair de um estudo técnico, pautado nas aulas teóricas, para a prática, objetivando uma melhor compreensão do fenômeno estudado, estabelecendo relações entre teoria e prática (SAVIANI, 2012).

A segunda etapa do trabalho teve início em 19 de novembro de 2012. Utilizamos três aulas, das 13h00 às 15h30 e, assim, retomamos o ensino da cartografia com os alunos. Pensamos na confecção de uma maquete para representar a microbacia do manancial para que eles pudessem entender a realidade concreta, saindo do bidimensional para o tridimensional (concreto) entendendo a topografia da região. O objetivo da atividade era confeccionar a maquete da microbacia do córrego Ribeirão Preto, representar o espaço

¹⁰ Retomamos as atividades no primeiro bimestre de fevereiro a abril de 2013, com três turmas todas nossas, sendo A, B e C, da segunda série do Ensino Médio. No entanto, do grupo formado em 2012, quatro alunos mudaram de escola e dois mudaram de período na mesma escola, restando 19 alunos, no grupo de sujeitos da pesquisa não acrescentamos mais ninguém.

¹¹ O sistema mais utilizado para representar o relevo do terreno nos mapas e cartas topográficas são as curvas de nível, que são isolinhas de valores de uma carta que exprime alturas de pontos relacionados a uma mesma superfície de referência (SANTOS, 1999, p. 33).

bidimensional no tridimensional para facilitar a compreensão dos alunos acerca da área de estudo.

A cartografia é uma linguagem indispensável, pois, através do estudo cartográfico, qualquer levantamento ambiental, socioambiental ou de saúde pode ser representado espacialmente, retratando sua dimensão territorial, melhorando e tornando mais eficaz a compreensão. De acordo com Joly (1982), uma das funções primordiais da cartografia é a representação objetiva exata e precisa das formas materiais e dos objetos reais existentes na superfície da Terra, ou seja, das características concretas do espaço geográfico.

Por tratar-se de uma representação, os mapas traduzem os interesses e objetivos de quem os propõe, aproximando ou afastando da realidade apresentada. Todo produto cartográfico é sempre útil de acordo com a aplicação que se pretende fazer (IBGE, 2002).

A cartografia nos auxilia com mapas, cartas e plantas de maneira eficiente na orientação e localização do fenômeno estudado. A esse respeito, a autora esclarece:

[...] esses produtos já elaborados, prontos, estarei trabalhando com produtos que têm maior rigor nas suas representações cartográficas, muitas delas internacionalmente padronizadas, portanto estarei trabalhando com produtos de qualidade técnica, de precisão e de rigor nas informações (SIMIELLI, 1992, p. 99).

Segundo Simielli (1992), a maquete é um recurso didático importante que auxilia na compreensão de temas que exigem maior abstração por parte do aluno, pois, quando a representação sai do bidimensional (mapas, cartas e plantas) e passa para o tridimensional (maquete), tem um papel facilitador na compreensão do relevo, permitindo que o aluno possa relacioná-la e correlacioná-la com os elementos observados.

Para a autora, é importante trabalhar com maquete, por ser um instrumento que facilita a correlação dos diferentes elementos apresentados no espaço geográfico; sendo um produto tridimensional, estará dando a possibilidade de o aluno ver as diferentes formas topográficas, as diferentes altitudes de um determinado espaço e, em função disso, poderá trabalhar várias outras informações

correlacionando com estas formas topográficas apresentadas na maquete (SIMIELLI, 1992, p. 103).

A escala cartográfica é a relação entre as medidas do terreno e as do mapa. A escala horizontal que representa a relação entre as medidas planas (a escala do mapa) e outra chamada escala vertical, que representa a relação entre as amplitudes altimétricas reais e as da maquete (SIMIELLI, 1992).

Assim, para a confecção da maquete da microbacia, utilizamos as cartas topográficas 1: 50 000, com equidistância de 20 m, onde cada 01 cm no mapa base é equivalente a 50. 000 cm ou 05 km no terreno. Portanto, foi necessário trabalhar com, os alunos, conceitos de escala cartográfica, exagero vertical e generalização cartográfica o,

[...] exagero vertical é necessário na confecção de maquetes para termos a noção de altitude estando diretamente correlacionado, e dependente, para efeito de opção de cálculo da escala horizontal (ou seja, a escala do mapa). (SIMIELLI, 1992, p. 7).

Para a confecção da maquete da microbacia do córrego Ribeirão Preto, usamos a metodologia proposta por Simielli (1992), utilizando 20 aulas de cinquenta minutos para a realização da atividade. Os textos-base para sua confecção foram: Do plano ao tridimensional - a maquete como recurso didático Simielli (1992), e o texto Cartografia no Ensino Fundamental e Médio, Simielli (2005), totalmente adaptados à proposta da pesquisa. Portanto, detalharemos passo a passo a confecção da maquete. Para o desenvolvimento dessa atividade, utilizamos a sala de informática a sala de aula e o pátio da escola. Dividimos a turma em três grupos de 5 alunos e um grupo de 4 alunos para a confecção da maquete.

2º Etapa

Passo a Passo, Para a Confecção da Maquete:

1º Desenho das curvas de nível;

2º Transposição das curvas de nível para a placa de isopor;

- 3º Recorte das placas de isopor;
- 4º Colagem das placas de isopor;
- 5º Recobrimento com massa corrida;
- 6º Acabamento.

Detalhamento da Confeção da Maquete

Atividade realizada no dia 20 de novembro de 2012, das 13h00 às 15h30.

1º Desenho das curvas de nível.

Sobrepondo-se uma folha de papel vegetal à carta topográfica (fig. 8) do município, marcar nesse papel, utilizando canetas coloridas, as diferentes cotas altimétricas, cada cor representando diferente cota altimétrica, para facilitar a visualização.

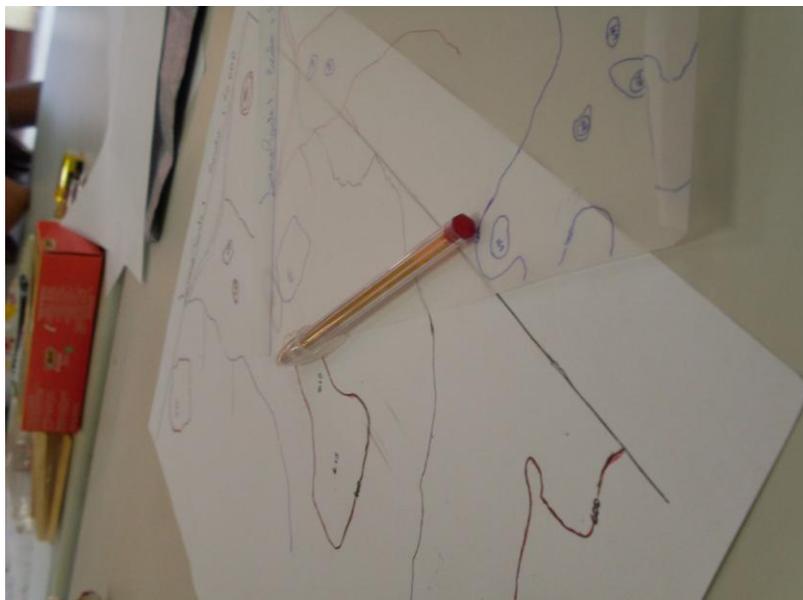


Fig. 8 – Retirando as curvas de nível. Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012).

Atividade realizada no dia 21 de novembro de 2012, das 13h00 às 15h30.

2º Transposição das curvas de nível para a placa de isopor.

Transpor, intercalando folhas de papel-carbono entre (fig. 9) uma placa de isopor e a folha de papel vegetal com as curvas de nível, as curvas de nível para a folha de isopor, furando com alfinete, marcando a curva demarcada na placa. Todas as curvas de nível da carta topográfica devem ser marcadas, uma de cada vez, em placas diferentes.

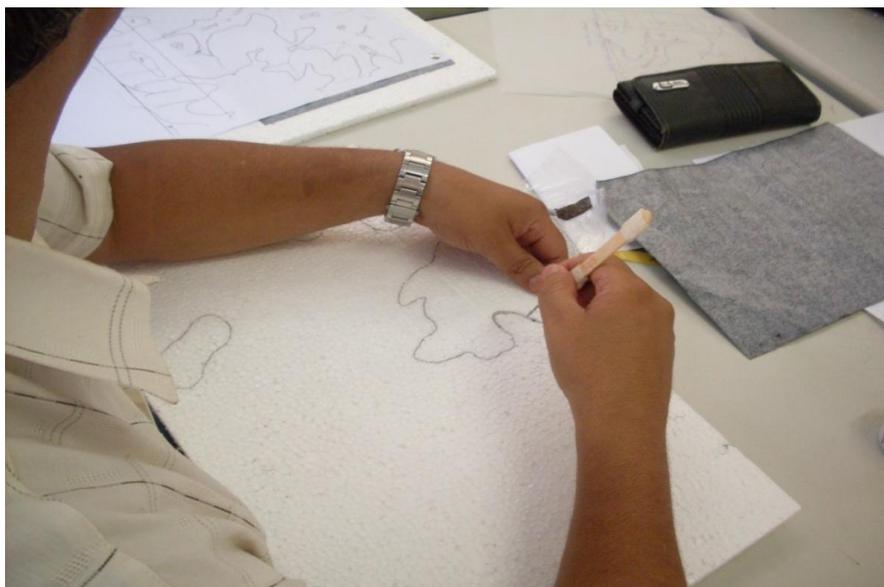


Fig. 9 – Transposição das curvas de nível para o isopor.

Foto: Nicolas Francisco Eloy Tassinari, (2012).

Atividade realizada no dia 22 de novembro de 2012, das 13h00 às 15h30.

3º Recorte das placas de isopor.

Recortar e destacar as curvas de nível das placas de isopor, utilizando um instrumento de ponta aquecida na chama de uma vela, a “Esteca”, (fig. 10), alfinete preso ao palito de sorvete com fita adesiva e um clipe aberto preso na outra extremidade do palito.



Fig.10 – Recorte das placas de isopor.
Foto: Nicolas Francisco Eloy Tassinari, (2012).

Atividade realizada no dia 23 de novembro de 2012, das 13h00 às 15h30.

4º Colagem das placas de isopor.

Colar, utilizando cola branca ou cola de isopor, as curvas de nível recortadas, começando pela montagem da curva de altitude mais baixa (fig.11), seguindo para as de maior altitude.



Fig. 11 – Colagem das placas de isopor.
Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012).

Atividade realizada no dia 24 de novembro de 2012, das 13h00 às 15h30.

5º Recobrimento com massa corrida.

Após todas as curvas de nível serem coladas (fig.12), as placas de isopor devem ser cobertas com massa corrida para dar a ideia de continuidade do relevo, corrigindo as falhas que porventura existirem.



Fig.12 – Recobrimento com massa corrida.
Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012).

Atividade realizada no dia 25 de novembro de 2012, das 13h00 às 15h30.

6º Acabamento.

Terminada a fase anterior (fig.13), inicia-se a pintura do tema escolhido com tinta acrílica para não agredir o isopor.



Fig.13 – Acabamento da maquete.
Foto: Heleno Ferreira dos Santos, (2012).

Avaliação da atividade

A confecção feita pelos alunos da maquete da microbacia do córrego Ribeirão Preto foi um momento muito interessante em que eles entenderam na prática, e na interação com o grupo, conceitos teóricos, tais como; a ideia de orientação, localização, Coordenadas Geográficas, curvas de nível, escalas, legenda e altimetria do relevo. Com a montagem da maquete, ficou fácil para a discussão acerca da formação do relevo da região, deu para relacionar diferentes formas de ocupação humana e o fenômeno das enchentes, assim como as políticas públicas preventivas para a problemática (SIMIELLI, 1992).

Katuta (2000), afirma que existem diferentes tipos de linguagens: oral, escrita, gráfica, cartográfica, artística, entre outras que podem ser utilizadas no ensino, dependendo dos objetivos propostos. Como professores, não podemos nos esquecer da centralidade que deve haver, na escola, a aprendizagem de conhecimentos científicos para o entendimento do mundo, pois podem auxiliar os estudantes a construir uma visão menos mistificada, caótica e sincrética da realidade vivenciada por eles.

Ao término da maquete, reunimos o grupo no dia 13 de fevereiro de 2013, das 13h00 às 15h30, para analisar e relacionar o trabalho com a realidade estudada. Essa atividade foi significativa para os alunos, que perceberam o sentido de estudar esse manancial, deixando de ser meramente teórico para tornar-se prático, remetendo-nos à tese da pedagogia histórico-crítica, segundo a qual a prática contribui para o desenvolvimento do sujeito em sua totalidade.

Concluimos que deveríamos começar o ensino do relevo para que os alunos tivessem noções do seu processo de formação e modelagem, compreendendo a diversidade dos aspectos da crosta terrestre, conjunto dos desnivelamentos da superfície do globo. Em topografia, o relevo é sempre definido como a diferença de cota ou altitude existente entre um ponto e outro; no entanto, na geologia e na geomorfologia, o relevo é um termo descritivo sujeito à explicação e interpretação. Acaba sendo uma expressão usada como sinônimo das diferentes paisagens terrestres (GUERRA; GUERRA, 2011).

Para fundamentar o estudo acerca da microbacia do Ribeirão Preto e compreendermos o relevo atual, utilizamos os conceitos da fisiologia da paisagem propostos por Ab' Saber (1969), pois a Geomorfologia trata de uma das áreas que envolve a Geografia Física ao lado da Climatologia, Hidrografia e Biogeografia, sendo o relevo o seu objeto de estudo. O autor coloca ser necessário compreender que a geomorfologia é um campo científico que cuida da compartimentação da topografia regional, caracterizando e descrevendo, de maneira precisa, as formas do relevo de cada um dos compartimentos da área estudada. O autor afirma:

Procura-se obter informações sistemáticas sobre a estrutura superficial das paisagens referentes a todos os compartimentos e formas de relevos observados. Através desses estudos, por assim dizer *estruturas superficiais*, e até certo ponto estáticas, obtém-se ideias da cronogeomorfologia e as primeiras proposições interpretativas sobre a sequência de processos paleoclimáticos quaternários da área de estudo. Esta forma, de observações geológicas dos depósitos, e observações geomorfológicas das feições *antigas* (superfícies de aplainamento, relevos residuais) e *recentes* do relevo (formas de vertentes, perdimentos, terraços etc), conduz à visualização de uma plausível cinemática da paisagem (AB' SABER, 1969, p. 2, grifo do autor).

Para Ab' Saber (1969), em um terceiro nível, a Geomorfologia moderna procura entender os processos morfoclimáticos e pedogenéticos atuais em sua plena atuação, busca compreender a fisiologia da paisagem através da dinâmica climática e de observações mais demoradas com a utilização de equipamentos de precisão que possibilitam uma análise mais precisa da área estudada.

Segundo Casseti, enquanto a abordagem morfoclimática leva à compreensão das relações processuais numa escala de tempo geológico, a morfodinâmica reporta às relações processuais numa perspectiva histórica em que o homem se constitui como o principal agente das modificações. As derivações antropogênicas provocam alterações rápidas com respostas muitas vezes diversas em relação àquelas apresentadas em condições naturais, como numa situação de biostasia. Salienta que processos morfodinâmicos não deixam de ser também morfogenéticos, visto englobarem transformações associadas ao processo de dissecação na elaboração do modelado, embora tratados como excepcionalidade em função da intervenção antropogênica (CASSETI, 2005).

Preparamos aulas expositivas para o ensino do relevo e utilizamos o material didático dos alunos, por entender que esse constitui um recurso importante, embora não o único, como o caderno de atividades do aluno, o livro didático com gráficos e cartogramas interagindo com os textos, com questões elaboradas que contribuíssem para o ensino dos conteúdos com que estávamos trabalhando.

Entendemos que esse último é um recurso que deve ser usado com critério, complementado com artigos científicos, jornais, revistas, pesquisas em internet, etc. Começamos com a dinâmica interna dos agentes endógenos¹², tectonismo, abalos sísmicos e vulcanismo. E os agentes exógenos: água, vento, calor e os seres vivos na modelagem do relevo terrestre, principalmente as ações antrópicas que são significativas nesse processo. Para Casseti:

É natural que a apropriação do relevo pelo homem, como recurso ou suporte, implique transformações substanciais, tanto na “anulação” dos processos morfodinâmicos, a exemplo da impermeabilização de superfícies, como na aceleração destes, considerando o próprio desmatamento, produzindo modificações em curto espaço de tempo (CASSETI, 2005, p. 1).

Para começar o ensino do relevo, voltamos ao conteúdo proposto para o terceiro bimestre da 1ª série do Ensino Médio, do currículo Oficial do Estado de São Paulo, que trata do assunto. O nosso objetivo seria retomar os conceitos trabalhados no ano anterior, uma vez que percebemos que os alunos não sabiam ou tinham dificuldades em lembrar-se desses conceitos, sendo importantes para a compreensão da microbacia.

Nessa perspectiva, para que os alunos se apropriassem dos conceitos básicos da Climatologia, Hidrografia e Biogeografia, entendendo a sua interação no processo de modelagem do relevo terrestre, introduzimos o ensino do clima e da

¹² Também chamados agentes internos ou ainda forças subterrâneas têm origem no calor que permanece no interior do globo e nas pressões dos gases que são liberados. Podem-se fazer sentir extremamente, através de movimentos súbitos, rápidos ou lentos e imperceptíveis. Entre os agentes internos que contribuem para modificar a paisagem, podemos citar: *vulcânicos, sísmos, epirogênicos ou isostáticos, tectônicos*, etc.

Exógeno aquele que resulta de forças geológicas que agem externamente modificando a paisagem. Estes fatores geológicos são representados pela gravidade, calor solar, águas correntes, gelos, ventos e seres biológicos. Esse conjunto de agentes dinâmicos exteriores age constantemente modificando o aspecto externo da paisagem (GUERRA; GUERRA, 2011, p. 261, grifo do autor).

vegetação, pois a atmosfera e os fenômenos meteorológicos são influenciados pela latitude e a altitude do relevo,

Trabalhamos com o caderno de atividades do aluno do 4º bimestre da 2ª série do Ensino Médio, do currículo Oficial, relacionando com o conteúdo do terceiro bimestre da 1ª série. Portanto, na 2ª série, a discussão se dá acerca da formação do relevo brasileiro e as funções das classificações de Aroldo de Azevedo (1940), que usou o critério de altimetria para definir planalto de planície, Aziz Nacib Ab`Saber (1962), utilizou o critério de morfoclimático para explicar as formas do relevo pela ação do clima, baseando-se nos processos de erosão e sedimentação, para diferenciar planalto de planície e, por último, Jurandyr Sanches Ross (1995), que leva em consideração as duas últimas classificações, melhorando-lhes as técnicas, baseando-se em três maneiras diferentes de explicar as formas do relevo brasileiro: morfoestrutura, que considera a estrutura geológica; morfoclimática, que considera o clima; morfoescultural, considerando a ação dos agentes externos.

Nesse sentido, introduzimos o estudo das bacias hidrográficas brasileiras, sendo esse último necessário para trabalhar os conceitos de bacias hidrográficas e microbacias. Para Guerra; Guerra, bacias hidrográficas são:

Conjunto de terras drenadas por um rio principal e seus afluentes. Nas depressões longitudinais se verifica a concentração das águas das chuvas, isto é, do lençol de escoamento superficial, dando o lençol concentrado – os rios. A noção de bacia hidrográfica obriga naturalmente a existência de cabeceiras ou nascentes, divisores d'água, cursos d'água principais, afluentes, subafluentes etc.

Em todas as bacias hidrográficas deve existir uma hierarquização na rede, e a água se escoia normalmente dos pontos mais altos para os mais baixos (GUERRA; GUERRA, 2011, p. 77, grifo do autor).

Aulas expositivas no dia 18 de fevereiro de 2013, início das 13h00 às 15h30.

Tema: Estruturas e formas do planeta Terra: os movimentos da crosta terrestre. *Objetivo:* retomar os conceitos trabalhados pela Geografia que têm origem na Geografia Física e na Geologia para compreender a dinâmica interna da Terra. *Recursos didáticos:* multimídia, livro didático e caderno de atividades do aluno.

Atividade sugerida pelo professor: responder as questões do livro didático e as atividades propostas no caderno do aluno.

Aulas expositivas no dia 20 de fevereiro de 2013, das 13h00 às 15h30.

Tema: A crosta terrestre e as rochas. *Objetivo:* retomar os conceitos trabalhados pela Geografia que têm origem na Geografia Física e na Geologia para compreender as diferentes formações rochosas da crosta terrestre. *Recursos didáticos:* multimídia, livro didático e caderno de atividades do aluno. *Atividade sugerida pelo professor:* responder as atividades propostas no caderno do aluno e fazer uma síntese das aulas.

Atividade, síntese das aulas. Aluno, J. C. B.

Projeto de Geografia Prof. Heleno

O que eu entendi da aula

A formação geológica da terra se deu a bilhões de anos atrás. Com esse processo longo e demorado foram formados três tipos de rochas: as magmáticas, que não dependem de outras rochas para se formar, as sedimentares e as metamórficas.

A rochas magmáticas, também conhecidas como ígneas, são aquelas originadas no interior da terra, produto da solidificação do magma.

As rochas sedimentares, constituída por sedimentos, que são inúmero particular de rocha como matéria orgânica.

A rocha metamórfica é um tipo de rocha derivada da metamorfose (transformação) de rochas magmáticas ou sedimentares que sofrem modificação em sua composição anatômica (J. C. B, 2013).

Atividade síntese das aulas. Aluna, M. G. F.

Resumo da aula

No último encontro, aprendemos sobre a origem da rocha. São classificadas em ígneas, sedimentares e rochas metamórficas.

As rochas ígneas ou magmáticas são rochas formadas e compostas por magma. Seu resultado vem da condição devida ao resfriamento do magma derretido. Elas podem ser formadas abaixo da superfície terrestre como rochas intrusivas ou próxima da superfície, sendo rochas extrusivas.

As sedimentares são compostas por sedimentos carregados pela água e pelo vento. Alguns sedimentos são rochas e fragmentos de corais.

Já as rochas metamórficas são formadas por transformações químicas ou físicas, quando submetidos ao calor e a pressão da Terra.

Também vimos sobre a estrutura geológica. A superfície brasileira é constituída por três estruturas geológicas: escudos cristalinos, bacias sedimentares e terrenos vulcânicos.

Escudos cristalinos são áreas onde a superfície se constituiu no Pré-Cambriano. Nessas regiões existem diversos tipos de rochas, principalmente o granito. Já em regiões formadas no período proterozoico as rochas são metamórficas.

Já as bacias sedimentares são estruturas geológicas de formação mais recente. Em regiões onde o terreno se formou na era Paleozoica existem jazidas carboníferas. Em terrenos formados na era mesozóica existem jazidas petrolíferas. Em áreas da era cenozóica ocorre um intenso processo de sedimentação que correspondem às planícies.

Os terrenos vulcânicos foram submetidos a derrames vulcânicos, as lavas deram origem as rochas como o basalto.

Aprendemos sobre o ciclo das rochas, que são representações de diversas possibilidades de transformação de um tipo de rocha em outro. Intemperismo. Erosão. Transporte. Sedimentação. Diagênese

(Aluna fez um esquema do processo de formação das rochas) (M. G. F, 2013).

Atividade, síntese das aulas. Aluno, N. F. E. T.

Nesta aula falamos sobre os tipos de rochas que compõe a crosta terrestre e também falamos sobre os elementos químicos contidos nessas rochas.

Falamos que as rochas que compõe a crosta terrestre são rochas ígneas, rochas sedimentares ou rochas metamórficas.

Nesta aula nos aprofundamos um pouco sobre rochas ígneas e damos como exemplo o granito que apresenta três minerais em sua composição, são eles o quartzo, o feldspato e o mica. Essa rocha também apresenta elementos químicos em seus minerais, sendo eles o silício, alumínio e oxigênio no feldspato, e potássio, ferro, e magnésio na micas (N. F. E. T, 2013).

Atividade, síntese das aulas. Aluna, I. E. S. B.

Resumo

Na última aula nos aprendemos:

A crosta terrestre é constituída de rochas e minerais são classificados por:

Magmáticas (Primária)

Sedimentares (Secundaria)

Metamórficas (secundaria)

Rocha secundaria, pois elas dependem de uma outra rocha preexistente

Rocha metamórficas; significa, metamórficas vem de metamorfose que significa Transformação.

Rocha extrusiva – significa ser por fora da rocha. Rocha intrusiva – significa ser por dentro da rocha (I. E. S. B, 2013).

Avaliação das atividades, participação dos alunos nas discussões, correções das questões do livro didático, e do caderno de atividades do aluno e, por fim, produção de uma síntese acerca do que foi trabalhado.

Após trabalhar os conceitos da dinâmica interna da Terra e a formação do relevo, percebemos que os alunos começaram a apropriar-se dos conceitos básicos. No entanto, continuamos com as aulas, por entender que, para levar os alunos a campo, eles deveriam compreender os conceitos básicos da formação do relevo e a ação dos agentes modeladores, para identificar, em campo, o que foi trabalhado na sala de aula.

Sabíamos que na próxima atividade, os alunos deveriam entender os conceitos da fisiologia da paisagem propostos por Ab' Saber (1969), cuja leitura se faz com o entendimento dos conceitos da Geomorfologia. Entendíamos que a atividade proposta caminhava para essa direção e, de maneira geral, nossos objetivos foram alcançados, sendo observados na atividade síntese das aulas, mostrando-nos que se apropriaram dos conceitos ensinados (DUARTE, 2006).

Para dar continuidade ao trabalho, antecipamos o conteúdo proposto para o quarto bimestre da 2º série do Currículo Oficial, para trabalhar os conceitos dos agentes exógenos na modelagem do relevo, relacionando com a região da microbacia do manancial, objetivando preparar os alunos para o trabalho de campo.

O conteúdo sobre o processo de formação da crosta terrestre foi necessário para ensinarmos os conceitos de formação do relevo terrestre e, em seguida, trabalhamos com a modelagem daquele espaço, para que os alunos pudessem fazer uma leitura qualitativa da área estudada, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de sua percepção acerca da atividade (MARTINS, 2011).

As aulas sobre o relevo da microbacia do córrego Ribeirão Preto e a confecção da maquete foram importantes no sentido de aproximar os alunos da realidade concreta. Eles perceberam várias questões que tinham sido levantadas durante os estudos, embora, muitas vezes, apesar das nossas explicações, não compreendessem exatamente o trabalho de que participavam.

Aulas expositivas no dia 25 de fevereiro de 2013, das 13h00 às 15h30.

Tema: A dinâmica externa do relevo. *O objetivo:* entender a ação dos agentes externos na modelagem do relevo terrestre. *Recursos didáticos:* multimídia, livro didático e caderno de atividades do aluno. *Atividade sugerida pelo professor:* responder às questões propostas no livro didático e as atividades propostas no caderno do aluno.

Aulas expositivas no dia 27 de fevereiro de 2013, das 13h00 às 15h30.

Tema: O trabalho erosivo das águas fluviais. *Os objetivos:* entender a ação erosiva das águas dos rios na modelagem do relevo terrestre. Apropriar-se dos conceitos básicos da Geografia física. *Recursos didáticos:* multimídia, livro didático e caderno de atividades do aluno. *Atividade sugerida pelo professor:* responder atividades propostas no caderno do aluno e fazer uma síntese das aulas expositivas.

Atividade aluna, M. G. F, síntese das aulas expositivas

Na aula passada vimos o relevo e suas modificações. O relevo é completamentado ou modificado por ações de agentes externos (intemperismo e erosão), que descartam a sua forma, transformando a superfície da Terra.

O intemperismo é um conjunto de processos que causam a decomposição ou a desintegração dos minerais que compõem a rocha.

Já a erosão pode ser pluvial, que é um dos agentes mais erosivos, e quando cai a chuva abre buracos.

E a erosão fluvial é a ação das chuvas nos rios e das correntes sobre a superfície terrestre.

Há três fases do trabalho de modificação. Duas delas é a juventude e a maturidade. A juventude é uma fase que realiza o trabalho de erosão e a maturidade é o trabalho de decomposição com formas de planícies fluviais (M. G. F, 2013).

Atividade do aluno, C. C. P, síntese das aulas expositivas

Resumo da aula

Agentes internos fazem um trabalho, esse trabalho é acelerado pelos agentes externos, o trabalho dos agentes externos resultam em intemperismo e erosão, os agentes erosivos são água, o vento, e o ser humano.

A chuva é um dos agentes mais ativos, é uma erosão pluvial, ela leva as partículas do solo se não houver proteção das plantas.

Erosão fluvial é em rios, o movimento da água destrói as rochas, deforma a terra e deposita os nutrientes no fundo do rio (C. C. P, 2013).

Atividade da aluna, G. M. M, síntese das aulas expositivas

O trabalho agentes internos do relevo é complementado ou modificado pela ação de agentes externos que desgastam forma de relevo modelando a superfície da terra. Os dois principais externos são intemperismo e a erosão. o intemperismo compreende um conjunto de processos que causa a decomposição ou a desintegração dos minerais que compõem as rochas. É resultado da exposição (contínua) das rochas à agentes atmosféricos ou biológicos pode ser físico ou químico.

O trabalho de erosão compreender três etapas: desgaste (...) causa desgaste do solo, arrasta enxurradas, parte do material que compõem . Os principais agentes erosivos ativos, e ao cair pode abrir pequenos buracos religiosos. A erosão provocada pelas chuvas damos nome de erosão pluvial. E conforme seu grau podemos considerar diferentes tipos de erosão pluvial:

Superficial leva partículas de solo.

Laminar material carregado pela chuva.

A erosão de Sulcos (...) A erosão de ravinamento é uma forma agressiva de erosão pluvial , abre crateras no solo, chamadas de voçorocas. Os deslizamentos ocorre nas regiões de morro e falta de vegetação. A erosão fluvial é a ação das águas das chuvas nos rios e das correntes sobre a superfície terrestre é chamada de erosão fluvial: Enquanto escavam seu leito e modelam (...) Vale de Calha, Vale

normal, Vale assimétrico. Os rios cavam os vales, dependendo do tempo, as formas se modificam (largura).(…)

As três fases do trabalho de modificação da juventude e maturidade /velhice. Juventude é uma fase que acontece /realiza o trabalho de erosão (milhões de anos p/ formação). Velhice é o trabalho de decomposição com formas de planícies fluvial e os meandros (curvas acentuadas). Mata ciliar fica em volta de rios, e não terá dentro da cidade mais.

A erosão Glacial (Esquema de uma alpina

Língua de gelo, morainas e etc...

Erosão{ Pluvial chuva

{fluvial rio. (G. M. M, 2013).

Atividade síntese das aulas. Aluno, D. S. B.

Principais agentes externos intemperismo e a erosão principais agentes erosivos, chuvas, enchurradas, do gelo, dos rios, mares e oceanos (fig.14).

Erosão de ravinamento, a mais violenta.

Erosão fluvial: ação das águas dos rios e das torrentes sobre a superfície terrestre (D. S. B, 2013).

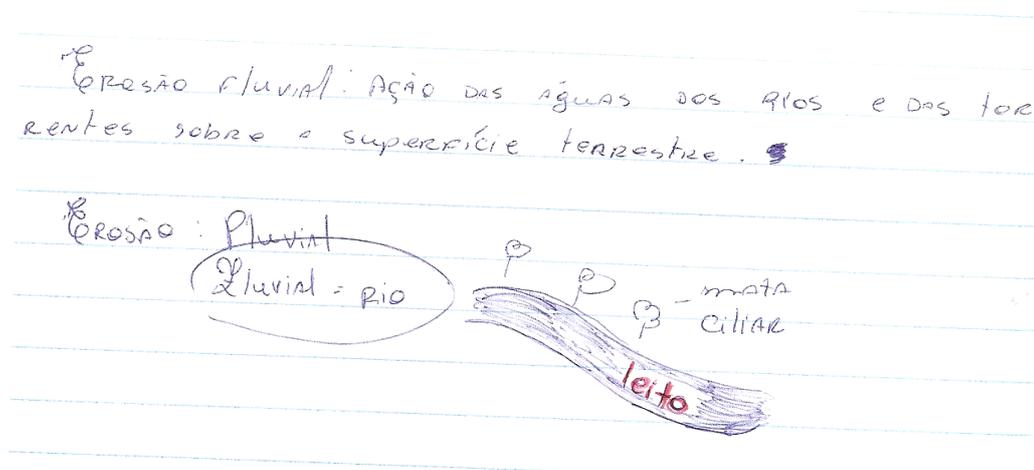


Fig. 14 – Croqui, representando o processo erosivo das águas na superfície terrestre, do aluno D. S. B, (2013).

Avaliação da atividade

De acordo com as respostas foi possível perceber que alguns se apropriaram dos conceitos da Geografia Física, ensinados durante as aulas como é possível verificar na atividade da aluna M. G. F, que aponta os agentes erosivos, como o intemperismo, diferenciando erosão pluvial de erosão fluvial, demonstrando internalização dos conceitos trabalhados nas aulas. No final da síntese, a aluna faz referência ao trabalho erosivo dos rios e, apesar de ficar perdida, é possível entendermos o raciocínio da aluna a respeito da erosão fluvial.

A aluna G. M. M, faz referência ao texto do livro didático, apresenta os principais conceitos trabalhados durante as aulas demonstrando entendimento a respeito do assunto, embora careça de mais leitura, pois não houve internalização dos conceitos estudados. Já nas atividades dos alunos C. C. P e D. S. B fica claro o entendimento e a internalização dos conteúdos trabalhados nas aulas, sendo que os alunos apontam os conceitos de forma objetiva sobre o processo de modelagem do relevo terrestre.

Para finalizar o ensino acerca do relevo e a formação do solo da microbacia, analisamos as Cartas Geológicas do Estado de São Paulo na escala 1: 750.000 e a

Carta Geológica do Projeto Mogi-Pardo na escala 1: 500.000 para que os alunos identificassem o relevo e o solo da região.

Atividade no dia 04 de março de 2013, das 13h00 às 15h30.

Atividade: leitura, análise da Carta Geológica do Estado de São Paulo. *Objetivo:* identificar o relevo e os solos do Município de Ribeirão Preto. *Recursos didáticos:* multimídia, Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto, livro didático. *Atividade sugerida pelo professor:* responder as questões propostas no livro didático.

Atividades no dia 06 de março de 2013, das 13h00 às 15h30.

Atividade: leitura, análise da Carta Geológica do Projeto Mogi-Pardo escala 1: 500.000. *Objetivos:* identificar os principais afluentes das bacias Mogi-Pardo; Identificar a nascente do Ribeirão Preto; Analisar a estrutura geológica da microbacia, identificando os solos da nascente do manancial. *Recursos didáticos:* Cartas Geológicas do Estado de São Paulo e do Projeto Mogi-Pardo, multimídia, Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto, livro didático. *Atividade sugerida pelo professor:* responder as questões propostas no livro didático. Avaliação da atividade através da participação dos alunos nas discussões estabelecidas durante as aulas.

Ao analisarmos as cartas geológicas do Estado de São Paulo e a do Projeto Mogi-Pardo, os alunos perceberam que a microbacia do córrego está situada sobre uma camada de basalto da formação Serra Geral. O intemperismo físico e químico dessa rocha deu origem ao solo de terra roxa, originado pela decomposição do basalto, o que mostra que o percurso do córrego Ribeirão Preto se dá nesse tipo de solo e vem sendo construído, sem muitos acidentes no terreno, ao longo da história geológica da região ¹³.

¹³ A resistasia é identificada pela retirada dos elementos que na biostasia integravam a fase residual (elementos minerais + hidróxidos de ferro e alumina), o que determina a turbidez das águas de superfície (cursos d'água), que têm como principal indicador o ferro. Essa fase passa a ser individualizada a partir do momento em que a cobertura vegetal desaparece, o que pode resultar de

Nesse momento, aproveitamos a discussão a respeito do solo da região que não é só de basalto de formação Serra Geral, mas de arenito de formação Botucatu e Pirambóia (ROSS; MOROZ, 1997). Para chamarmos a atenção dos alunos, pois existem alguns equívocos em relação à denominação do termo “terra roxa”, confirmado no excerto abaixo pelo Serviço Geológico do Brasil que considera um erro histórico pela seguinte questão:

Quando os primeiros imigrantes italianos chegaram ao Brasil, instalaram-se em áreas de solo argiloso, desenvolvidas sobre basaltos. Esses solos são avermelhados pela oxidação da magnetita (um óxido de ferro), sempre presente no basalto. Em razão dessa cor, aqueles italianos chamaram o solo de *terra rossa*, ou seja, terra vermelha. Mas, pela semelhança de *rossa* com roxa, os brasileiros passaram a chamar a terra vermelha de terra roxa, um equívoco que se perpetuou e continua sendo usado (SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL, 2013).

Os alunos discutiram o nome do córrego e o relacionaram com a cor do solo e da água e concluíram que, de fato, tem relação com o nome da cidade de Ribeirão Preto. Percebemos que eles queriam verificar *in loco* o que tínhamos discutido durante os estudos acerca da microbacia do córrego Ribeirão Preto.

Entendemos que, para trabalhar os conceitos da fisiologia da paisagem, proposta por Ab`Saber (1969), o clima deveria ser tratado, pois é fundamental no processo de modelagem do relevo que constitui as diversas paisagens do globo, para que os alunos entendessem o clima do Município de Ribeirão Preto, relacionando com o processo de erosão. Preparamos aulas expositivas sobre a dinâmica do clima, relacionando com o relevo terrestre.

É importante esclarecer que o conteúdo não foi trabalhado de forma fragmentada, procuramos em todas as aulas sobre a geomorfologia introduzir e relacionar clima, vegetação, hidrografia e ação antrópica na modelagem do relevo terrestre, como propõe a fisiologia da paisagem Ab`Saber (1969). Esperávamos o momento oportuno para tratar didaticamente de forma conceitual o conteúdo sobre o

clima, objetivando organizar e facilitar a compreensão dos alunos. Utilizamos o livro didático e o caderno de atividades do aluno.

Para o ensino do clima, hidrografia e biogeografia voltamos ao conteúdo proposto para o quarto bimestre da primeira série do Currículo Oficial, que trata o assunto, visando retomar os conceitos trabalhados no ano anterior, uma vez que percebemos que os alunos apresentavam dificuldades para entender o clima e os fatores que o influenciam, como latitude, altitude, etc. São conceitos básicos para entender o clima, sendo fundamentais no processo de modelagem do relevo.

Aulas expositivas no dia 11 de março de 2013, das 13h00 às 15h30.

Tema: Os diferentes tipos de clima. *Objetivo:* entender a dinâmica do clima. *Recursos didáticos:* multimídia, livro didático e caderno de atividades do aluno. *Atividade proposta pelo professor:* responder as atividades propostas no caderno do aluno.

Aulas expositivas no dia 13 de março de 2013, das 13h00 às 15h30.

Tema: A atmosfera e os fenômenos meteorológicos. *Objetivo:* entender a dinâmica do clima. *Recursos didáticos:* multimídia, livro didático e caderno de atividades do aluno. *Atividades sugeridas pelo professor:* responder as questões proposta no livro didático e as atividades no caderno do aluno e fazer uma síntese das aulas.

Atividade do aluno, J. V. A. P. S, síntese das aulas expositivas.

A aula do trabalho de Geografia foi baseado no tempo meteorológico e os elementos da água, a unidade do ar e do solo, e que a meteorologia que faz o estudo do clima. Que o Sol é o responsável pela temperatura.

Os tipos de chuva (convectivas, relevo, frontais). A pressão atmosférica a massa do ar: o porque não chove no sertão nordestino.

Os fatores

Maior latitude = menor temperatura

Menor latitude = maior temperatura

Onde há maior altitude ocorre uma maior temperatura e vice versa.

O climograma quanto chove em determinado período (semana mês anos) que é uma média pluviométrica (J. V. A. P. S, 2013),

Atividade da aluna, G. M. M, síntese das aulas expositivas

A atmosfera apresenta uma composição alterada à medida que varia a altitude. As camadas da atmosfera se classificam em Troposfera Estratosfera, Mesosfera Ionosfera e Exosfera. Seus estados e condições mudam, as vezes sem previsão. Há fenômenos atmosféricos e fenômenos meteorológicos.

A temperatura do ar, chega a ter uma temperatura máxima, assim como a temperatura mínima. A amplitude térmica, pode ser medida, com a chamada: Média Térmica das temperaturas.

A chuva, e seus tipos são: chuvas conectivas, chuvas de relevo, chuvas frontais.

A pressão atmosférica se divide somente em altas e baixas pressões.

As massas de ar, tem como classifica-las em Polares, Tropical, Equatorial, Maritima e Continental. Ventos principais, Frente Fria e Frente quente.

A latitude e a altitude são fatores que modificam o clima. E no climograma se tem tropical Típica ou continental e clima equatorial (G. M. M, 2013).

Avaliação da atividade

Foi possível perceber nas sínteses apresentadas pelos alunos sobre o clima, que a apropriação da discussão ficou no nível superficial, não se relacionando com as aulas dadas sobre o relevo. Retomamos, no entanto, mais uma vez o assunto, para que os alunos entendessem, de forma geral, os conceitos fundamentais do clima terrestre. Como podemos verificar nas atividades dos alunos J. V. A. P. S e G. M. M, que fazem referência do relevo com a altitude, falam de climograma, de forma geral apontam os conceitos trabalhados.

Quando terminamos a confecção da maquete, o grupo estava integrado com o trabalho e já conseguia entender as curvas de nível, bem como identificavam as diferentes cotas do relevo e a mancha urbana das cidades de Cravinhos e Ribeirão Preto e estabeleciam relações com o espaço real. Reunimos o grupo na sala de informática para analisarmos as cartas topográficas dos municípios e as cartas geológicas, ambas em escala grande que trata do relevo da região, relacionando as informações contidas nas cartas com a maquete, de acordo com o que foi ensinado e discutido nas aulas e na confecção da maquete sobre a dinâmica da modelagem do relevo terrestre.

Atividades sugeridas pelo professor no dia 18 de março de 2013, das 13h00 às 15h30.

Análise da maquete e das cartas topográficas dos municípios. Objetivo das atividades: relacionar as informações contidas nas cartas com a representação

tridimensional do espaço geográfico com a maquete. *Recursos didáticos*: cartas topográficas dos municípios e a maquete da microbacia do córrego Ribeirão Preto.

Avaliação participação dos alunos na discussão do material didático analisado.

A tabela abaixo mostra o nível de apropriação dos alunos do projeto quanto à visão topográfica, seja na representação bidimensional (cartas e mapas) como na tridimensional (maquetes, croquis) ao analisar as cartas e a maquete, a compreensão dos processos geomorfológicos estudados, assim como o uso e ocupação do solo e as correlações que os alunos fazem no processo de produção do espaço.

Tabela 8. Níveis de apropriação dos conceitos trabalhados no ensino da cartografia

Níveis	Alunos que dominam	Alunos que não dominam
Visão topográfica (tridimensional)	16	3
Processos geomorfológicos	17	2
Uso do solo correlações	0	19

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 8 mostra que 16 alunos demonstraram, após as aulas e as atividades desenvolvidas, apropriação da visão topográfica (tridimensional), ao analisar as cartas e a maquete, enquanto 3 alunos não compreenderam o conceito. No entanto, 17 alunos apresentaram domínio dos conceitos ensinados sobre os processos

geomorfológicos, sendo que 2 alunos apresentaram dificuldades de compreensão dos mesmos conceitos. Quanto ao uso do solo, nenhum aluno fez as correlações do uso e ocupação do solo urbano e rural.

CONCLUSÃO

Terceira etapa do trabalho: planejamento do trabalho de campo. A terceira etapa do projeto teve início no dia 25 de março de 2013, após tratarmos os conceitos da fisiologia da paisagem, de forma teórica e prática, buscando compreender as formas do relevo terrestre e todas as discussões a respeito do relevo, clima, vegetação e ocupação urbana da microbacia do córrego Ribeirão Preto.

Começamos a preparar os alunos para o campo, por acreditar que o trabalho de campo tem uma importância fundamental no ensino da Geografia escolar, apesar de muitos professores acharem que o estudo de campo é simplesmente tirar os alunos de sala de aula, sem um preparo prévio, no sentido de instrumentalizá-los para que façam uma leitura qualitativa da paisagem e do lugar em que vivem, relacionando teoria e prática, como afirma o autor:

Muitos professores creem que mostrando uma foto ou um objeto, ou ainda, dando a volta no bairro – todas ótimas iniciativas – os alunos ‘verão as coisas como elas são’, isto é, terão acesso ‘à realidade’, verão a ‘essência’ para além das aparências. Esse é um passo necessário para o estudo: ver ‘as coisas’, mas é insuficiente se não alertarmos nossos alunos para a necessidade da reflexão sobre o que se vê na tentativa de não nos contentarmos com as primeiras impressões. Impressões não são a realidade (KAERCHER, 2004, p. 233).

Não temos a pretensão de achar que uma única saída a campo fará com que os alunos compreendam, de maneira significativa, o objeto estudado. Por outro lado, um preparo adequado do aluno pode tornar mais eficiente essa atividade como afirmam as autoras, sobre trabalho de campo, na perspectiva crítica, podendo contribuir, de fato, para o aprendizado do aluno.

O processo de descoberta diante de um meio qualquer, seja urbano, seja rural pode aguçar a reflexão do aluno para produzir conhecimentos que não estão em livros didáticos. Ver uma paisagem qualquer que seja do lugar em que o aluno mora ou outra, fora de seu espaço de vivência, pode suscitar interrogações que, com o suporte do professor, ajudarão a revelar e mostrar o que existe por trás do que se vê ou do que se ouve (PONTUSCHKA; PAGANELLI CACETE, 2009, p. 174).

Começamos a organizar o trabalho de campo para a saída com os alunos, preparando-os para essa etapa do trabalho, principalmente por conta dos recursos financeiros escassos, como já citamos. No entanto, procuramos objetivar o trabalho para que fosse útil aos alunos e eles se apropriassem do conhecimento de maneira significativa.

Atividade realizada no dia 27 de março de 2013, das 07h00 às 13h30.

Objetivo: conhecer o trajeto que iríamos percorrer com os alunos para elaboramos um roteiro da visita a campo, da nascente do córrego Ribeirão Preto, na cidade de Cravinhos, até a foz no Rio Pardo, no Município de Ribeirão Preto. Assim, fomos conhecer o percurso que iríamos fazer com os alunos, utilizamos as cartas topográficas dos municípios para acompanhar o percurso do córrego e marcar os pontos para discutirmos com os alunos na sala de aula ((PONTUSCHKA, 2000).

Nesse dia conhecemos o senhor Caico, de 84 anos, morador de Cravinhos, desde que nasceu, que nos contou um pouco sobre a formação da cidade. Ele possui uma horta no centro e nos falou, empolgado, de sua infância como morador da cidade e o processo de canalização do córrego Ribeirão Preto. Pedimos ao senhor Caico se ele poderia falar com os nossos alunos no dia da visita.

Elaboração do roteiro de campo para percorrer com os alunos. Detalharemos a seguir os pontos de paradas, para que os alunos percebam e identifiquem, em campo, o que havíamos estudado em sala.

1° Ponto: O estudo inicia-se no Centro de Cravinhos, entrevista com o senhor Caico.

Escolhemos a montante da microbacia do córrego Ribeirão Preto, como ponto inicial para que os alunos conhecessem a nascente e percebessem a drenagem e

sua canalização, entendessem o processo contraditório da construção da cidade de Cravinhos sobre a nascente, potencializando os problemas ambientais com que vem sendo atingido pela expansão urbana, e as consequências da impermeabilização, assim como ausência de mata ciliar, assoreamento do leito, erosão fluvial, lixo, poluição, entre outros.

2° Ponto: Parque da cidade (MMX), na avenida Oswaldo Henrique de Mattos.

Esse ponto, a jusante do Ribeirão, na cidade de Cravinhos, tem o parque ecológico da cidade denominado MMX, construído recentemente nas margens do Ribeirão Preto, em detrimento do córrego, com sérios problemas ambientais provocados pela ação humana.

3° Ponto: Represa de contenção de enchentes na Rodovia Antonio Machado Sant`Anna (SP-255).

Nesse local a jusante do Ribeirão, foi construída a lagoa de contenção de enchentes de Bonfim Paulista, onde os alunos perceberam a topografia do terreno, analisada nas cartas e na produção da maquete identificando as atividades agrícolas, com o predomínio da monocultura da cana-de-açúcar, a falta de mata ciliar, o assoreamento do leito do córrego, a erosão fluvial e a quantidade de lixo jogado no leito e nas margens do manancial.

4° Ponto: Centro de Bonfim Paulista.

Bonfim Paulista é Distrito de Ribeirão Preto apresenta uma paisagem com características parecidas com a montante do Ribeirão. O córrego atravessa o Distrito, que já se confunde com a cidade de Ribeirão Preto, pela quantidade de bairros de alto padrão que foram edificadas nessa região, em sua maioria condomínios fechados. No entanto, os bairros são o Centro, Jardim Zanetti, Jardim Santa Genebra, Jardim San Leandro, Jardim Alvorada, Jardim José Roberto Téó, Royal Park, Jardim Emília, Vila Real, Alto do Bonfim e Recanto das Flores. Entendemos que as construções e os loteamentos que surgem nessa região da

cidade são influenciados pela construção do Shopping Iguatemi, localizado em Ribeirão Preto.

5° Ponto: Hospital Psiquiátrico Santa Teresa em Ribeirão Preto.

Nesse ponto, a jusante do Ribeirão, a lagoa de contenção de enchentes Santa Teresa, assim como as outras lagoas foram construídas para diminuir a velocidade da água que chega aos bairros como Vila Virgínia e a região central da cidade, sendo consideradas regiões de alto risco pela Defesa Civil. Existe, nesse local, uma ocupação irregular (favela) próxima da lagoa de contenção e uma plantação de eucaliptos na margem direita do córrego.

6° Ponto: Lagoa de contenção de enchentes do bairro Dom Manoel da Silveira D'elboux.

Essa, a jusante do Ribeirão foi construída na área de várzea e o que chama a atenção é o assoreamento que se observa, o qual tem um papel significativo na contenção das enchentes que atingem a avenida Álvaro de Lima, no bairro Vila Virgínia.

7° Ponto: Avenida Álvaro de Lima bairro Vila Virgínia. Iremos verificar a parte final das obras antienchentes.

Esse local é uma das regiões mais atingidas pelas enchentes, sendo que todos os anos, as famílias que aí moram perdem tudo. É considerada uma área de várzea do Ribeirão. Por outro lado, está totalmente edificada, sendo que o leito do córrego é raso e apresenta afloramento de basalto até próximo ao córrego Retiro Saudoso, no centro de Ribeirão Preto.

8° Ponto: Centro de Ribeirão Preto, nas avenidas Jerônimo Gonçalves e Francisco Junqueira.

Confluência dos córregos Ribeirão Preto com o Retiro Saudoso, área considerada de risco por conta da confluência dos dois córregos. Nos períodos de

cheias, o Ribeirão bloqueia a passagem do Retiro Saudoso, provocando o fenômeno das enchentes em toda a área central da cidade.

9° Ponto: Via Norte no bairro Valentina Figueiredo, próximo à foz do Ribeirão Preto.

Esse local está, aproximadamente, a dois quilômetros da foz no Rio Pardo. É possível ver depósitos de sucatas e de resíduos sólidos da construção civil nas margens do Ribeirão, sendo possível fazer uma relação com a nascente, percebendo a topografia do relevo e tudo que foi estudado na nascente para entender o processo de degradação ambiental.

Após marcar os pontos onde iríamos parar, levamos em consideração que faríamos o percurso de ônibus, começando no centro da cidade de Cravinhos, antes do horário de abertura do comércio, às 9h00 da manhã. Percebemos que, na prática, alguns locais que já tinham sido discutidos em sala não seria possível chegar a eles de ônibus. Tivemos que nos adequar de acordo com a realidade.

Portanto, estipulamos o tempo do trabalho de campo que seria de 5h00 de duração, saindo da escola às 7h00 da manhã com retorno previsto para as 13h00, sendo reservados 30 minutos para o lanche dos alunos. Assim, o horário foi definido, levando em conta as necessidades dos alunos que trabalham, pois esses não foram dispensados de suas atividades. Ao escolher os pontos de parada, levamos em consideração a segurança dos alunos, pois nesse dia não teríamos ajuda de nenhum profissional da escola, tudo deveria ser levado em conta. Nesse sentido, elencamos nove pontos que acreditamos atender à nossa pesquisa de forma satisfatória.

Calculamos um tempo mínimo para cada parada, de aproximadamente 35 minutos. Após o planejamento do trabalho de campo, o próximo passo foi preparar os alunos para a saída a campo. Elaboramos, portanto, aulas expositivas utilizando recursos de multimídia para mostrar as imagens dos locais que escolhemos para trabalhar com os alunos (PONTUSCHKA, 2000).

Atividade realizada no dia 01 de abril de 2013, das 13h00 às 15h30.

Atividades: análise das imagens do trabalho de campo, identificando os problemas levantados durante as aulas. Objetivos: Identificar nas paisagens analisadas as características do solo da região. Identificar os elementos nas imagens e relacionar com as cartas topográficas dos municípios. Identificar nas paisagens elementos que configuram a degradação ambiental do manancial. Fazer um levantamento dos principais impactos ambientais a partir dos conceitos da Geografia. *Recursos didáticos:* multimídia, fotografias, cartas topográficas dos municípios e cartas geológicas do Estado de São Paulo e do Projeto Mogi-Pardo. *Avaliação a partir da participação dos alunos nas discussões acerca do material analisado.*

Atividades realizadas no dia 03 de abril de 2013, das 13h00 às 15h30.

Continuação da atividade anterior para análise das imagens do roteiro do trabalho de campo, identificando os problemas levantados durante as aulas. *Objetivos:* Identificar, nas paisagens analisadas, as características do solo da região. Identificar os elementos nas imagens e relacionar com as cartas topográficas dos municípios. Identificar, nas paisagens, elementos que configuram a degradação ambiental do manancial. Fazer um levantamento dos principais impactos ambientais a partir das imagens analisadas. *Recursos didáticos:* multimídia, fotografia do córrego Ribeirão Preto, cartas topográficas dos municípios e cartas geológicas do Estado de São Paulo e do Projeto Mogi-Pardo. *Avaliação a partir da participação dos alunos nas discussões acerca do material analisado.*

Ao perceber que os alunos já tinham condições de irem a campo, marcamos uma aula no dia 8 de abril de 2013, das 13h00 às 15h30. *Tema:* O trabalho de Campo. *Objetivos:* combinarmos com os alunos o dia da atividade de campo. Orientá-los sobre os procedimentos de campo, assim como, autorização dos pais por escrito, vestimenta adequada e material didático que cada um deveria levar para o campo.

O trabalho ficou combinado para dia 22 de abril de 2013. Atividades de campo: cada aluno deveria produzir um relatório a respeito do que mais lhe chamou atenção no campo, para entregar ao professor. Sugerimos, ainda, que em grupo ou individualmente, os alunos poderiam escolher uma atividade para apresentar à comunidade escolar, como cartazes sobre o trabalho de campo.

Resumo objetivo: elaborar um resumo objetivo dos pontos analisados no campo; elaborar um mural sobre o tema abordado nas aulas e no trabalho de campo, procurando indicar as causas e as consequências dos problemas ambientais que ocorrem no manancial. Realização de uma colagem: utilizar fotografias, produzidas pelos alunos, jornais, gravuras, etc., procurando mostrar o tema com criatividade. Desenho livre: expressar a reação pessoal diante do trabalho de pesquisa o que chamou mais a atenção do aluno ou do grupo e Vídeos e sobre os resultados do trabalho de campo.

Os alunos poderiam apresentar o trabalho na feira de ciências da escola que aconteceria no mês de novembro de 2013, para toda a comunidade escolar. O objetivo: os alunos poderiam expressar livremente tudo que foi trabalhado de forma teórica e prática na sala de aula. Avaliação: analisar o nível de apropriação dos conceitos ensinados aos alunos até aquele momento do projeto, verificando se a atividade provocou um pensar diferente na percepção dos mesmos acerca do objeto estudado.

Trabalho de campo no dia 22 de abril de 2013.

Detalharemos como ocorreu essa atividade com os alunos. Apesar de ter sido planejada muitos imprevistos ocorreram em relação à prática de campo:

Qualquer saída com professores ou alunos precisa ser meticulosamente planejada. É preciso lembrar que isso não garante que todas as atividades previstas sejam efetivadas, pois em um trabalho de campo ocorrem imprevistos, os quais às vezes são enriquecedores e outras vezes oferecem restrições (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 177).

Quando chegou o dia do trabalho, todos os alunos estavam eufóricos e ansiosos. Chegaram na hora combinada, mas o ônibus atrasou 40 minutos, o que permitiu a análise mais uma vez do trecho a ser feito, utilizando nas cartas topográficas, como também a carta geológica do Projeto Mogi-Pardo para os alunos reconhecerem o tipo de rocha da microbacia do Ribeirão Preto.

O dia estava nublado, com um forte mormaço e muito quente, com temperatura acima da média. Às 7h40 minutos o ônibus (fig. 15) chegou e os alunos

foram conduzidos ao veículo. Saímos no sentido do Distrito de Bonfim Paulista para pegarmos um pequeno trecho da Rodovia Antônio Machado Sant'Anna até Cravinhos.



Fig.15 – Saída dos alunos da escola para o trabalho de campo.
Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013).

Durante o trajeto, os alunos foram conversando, alguns levaram celulares e foram ouvindo músicas, outros foram perguntando sobre o crescimento da cidade de Ribeirão Preto, até que duas alunas a L. K, e a T. B. R, ao passar pelo Distrito de Bonfim Paulista, que já é considerado bairro de Ribeirão Preto, perguntaram que bairro seria aquele. Não o conheciam, sendo que esse Distrito fica a menos de 10 km da escola de onde saímos. Aproveitando o momento da pergunta das alunas fomos mostrando os condomínios e os prédios que estão sendo construídos próximo ao futuro shopping Iguatemi, em Ribeirão Preto ((PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009).

Antes de Chegarmos à cidade de Cravinhos, mostramos aos alunos a topografia do terreno, de onde é possível termos uma visão panorâmica da cidade de Ribeirão Preto. Chegamos a Cravinhos por volta das 8h20 minutos da manhã sob um sol escaldante e fomos direto ao centro, antes da abertura do comércio. O trânsito estava tranquilo, paramos no centro de Cravinhos, caminhamos a pé até o local da nascente do córrego, conversamos com os alunos para que observassem as construções e a arquitetura da cidade que representa a parte velha de Cravinhos.

Para iniciar a abordagem, invocamos a observação da paisagem da cidade, mostrando aos alunos que, muitas vezes, objetos que formam uma paisagem guardam em si a memória de tempos diferentes, coexistindo e interagindo, não somente na paisagem como também nas relações sociais com o lugar que a construção do território tem historicidade no interior de um processo dialético em constantes mudanças. Mais do que coexistência eles interagem no processo dialeticamente na produção e reprodução da realidade analisada da cidade. Esse processo elimina uma compreensão dicotômica da realidade, consolidando uma perspectiva sobre o papel do professor na condução de seu trabalho e formação, bem como na formação crítica sobre a análise do cotidiano de seus alunos.

A superação das dicotomias requer a dimensão da prática e, assim, a questão da formação dos professores se inscreve neste debate não apenas porque o produto do trabalho do professor é a consciência que se constrói, mas porque este trabalho/práxis que pode construir outra consciência, que permite elaborar outros conceitos para transformar o real, a partir do entendimento das determinações deste mesmo real. (SOUZA, 1995 a: 93).

Assim, frente ao real concreto seguimos a pé até a Rua César Mota, onde há um posto de gasolina. Mostramos aos alunos os problemas dos efluentes produzidos pelo lava-rápido do posto, que são jogados na nascente. Em seguida, fomos até a quadra (fig.16) de esportes, nessa mesma rua, conhecer o dreno principal e popularmente conhecido como o local da nascente do córrego Ribeirão Preto, que fica nos fundos da quadra de esportes.



Fig.16 - Alunos conhecem a quadra de esporte e a nascente do córrego Ribeirão Preto.
Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013).

Os alunos fizeram anotações e tiraram fotografias. Em seguida, o proprietário da quadra mostrou um mapa da cidade de Cravinhos onde aparecia o início do Ribeirão Preto. Do ponto em que estávamos, ficamos sabendo que o senhor Caico chegava à sua horta e fomos, então, para lá para que os alunos pudessem falar com ele. Foi uma conversa informal e muito proveitosa. Os alunos fizeram várias perguntas sobre a nascente do córrego Ribeirão Preto e o senhor Caico (fig.17) respondeu com muita paciência e tranquilidade.



Fig.17 – Entrevista com o senhor Caico. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013).

Quando estávamos saindo da horta, outro senhor, que não se identificou, disse que a verdadeira nascente situava-se há alguns metros, próximo ao Velório Municipal. Na verdade, a cidade de Cravinhos foi edificada em cima da nascente do córrego Ribeirão Preto, sendo que em vários locais há afloramento de água, gerando, entre moradores mais antigos, uma discussão a respeito do ponto exato da nascente do manancial. Em seguida, fomos à Rua 15 de Novembro, próximo à loja Eletro Zema, como afirmam Pontuschka; Paganelli; Cacete:

As entrevistas associadas às observações vão permitindo número cada vez maior de nexos que contribuem para o conhecimento da realidade de determinado espaço. Elas ampliam o adentramento na vida da cidade ou da vila por meio da fala dos moradores e dos trabalhadores do local (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 183).

Na Rua 15 de Novembro, os alunos puderam ver o início da canalização do Ribeirão Preto. Muitos ficaram surpresos ao ver a água cristalina e com alguns peixes. Aproveitamos para mostrar as construções, praticamente impedindo a nascente do ribeirão. Os alunos observaram a arquitetura velha da cidade e, em seguida, fomos para o parque ecológico MMX, onde puderam lanchar. Após o lanche, a nossa próxima etapa seria na saída da cidade para analisarmos a expansão urbana que acabou ignorando o córrego em favor do parque situado na margem direita do córrego Ribeirão Preto (fig. 18).



Fig. 18 – Avenida Osvaldo Henrique de Matos onde alunos observam resquícios de mata ciliar. Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013).

Observamos as plantações de cana-de-açúcar e o processo de erosão fluvial, como também a pecuária que ainda predomina nas margens do córrego. Os alunos lembraram-se das cartas topográficas sobre o tipo de vegetação e as atividades agrícolas da região.

Em seguida, fomos à represa de contenção de enchentes no Distrito de Bonfim Paulista, próxima a Rodovia Antônio Machado Sant'Anna. Em virtude das dificuldades, em vários trechos, o ônibus não podia passar, tendo que mudar o trajeto pela dificuldade de deslocamento e pelo fato de os alunos estarem muito cansados. Paramos na lagoa de contenção de enchentes do Distrito de Bonfim Paulista, na Rodovia Antonio Machado Sant'Anna, por volta de 10h40 minutos. No local, os alunos identificaram muito lixo às margens do córrego e perceberam que o relevo da região funciona como um divisor de águas (GUERRA; GUERRA,2011), onde tiraram fotos e levantaram uma série de questões, tais como a falta de mata ciliar, poluição, e o assoreamento do córrego, posteriormente discutidas em sala.

Em virtude do cansaço dos alunos decidimos não parar na construção do shopping Iguatemi em Ribeirão Preto. Seguimos em direção à lagoa de contenção do Hospital Psiquiátrico Santa Teresa, na Avenida Caramuru, onde os alunos puderam ver uma ocupação de moradias irregular às margens da lagoa. Nesse mesmo lugar existe a construção de moradias para população de baixa renda, regulamentada pelo Poder Público, e uma favela. No entanto, com o trânsito intenso na avenida sem acostamento, não foi possível aproximarmos-nos do córrego, por questões de segurança.

Nesse mesmo ponto, os alunos viram uma plantação de eucaliptos às margens do Ribeirão Preto e em seguida fomos para Avenida Álvaro de Lima, no bairro Vila Virgínia, (fig.19), onde puderam ver o fim das obras antienchentes e relacionaram a topografia do terreno com a nascente do córrego em Cravinhos.



Fig.19 – Avenida Álvaro de Lima. Observação da obra antiincheques.
Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013).

Os alunos puderam ver várias contradições existentes entre as políticas públicas que pouco contribuem para a preservação do córrego. Em seguida fomos à Avenida Jerônimo Gonçalves com a Francisco Junqueira, para que os alunos pudessem ver o encontro dos córregos Retiro Saudoso com o Ribeirão Preto. Nessa área, não foi possível parar, pois não se pode estacionar no centro de Ribeirão Preto, atendendo à Lei Municipal que proíbe estacionar esse tipo de veículo na região central da cidade. Já eram 11h50 minutos quando fomos para a Via Norte, para o Parque Linear recém construído. (fig. 20),



Fig. 20 – Via Norte, vista do Parque Linear. Alunos observam a foz do córrego Ribeirão Preto.
Foto: Thainá Areana Gatti Ribeiro, (2013).

Por conta das dificuldades de acesso para chegar até a foz do córrego Ribeirão Preto, finalizamos o trabalho de campo. Retornamos à escola chegando às 12h25 minutos, pois os alunos tinham que almoçar e ir para o trabalho à tarde.

Marcamos uma aula com todo o grupo para discutirmos os dados coletados no estudo de campo, no dia 29 de abril, das 13h00 às 15h30. Utilizamos a sala de aula, formamos um círculo e cada um falou de sua experiência no trabalho de campo e o que mais tinha chamado sua atenção. No entanto, retomamos a discussão em relação aos pontos que não foram visitados por vários motivos e combinamos que retomaríamos as discussões. Utilizamos vários instrumentos de avaliação, através da participação dos alunos nas explicações e discussões durante o trabalho de campo, produção de textos, croquis, etc

Atividade relatório dos alunos sobre o trabalho de campo

Relatório do trabalho de campo da aluna, B. E. R.

Na viagem para Cravinhos da qual fizemos para que pudéssemos estudar o córrego Ribeirão Preto, conhecemos sua

nascente que se encontra na quadra localizada na rua Cesário Motta. Fomos recebidos pelo dono da quadra que nos dá informações de que a quadra existe há 28 anos e nunca houve problemas de infiltrações. Mostrou -nos um dos drenos onde passa o rio, que por conta da topografia foram construídos para que assim pudessem canalizar a água.

Conversamos com o Sr. Caico, de 85 anos, que afirma que antes de ser construída a quadra era uma chácara que tinha plantações de cana e árvores frutíferas. Fala-nos que a Rua 15 de novembro corre o rio a céu aberto. Nessa rua, quando a chuva era intensa, entrava água, mas a cerca de quatro anos já foi resolvido o problema pela prefeitura. O Sr. Jair falou-nos que a primeira nascente vem do velório, é que há uma revista chamada "Elo" da qual conta a história da cidade e que fala inclusive dos córregos.

Se a água do córrego é limpa, é porque ainda não caiu o esgoto jogado, cresce plantas aquáticas, e onde o esgoto é jogado não é encontrado essas plantas.

No canal do rio encontra-se grande quantidade de sedimento (assorimento). Os lugares onde tem a nascente plantam eucalipto porque suga a água.

Na rodovia Machado Santana, há a represa de contenção. O rio está correndo no sentido rio pardo. o tipo de solo apresenta nessa rodovia é o basalto. Na Vila Virgínia aprofundaram o canal do córrego. Não

tem mata ciliar e não há concreto. Por fim a avenida Álvaro de Lima é uma área de várzea (M. G. F, 2013).

Relatório do trabalho de campo do aluno, J. C. B, (fig. 21).

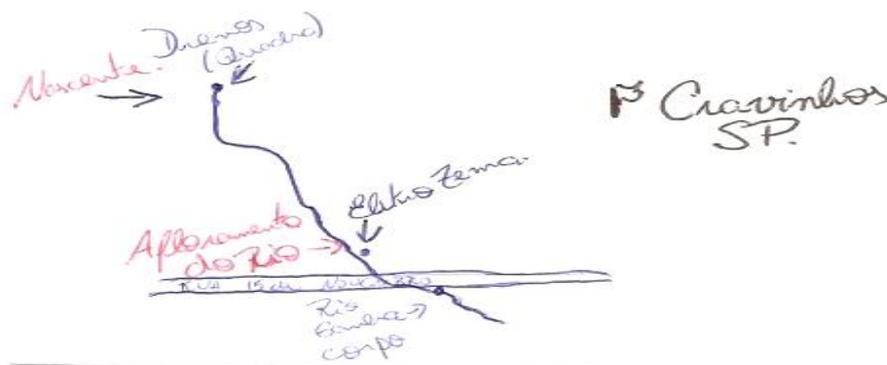


Fig. 21 – Croqui, representando a nascente do córrego Ribeirão Preto, do aluno J. C. B (2013).

A cidade de Cravinhos é pequena e tem uma topografia alta em torno de 700. Como no esquema acima é em Cravinhos que seu encontro o córrego Ribeirão Preto. Com o crescimento da cidade na área central (nascente do córrego) da nascente do córrego foi tomado pela construção de uma quadra. Essa quadra e um pouco antiga com cerca de 28 anos, ante dessa quadra ali era uma área de chácaras que tinham plantações de banana.

O rio é drenado até ao lado da Eletrô Zema (Quase esquina rua XV de Novembro) onde ele se aflora e começa a ganha corpo do lado direito da rua XI de Novembro.

Após a sua o rio passa dentre várias casas até chegar em uma av. que percorre à sua margem.

No ponto que o rio passa entre as casas não é deletado nenhum tipo de esgoto e a vegetação aquática está presente e a água é limpa.

No começo da av. existe um lava rápido que depósito seu esgoto química no córrego e a vegetação aquática desaparece.

Ao longo da avenida observamos que as margens e mata ciliar não foram respeitadas. O rio sai da cidade e ganha cada vez mais força e corpo e mata ciliar aparece nas áreas. O rio chega em Ribeirão Preto.

O córrego foi retificado desde a av. Álvaro de Lima até a av. Francisco Junqueira houve também a canalização com o aumento da profundidade e da largura do rio visando as obras anti-inundantes. Há dúvidas sobre a eficácia dessas obras, uma vez que o crescimento da cidade está se dando de forma descompensada e sem políticas de preservação da margem do rio.

O encontro do Ribeirão Preto com o Retiro Saudosa se dá no cruzamento das Av. Jerônimo Gonçalves e Fco. Junqueira no centro de Ribeirão Preto. Após isso o rio ganha muito mais força e decorre na av. Andreia Matarazzo (Via Norte) e depois de uns 3 km mais ou menos deságua no rio Pardo (J. C. B. 2013).

Relatório do trabalho de campo do aluno, J. V. A. P. S.

A nascente

A nascente que se localiza abaixo de uma quadra de esportes na cidade de Cravinhos.

A quadra em que se localiza a nascente fica bem próxima ao centro e com seus vinte e oito anos em atividade nunca teve

problemas de inundação pelo fato de existir uma drenagem que se estende até o começo do rio Ribeirão Preto no centro de Cravinhos.

Senhor Caico de oitenta e quatro anos que tem uma horta bem perto do local da nascente, disse que nunca teve problemas com a horta, até pela umidade do solo.

Com a canalização, as enchentes acabaram e com o decorrer do Rio se observa que o descaso com a água limpa da nascente é evidente ao passear ao lado do rio é possível observar, garrafas de refrigerantes saquinhos de alimentos para o esgoto da cidade que é encaminhado para o mesmo.

Na rodovia Machado Santana foi criado uma represa de contenção chegando em Ribeirão Preto observamos grandes edifícios bem próximo do rio que já foi feito obras anti enchentes pois era uma área que sempre alagava e já percebemos que o rio está bem mais agitado.

Concluo que para no futuro não exista ou ocorra enchentes o ideal seria construir mais represas de contenção e investir em educação para que não haja descarte de lixo nos rios (J. V. A. P. S, 2013).

Relatório do trabalho de campo da aluna, G. S. B.

O trabalho de campo

O estudo iniciou-se em Cravinhos, onde fomos até o posto na Rua Cesario Motta, onde nos informaram onde começa a nascente do

Rio. Ela se localiza em uma quadra, debaixo de uma mesa, onde os frequentadores usam para fazer suas confraternizações. Nesta quadra se encontra os principais drenos, onde a 28 anos nunca teve nenhuma infiltração. Quem nos informou e mostrou o local foi o dono da quadra.

Depois encontramos o senhor Caico, morador de Cravinhos a 85 anos trabalhando em sua horta. Nos informou que antigamente o local era tomado por chácaras onde cada dono plantava o que mais gostava, como frutas e hortaliças. Não dava para pescar pois era um pequeno córrego. Onde com o passar do tempo, o aumento da cidade ele foi aumentando, causando enchentes em épocas de chuva. Mas a 4 anos o rio foi canalizado e fica a céu aberto, onde ao decorrer do percurso do rio observamos a presença de uma planta famosa por estar presente em rios limpo. Observamos que no começo do percurso do rio é pouca a presença da mata ciliar.

Só no último quarteirão da cidade, observamos árvores, plantas e mato.

Na represa de contenção das enchentes na rodovia Antonio Machado Santana (SP255), ao adrentar no terreno observamos um pouco de lixo, com vestígios de bixo morto, materiais de construção, lixo domiciliar. Mas ao chegar na represa não vimos lixo. O lugar é formado por rochas do tipo granito, e por vários morros.

(G. S. B, 2013).

Avaliação da atividade de campo

Nas observações da aluna, B. E. R, ela faz a leitura da nascente do Ribeirão Preto, a partir da fala do senhor Caico, observa a água da nascente antes de receber o esgoto identificando plantas aquáticas, sendo um aspecto positivo. Observa o tipo de solo que é de basalto assim como a profundidade do canal do córrego na Avenida Álvaro de Lima no bairro Vila Virgínia reconhecendo-a como área de várzea.

Na atividade da aluna M. G. F, o que chamou sua atenção foi a conversa com o senhor Caico, quando ele falou como era a área central da cidade de Cravinhos, há muito tempo atrás. Levantou a questão da poluição da água do manancial. A topografia e a declividade do terreno que tende a drenar a nascente, aumentando o volume de água, e o tipo de solo que constitui a nascente, no caso o basalto. Reconhece no bairro Vila Virgínia que o leito do córrego é raso e relata as obras antienchentes. Observa ainda o aumento do volume de água atribuindo à quantidade de afluentes que o Ribeirão recebe.

Na atividade do aluno J. C. B, ele observa o relevo da cidade de Cravinhos fazendo um croqui explicativo que chama de esquema da nascente do Ribeirão, explicando a drenagem que se inicia nos fundos da quadra até a sua canalização. Em relação à poluição utiliza o termo “*deletado*” para referir-se ao esgoto que ainda é jogado no manancial. Aponta a falta de mata ciliar na região central da cidade, e afirma que essa aparece à medida que o Ribeirão deixa a cidade de Cravinhos em alguns pontos. Em Ribeirão Preto o aluno observa a Avenida Álvaro de Lima, no Bairro Vila Virgínia, afirmando que o leito do córrego foi alargado e aprofundado, para o combate das enchentes. Afirma que há dúvidas em relação às obras antienchentes sobre a eficácia do procedimento da Prefeitura e finaliza o texto surpreso com o volume de água presente no Ribeirão até a foz no Rio Pardo. No croqui, o aluno mostra domínio conceitual, apresenta elementos cartográficos, localização, legenda, formas bidimensional e tridimensional, evidenciado expressão do conhecimento.

No relatório do aluno J. V. A. P. S destaca a conversa com o senhor Caico sobre a nascente do Ribeirão e os problemas ocasionados, como umidade nas construções e enchentes. O que chama a atenção do aluno é a questão do esgoto e o descarte de lixo por populares no leito do córrego. Também a construção de

lagoas de contenção e o crescimento acelerado da cidade de Ribeirão Preto. O aluno conclui que para que não haja mais enchentes, é preciso investir mais em lagoas de contenção de enchentes e na educação para que as pessoas não joguem lixo nas ruas.

No relatório da aluna G. S. B a aluna faz relação com a fala do senhor Caico com os elementos observados na região da nascente, do manancial, falando do processo de drenagem que acabou com as enchentes na região central da cidade de Cravinhos. Percebemos que ela não se refere mais à mata ciliar como mata auxiliar, como fizera nas primeiras atividades do trabalho, mostrando que já internalizara os conceitos de acordo com o desenvolvimento do trabalho. Nas palavras de Saviani, o momento catártico pode ser considerado o ponto culminante do processo educativo, já que é aí que se realiza e pela mediação da análise levada a cabo no processo de ensino, a passagem da síntese a síntese; em consequência, manifesta-se nos alunos a capacidade de expressarem uma compreensão da prática em termos elaborados quanto era possível ao professor.

É por esse fenômeno que a educação é uma atividade que supõe uma heterogeneidade real e uma homogeneidade possível; uma desigualdade no ponto de partida e uma igualdade no ponto de chegada (SAVIANI, 2009). No entanto, levantou a questão do assoreamento do córrego. Observou a quantidade de resíduos sólidos oriundos da construção civil e lixo doméstico jogado no leito do córrego já próximo da foz do Ribeirão Preto. Assim como essa aluna, muitos superaram as dificuldades iniciais no ponto de partida, como bem disse o autor.

Após a avaliação da atividade de campo reunimos o grupo no dia 27 de maio de 2013, das 13h00 às 15h30, para retomarmos as discussões sobre a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto e verificar o que tinha sido importante e significativo para os alunos na compreensão acerca da problemática estudada. Repetimos a aula inicial em 2012, reunimos o grupo em círculo e cada um pôde relatar a sua experiência desde o início do trabalho, por entendermos, que já se passara um mês desde o último encontro, e entendíamos que nesse período os alunos já haviam internalizado melhor o trabalho, a ponto de expor sua opinião, baseada no conhecimento teórico e prático sobre o que foi trabalhado.

Após a conversa, pedimos que os alunos fizessem uma síntese do que foi trabalhado do início até aquele momento. O objetivo da atividade era analisar o nível de apropriação dos alunos acerca da metodologia que utilizamos para atingir nossos objetivos e responder a nossa hipótese acerca do ensino de Geografia.

Atividade síntese do trabalho sobre a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, da aluna B. E. R.

O trabalho nos deu uma experiência diferente, levando em conta que não conhecíamos como realmente era o campo que estávamos estudando e realizando a maquete.

A maquete feita ajudou-nos a compreender sobre o relevo, apesar de ser complicado. Quando fomos à Cravinhos, esclareceu o lugar, onde era a nascente do córrego Ribeirão Preto, e onde era o dreno (dentro de uma quadra).

Enfim, o trabalho nos rendeu muito aprendizagem. E o que foi muito bom foi ter acompanhado desde o começo, e assim pudemos compreender tudo desde a teoria, até a parte de campo, perdendo assim aquela parte fragmentada que tínhamos do córrego, ampliando nosso pensamento (B. E. R, 2013).

Atividade síntese do trabalho sobre a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, da aluna I. C. M.

Desde o início do trabalho em 2012, eu pude aprender muito sobre a história de Ribeirão Preto e sobre as enchentes que afligem determinados bairros.

Foi importante para entendermos questões que muitas vezes eram mascaradas pela prefeitura. Como as obras construídas para a contenção das águas do Ribeirão.

Também nos ajudou a formar uma opinião crítica sobre um assunto que atinge pessoas próximas de nós. Ajudou a ampliar nossa visão (I. C. M, 2013).

Atividade síntese do trabalho sobre a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, da aluna T. A. G. R.

Eu não tive a oportunidade de ter começado o trabalho desde o começo mais tive a oportunidade de participar pelo menos na parte foi mais principal.

O trabalho me esclareceu muito sobre o bairro que moro, pois aqui já tivemos vários problemas de enchente e a agente nunca tinha explicação para isso desde quando começa mostrar como os rios em Ribeirão são eles faz um buraco começa do alto e termina sempre aqui no centro (T. A. G. R, 2013).

Atividade síntese do trabalho sobre a degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, da aluna G. S. B.

O trabalho teve uma grande importância para mim pelo fato que não sou de Ribeirão Preto, e foi bem interessante descobrir sobre a cidade onde estou morando.

Tive a oportunidade de acompanhar o trabalho desde o início, e foi muito interessante que ao decorrer dos encontros para falar do

trabalho, aprendíamos cada vez mais. E a melhor parte foi o trabalho de campo que realmente vimos de perto tudo o que aprendemos em sala (G. S. B).

Avaliação do trabalho de campo

Entendemos que essa atividade de campo foi significativa para nós, professores e alunos, pois proporcionou, em nossa prática condições para refletirmos os conteúdos da Geografia com discussões expressivas, contribuindo, assim, para a melhoria de nossa prática. Foram momentos de interação que promoveram em nós, educadores e educandos, desenvolvimento qualitativo, consolidando a relação ensino aprendizagem, colocando professores como mediadores e alunos como executores do processo, como versa a pedagogia histórico-crítica fundamentada na psicologia histórico-cultural.

Ao objetivarmos esse trabalho de campo, procuramos superar a ideia de um ensino de Geografia desinteressante para os alunos, pautado apenas no cotidiano desses jovens. Procuramos vincular teoria e prática como assevera a pedagogia histórico-crítica, pois o ensino nessa perspectiva, a nosso ver, contribui para a emancipação dos sujeitos, como assevera Gramsci (2010) que defende o ensino da massa trabalhadora numa perspectiva de emancipação dos sujeitos.

Para que os sujeitos envolvidos nessa atividade fossem convocados e provocados a pensar a degradação desse manancial, assim como as contradições do espaço urbano da cidade de Ribeirão Preto, foi necessário, de nossa parte, investigar as causas e as consequências desse fenômeno. Entendemos que é na contradição que o sujeito encontra os motivos para compreender o espaço construído socialmente e apropriado individualmente pela sociedade capitalista, surgindo a necessidade de mudanças de atitudes na relação dialética dos sujeitos com o espaço vivido, promovendo desenvolvimento qualitativo de ambos, seja na maneira de ensinar ou na forma de aprender.

Essa atividade de campo permitiu que fizéssemos uma reflexão, sobre o que foi trabalhado, desde as aulas iniciais, até a efetivação dessa atividade em si, onde

alunos foram colocados como executores da ação de aprendizagem, compreendendo o objeto de estudo.

Para Pontuschka; Paganelli; Cacete (2009), é necessário sair a campo sem prejulgamentos ou preconceitos; devemos liberar o olhar, o cheiro, o ouvir, o tatear e o degustar, liberar os sentimentos mecanizados pela vida em sociedade para proceder à leitura afetiva, que se realiza em dois movimentos contrários: negar a alienação, o esquema, a rotina, o sistema, o preconceito e afirmar o afeto da comunidade e da personalidade.

Esse último momento é possível identificar nas palavras da aluna M. G. F. *Logo depois, fomos à próxima rua onde o córrego também passa através de drenos e lá encontramos com um simpático senhor chamado Caico, proprietário de uma chácara no centro da cidade. Caico mora nessa região há 85 anos e relatou que antigamente todo o espaço, hoje urbanizado, era ocupado com plantações de árvores e cana de açúcar. E só existia um mercado, e o restante do espaço se tornava um campo de futebol para a criançada, ou a instalação de circo (M. G. F, 2013).*

O trabalho de campo acabou mudando, de maneira significativa, a nossa prática e a relação dos alunos com o ensino de Geografia, sendo desconstruída a ideia de um ensino inútil (LACOSTE, 1988) que permeia o pensamento de muitos estudantes. Não podemos negar que essa visão negativa a respeito da Geografia ensinada na escola faz parte da realidade objetiva de muitos alunos. Podemos constatar, nas palavras do aluno N. F. E. T, ao ser perguntado sobre a importância do trabalho de campo.

Tenho certeza que levarei esses novos conhecimentos e essa experiência para a vida toda, porque, por exemplo, eu consegui enxergar de maneira diferente as políticas anti-enchentes, consegui

perceber que essas obras são melhorias a curto prazo e que num futuro nem tão distante, elas poderão até aumentar as enchentes, porque as obras estão destruindo a mata ciliar no entorno de rios e córregos da nossa cidade.

Não vou dizer que essas aulas foram todas empolgantes e animadas, algumas aulas foram cansativas mas tudo isso foi recompensado, porque fazer a maquete e depois conhecer todo o percurso do rio foi bem legal, apesar de todo o trabalho exigido, o conhecimento e as novas experiências vividas recompensaram isso (N. F. E. T, 2013).

Na conclusão da atividade de campo, desenvolvida com os 19 alunos do projeto, é possível verificar na tabela 10 sobre: mudança na visão do conteúdo; reflexão de movimento do conhecimento; domínio conceitual; relação teoria e prática que os alunos apresentaram na atividade. Do ponto de vista da análise das reflexões de nossos alunos, esses elementos centrais apresentam ligação direta com os objetivos da pedagogia histórico-crítica que estão presentes na resposta do aluno N. F. E. T e que pondera em relação aos demais estudantes.

Tabela 9. Elementos teóricos de aprendizagem presentes nas respostas dos 19 alunos que participaram das atividades.

Elementos teóricos de aprendizagem.	Alunos que apresentam	Alunos que não apresentam
Mudança de visão do conteúdo.	19	0
Domínio conceitual.	17	2
Teoria e prática.	10	9

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 9 mostra que os 19 alunos que participaram da atividade de campo, tiveram mudança na visão de conteúdo da Geografia. Já 17 alunos apresentam em suas respostas domínio conceitual, sendo que 2 alunos não dominaram os conceitos. Na relação teoria e prática, 10 alunos afirmaram a importância para aprendizagem. No entanto, 9 alunos não demonstraram uma relação que permitisse essa análise.

A discussão deu-se acerca da nossa realidade objetiva. Desenvolvemos uma metodologia para instrumentalizar os nossos alunos com o ensino dos conceitos geográficos para que compreendessem o espaço urbano, numa perspectiva emancipadora dos sujeitos, para agirem na realidade objetiva no meio em que vivem. Nessa perspectiva, o trabalho de campo foi objetivado, para construir uma relação próxima com o aluno, e desse com o conhecimento, como pudemos perceber nas atividades apresentadas pelos alunos acerca do estudo de campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível perceber, ao longo desse trabalho, a busca para o desenvolvimento de uma metodologia de ensino que nos permitiu compreender o espaço produzido historicamente pela humanidade, sendo apropriado de forma desigual pelos indivíduos, no jogo das relações sociais de produção capitalista que escamoteia a realidade objetiva para os sujeitos.

No entanto, para nós, professores e pesquisadores de nossa prática, que trabalhamos na construção do ensino da Geografia, entendemos que essa ciência pode desmascarar a realidade objetiva, carregada de ideologias e simbolismos, imposta para disfarçar os interesses contraditórios no espaço geográfico (MORAES, 1995, SOUZA, 1995). Nessa questão, o ensino da Geografia tem um papel fundamental no processo de instrumentalização dos sujeitos, fundamentando-os nos conceitos da ciência geográfica para que façam uma leitura crítica do espaço em questão.

Acreditamos que o ensino de Geografia cumpre esse papel, principalmente no estudo do meio, revelando as relações do homem com a natureza. O ensino dessa ciência promove, nos sujeitos, desenvolvimento cognitivo qualitativo, potencializando a luta para superação dos paradigmas impostos pela sociedade de classe, pois a instrumentalização dos sujeitos se faz necessária para que possam ler, analisar, entender e internalizar a paisagem do lugar onde vivem, no sentido de desconstruir as múltiplas determinações no espaço (MARX, 1986), impostas pelo capital.

A Geografia tem uma função fundamental na leitura, interpretação e análise das paisagens terrestres, sejam elas construídas pelo tempo geológico e/ ou pelo tempo histórico, podendo mostrar o nível de apropriação da cultura produzida e sistematizada pela humanidade, pelos sujeitos, e que se dá, de maneira desigual, revelando aos indivíduos, o processo de humanização e (ou), desumanização do espaço geográfico. Esse último, construído sob a lógica do mercado, tanto pode humanizar quanto desumanizar os sujeitos. No entanto, a Geografia deve desconstruir essa realidade, produzida pelo capital que, a nosso ver, desumaniza o homem pelo próprio homem (MARX, 1986), sendo a função dessa ciência, compreender a trama e as especificidades implícitas nas relações do homem com o meio.

Ela pode contribuir para mostrar as contradições, objetivando a superação desse paradigma imposto pela sociedade capitalista. Se, ao contrário dessa afirmação, pode corroborar para o processo de dominação, principalmente quando o ensino fica pautado na mera descrição dos elementos da paisagem. E quando utilizados métodos que camuflam a realidade objetiva dos sujeitos, acaba servindo aos propósitos do Estado burguês, não promovendo a emancipação dos sujeitos na superação dessa sociedade (LACOSTE, 1988).

A escola como *locus* privilegiado do processo ensino aprendizagem, defendida por Saviani (2012), constitui um espaço que configura uma multiplicidade de interesses políticos e ideológicos, engendrados pelos programas governamentais que implantam políticas públicas na Educação, pautadas na ideologia neoliberal, defendendo o ensino, por competências e habilidades como afirma Duarte (2006) que não passam de adaptação dos indivíduos para atenderem às necessidades do mercado. Como já apontamos em outros momentos, temos clareza dessa

necessidade de sobrevivência, para todos os indivíduos, nesse modelo de sociedade, principalmente para os alunos da escola pública.

Não concordamos com a redução do ensino ao conhecimento cotidiano imediato do aluno, desqualificando a escola como espaço privilegiado para tal. Defendemos um ensino transformador, para a emancipação dos sujeitos em formação nessa sociedade contraditória. Nesse processo, entendemos que o professor tem um papel fundamental na construção de métodos de ensino que visem transformar a realidade objetiva de crianças e jovens, colocando-se como mediador, entre o ensino e a aprendizagem, como preconiza a pedagogia histórico-crítica que defende o ensino de conteúdos fundamentados nos conceitos científicos (VIGOTSKI, 2001), não cotidianos, esse último defendido pelas correntes pedagógicas construtivistas.

Sabemos que a formação de professores, seja em instituições públicas ou particulares vem seguindo essas orientações, fundamentadas no neoliberalismo e, ao que se sabe, tem contribuído pouco para a superação dessas correntes pedagógicas, pautadas no “aprender a aprender”. Na prática, para muitos professores, o processo de superação da precariedade da formação inicial concretiza-se na busca constante de qualificação, tendo esses que enfrentar uma dura realidade objetiva que contribui pouco para melhorar e mudar a prática docente. Do contrário, professores e alunos se enfrentam em condições de igualdade, não do ponto de vista da hierarquia, mas da fundamentação teórica em que o primeiro encontra-se no nível muito próximo do educando.

Entendemos que a formação de sujeitos com referenciais teóricos possam fundamentar a prática docente, fazendo da educação um meio para superação dessa sociedade que tem como princípio básico, a desigualdade e, através do ensino, possa transformar a vida dos alunos. Como afirma Vigotski (2001), o bom ensino é o que se antecipa ao desenvolvimento do sujeito.

O presente trabalho, baseado perspectiva da pedagogia histórico-crítica, na construção metodológica do ensino de Geografia e para os alunos da primeira série do Ensino Médio da escola Estadual Djanira Velho, foi desenvolvido em relação à degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto. No intuito de buscarmos referenciais teóricos para fundamentar nossa prática, percebemos que a pedagogia

fundamentada no materialismo histórico dialético pode contribuir de maneira significativa para o ensino desse manancial na perspectiva da Geografia crítica.

Organizamos o projeto em três etapas: a primeira refere-se à compreensão do objeto de estudo, a segunda, à confecção da maquete e a terceira, ao trabalho de campo, sendo essas etapas muito importantes para consolidação de nossa prática. No entanto, procuramos criar condições objetivas para que nossos alunos se apropriassem de forma objetiva e qualitativa do conhecimento da Geografia, objetivando a autonomia dos indivíduos, visando à construção de uma sociedade menos desigual, formando sujeitos críticos para atuarem no espaço urbano da cidade de Ribeirão Preto, superando a lógica alienante dessa educação que contribui pouco para a emancipação dos sujeitos.

Acreditamos que esse estudo da degradação ambiental do córrego Ribeirão Preto, no ensino de Geografia, aplicado na primeira série do Ensino Médio, contribuiu para a formação de alunos críticos e conscientes de seu papel como sujeitos sociais que possam objetivar a transformação da realidade vivenciada por eles, uma vez que, instrumentalizados com os conceitos produzidos e sistematizados historicamente por essa ciência, podem intervir de maneira objetiva no espaço, na luta pela construção de uma sociedade justa e plural.

À medida que fomos desenvolvendo o trabalho, durante a execução das atividades, os alunos iam desvinculando a Geografia de uma disciplina “chata” (KAERCHER, 2004) começavam a perceber a importância da discussão para suas vidas e das pessoas próximas a eles, conhecendo e entendendo, na prática, as causas e as consequências da degradação, sendo as enchentes o resultado direto desse processo que atinge a cidade. A partir dos depoimentos dos alunos, fomos sistematizando as informações coletadas para nortear as atividades teóricas e práticas, em um processo dialético de interação dos sujeitos com o objeto, relacionando teoria e prática, no processo de construção metodológica do ensino.

Trabalhamos com os alunos os conceitos da Geografia Física, sobretudo na formação e modelagem do relevo, embasando-nos na fisiologia da paisagem proposta por Ab' Saber (1969), estabelecendo relações com a Geomorfologia, Climatologia, Hidrografia e Biogeografia, para que os alunos compreendessem a compartimentação do relevo do município de Ribeirão Preto. Foi necessária, então,

a construção da maquete da microbacia do Ribeirão Preto, para que os alunos se apropriassem de forma concreta do estudo do relevo.

Ao Instrumentalizar os alunos com os conceitos da Geografia física, e as ações humanas, organizamos o trabalho de campo para que os alunos vissem, na prática, os elementos discutidos durante as aulas, esse baseado na proposta de (PONTUSCHKA, 2000). A atividade de campo proporcionou em nós, professores e alunos, uma experiência única, pelas inúmeras possibilidades de exploração dos conteúdos, para trabalharmos o ensino da Geografia fora da sala de aula. Não estamos aqui, negando a importância desse espaço, mas reafirmando o papel do ensino embasado teoricamente e contextualizado na prática de campo.

Nos dados da pesquisa, apresentamos as tabelas, mostrando o nível de apropriação e domínio conceitual dos alunos acerca do ensino da Geografia no processo de desenvolvimento do projeto, evidenciando a importância da Teoria da Atividade como uma teoria da aprendizagem que qualifica os sujeitos numa perspectiva emancipadora. A compreensão dos alunos sobre o objeto de estudo evidencia um trabalho pautado no ensino dos conceitos produzidos historicamente pela humanidade, embasado na pedagogia histórico-crítica.

Embora muitos autores defendam essa atividade em uma abordagem interdisciplinar ou multidisciplinar na escola, concordamos em parte, uma vez que as condições objetivas das escolas, em especial as públicas, não favorecem essa prática de ensino, sendo que as diversas áreas do conhecimento não dialogam entre seus pares, tendo em vista que os professores têm pouco tempo para objetivar atividades nessas condições. Por várias razões, seja pela quantidade excessiva de aulas ou mesmo a própria dificuldade objetiva com os conteúdos, finalizamos esta experiência com as palavras de Saviani (2009): *o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam.*

Então, dominar o que os dominantes dominam é condição de liberdade.

REFERÊNCIAS

AB' SABER, A. N. **Geomorfologia: um conceito de geomorfologia ser das pesquisas sobre o quartenário**. Universidade de São Paulo: Instituto de Geografia. São Paulo, 1969. Disponível em: <http://www.xa.yimg.com/.../Um+conceito+de+geomorfologia+a+serviço+das+pesqui...>. Acesso: jan.2012.

ANDERSON, P. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, Emir; GENTILI, Pablo (orgs.) **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, PP. 09. Disponível em: <http://www.cefetsp.br/edu/eso/globalizacao/banconeolib.html>. Acesso: ago. 2012.

BLOCH, A. **A educação nova. In: filosofia da educação nova**. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1951. p. 35-84.

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases. Lei 9394/96 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília. v. 3. p. 2-136. 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_03_internet.pdf. Acesso: jul. 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual da aprendizagem: o que é preciso saber para contratar o aprendiz**. ed. 7ª. Brasília. p. 1-86. abr. 2011. Disponível em: http://portal.mte.gov.br/politicas_juventude/aprendizagem.htm. Acesso: nov: 2012.

CACETE, N. H. **A formação do professor de geografia: uma questão institucional**. Boletim Goiano de Geografia. Goiânia. v. 24 n.1-2 p. 23-30 jan. dez. 2004. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/bgg/article/download/4130/3633>. Acesso: mai. 2013.

_____. A evolução do ensino superior brasileiro e a formação de professores de geografia. **Revista Geográfica de América Central. Costa Rica**. p. 1-33. Número Especial EGAL. II Semestre. 2011. Disponível em: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/download/.../2541>. Acesso: jul. 2013.

CALLAI, H.C. O Emílio, de Rousseau: **Contribuições para o Estudo do Espaço e da Geografia**. In. CASTELAR, S. Educação Geográfica Teorias e Prática docente. Sonia Castelar (Orgs), 2ª ed. São Paulo. Contexto, 2007 p.20-38.

CALLAI, H.C. **A Geografia no Ensino Médio**. Terra Livre. São Paulo, 1999. p. 60 – 99. Jan-Jul. Disponível em: http://www.agb.org.br/files/TL_N14.pdf. Acesso: mai. 2013.

CARLOS, A. F. A. A “geografia crítica” e a crítica da geografia. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona**. Vol. XI, n. 245.3., 1 de ago. 2007. Disponível em: < <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24503.htm>>. Acesso: ago. 2013.

CARVALHO, V. B. As influências do pensamento de John Dewey no cenário educacional brasileiro. **Revista on line do GT de Pragmatismo**. N. 1, 2011. Disponível em: <http://www.gtpragmatismo.com.br/redescricoes/redescricoes/.../4_carvalho.pdf>. Acesso: jul. 2013.

CASSETI, Valter. **Geomorfologia**. [S.l]. 2005. Disponível em : <<http://www.funape.org.br/geomorfologia/>>. Acesso: ago. 2013.

CASTELLAR, S. M. V. **A Formação de Professores e o Ensino de Geografia**. Terra Livre São Paulo. p. 51-59. Jan/Jul.1999. Disponível em: <http://www.agb.org.br/files/TL_N14.pdf>. Acesso: out. 2012.

CAVALCANTI, L. S. **A Geografia Escolar e a Cidade: Ensaio Sobre o Ensino de Geografia para a Vida Urbana**. 3ª ed. Campinas. Ed. Papyrus, 2010.

_____. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos**. 16ª ed. Campinas. Ed. Papyrus, 2010.

COSTA, W. M. **Geografia Política e Geopolítica: Discursos Sobre o Território e o Poder**. 2ª ed. Ed. Da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?...s1316-4910200600>>. Acesso: jul. 2013.

DEWEY, John. **Vida e Educação**. 6. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1967.

_____. **Democracia e Educação**. 3º ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DUARTE, N. **A teoria da atividade como uma abordagem para a pesquisa em educação**. Florianópolis. Perspectiva, v. 20, n. 02, p. 279-301, jul. dez. 2002. Disponível em:

<http://www.journal.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/download/9646/8881>>.
Acesso: jan. 2013.

DUARTE, N. **Vigotski e o “Aprender a Aprender” Crítica às Apropriações Neoliberais e Pós-modernas da Teoria Vigotskiana**. 4ª ed. Campinas. Ed. Autores Associados, 2006.

DUARTE, N; FONTE, S. S. D. **Arte Conhecimento e Paixão na Formação Humana: Sete Ensaios de Pedagogia Histórico - Crítica**. Campinas. Ed. Autores Associados, 2010.

EDUCAÇÃO, M. **Ensino Médio Inovador**. ProEMI, instituído pela Portaria nº 971, de 9 de outubro de 2009. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13439>.
Acesso: jul. 2012.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo. Ciências Humanas e suas Tecnologias**. São Paulo, 2010.
Disponível em: < <https://www.google.com.br/#q=curriculo+oficial+de+sao+paulo>>.
Acesso: ago. 2012.

FACCI, M. G. D. **Valorização ou Esvaziamento do Trabalho do Professor? Um Estudo Crítico-Comparativo da Teoria do Professor Reflexivo, do Construtivismo e da Psicologia Vigotskiana**. Campinas. Ed. Autores Associados 2004.

FIORI, J. L. **O COSMOPOLITISMO DE CÓCORAS**. Educação e Sociedade, ano XXII, n. 77. Dez. 2001. Disponível em
<<http://www.scielo.br/pdf/es/v22n77/7043.pdf>>. Acesso: ago. 2012.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Ribeirão está em estado de calamidade após enchente**. São Paulo. Folha online. 2002. Disponível em:
<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u46648.shtml>>. Acesso: jan. 2012.

FRANCISCO, D. L. **O Desenho e a Trilha Interpretativa como Instrumentos de Percepção e Interpretação da Paisagem Urbana no Ensino de Geografia**. Dissertação de Mestrado Apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2011.

FREITAS. G. V. A bacia hidrográfica como unidade territorial para o planejamento e gestão ambiental: estudo da bacia hidrográfica do Ribeirão Preto no município de Ribeirão Preto – SP. **Revista Dialogus**, Ribeirão Preto. v.1. n. 2, p. 65-84, 2006. Disponível em:
<http://www.baraodemaua.br/comunicacao/publicacoes/dialogus/2006/pdf/bacia_hidrografica_como_unidade_territorial_2006.pdf>. Acesso: fev. 2012.

GALIANI, C; MACHADO, M. C. G. **Dewey e a função social da educação**. Curitiba, 2009. PUCPR. IX Congresso Nacional de Educação EDUCERE. Disponível em: <www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais.../2025_994.pdf>. Acesso: ago. 2012.

GAMBOA, S. S. **A Globalização e os Desafios da Educação no Limiar do Novo Século: Um Olhar Desde a América Latina**. In: LOMBARDI, J. C; SANFELICE, J. L (Orgs). Liberalismo e Educação em Debate. Campinas. Ed. Autores Associados, 2007. p. 79-105.

GASPARIN, J. L. **Uma Didática Para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 5ª ed. Campinas. Ed. Autores Associados, 2012.

GONÇALVES, C. W. P. **Fragmentos para uma discussão: método e conteúdo no ensino da geografia de 1º e 2.º graus**. São Paulo, *Revista Terra Livre*. n. 2. p. 43-58. jul. 1987. Disponível em: <http://www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.html>. Acesso: jan. 2013.

GUERRA, A. T; GUERRA; A. J. T. **Novo Dicionário Geológico Geomorfológico**. ed. 10ª Rio de Janeiro. Ed. Bertrand Brasil, 2011.

HAYEK, F. A. **O Caminho da Servidão**. São Paulo. Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2010. Disponível em: <<http://www.mises.org.br/.../o%20caminho%20da%20servidão%20-%20>>. Acesso: : ago. 2012.

HOBBSAWM, E. **Era dos Extremos: O Breve Século XX 1914-1991**. ed. 2ª. São Paulo, Ed. Companhia das Letras, 1995.

IVIC, I. **Lev Semionovich Vigotsky**. Coleção Educadores. MEC-Fundação Joaquim Nabuco. Recife. Ed. Massangana, 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4685.pdf>> Acesso: jan.2013.

JOLY, F. **La cartografia Barcelona**. p. 303. Ed. Ariel S. A, 1982.

KAERCHER, N. A. **A Geografia escolar na prática docente: a utopia e os obstáculos epistemológicos da Geografia.Tese apresentada ao Programa, em Geografia Humana, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências como requisito parcial para obter o grau de Doutor**. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15909/000458270.pdf?...1>>. Acesso: maio. 2013.

KARNAL, L. **Historia dos Estados Unidos: das origens ao século XXI**. São Paulo Contexto, 2007.

KATUTA, A. M. **A educação docente: (re) pensando as suas práticas e linguagens.** Terra Livre. v. 1.n. 28. p. 221-238, jan-jun. Presidente Prudente, 2007. Disponível em: <http://www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.htm>. Acesso: jul. 2013.

KATUTA, A. M. **A LEITURA DE MAPAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA.** Revista NUANCES. **Estudos Sobre Educação** - ano VIII, 11° 08 - Sete. 2002. Disponível: <<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Frevista.fct.unesp.br%2Findex.php%2FNUANCES%2Farticle%2Fdownload%2F426%2F467&ei=CUkHU8ysIjS0wGBk4DwCA&usq=AFQjCN GZEswukR4GCOx9ccDySjoCh3CZA&bvm=bv.61725948,d.dmQ>>. Acesso: ago. 2012.

KILPATRICK, W. H. **Educação para uma civilização em mudança.** 6° ed. São Paulo. Ed. Melhoramento, 1967.

LACOSTE, I. **A Geografia Isso Serve, em Primeiro Lugar, Para Fazer a Guerra.** ed. 15ª Campinas. Ed. Papyrus, 1988.

LAGES, J. A. **Ribeirão Preto: da Figueria à Barra do Retiro- o Povoamento da Região pelos Entrantes mineiros na Primeira Metade do Século XIX.** Ribeirão Preto. Ribeirão Preto. Ed. VGA, 1996.

LASTÓRIA, A. C. (Org.) **Atlas Escolar Histórico, Geográfico e Ambiental de Ribeirão Preto.** Ribeirão Preto Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <<HTTP://sites.ffclrp.sup.br/laife/>>. Acesso: jul. 2013.

LEONTIEV, A. (1978). **Sobre o Desenvolvimento Histórico da Consciência.** In: LEONTIEV, A. O Desenvolvimento do Psiquismo. Lisboa. Horizonte Universitário, p. 89-142. Actividad, Conciencia e personalidad. Havana. Editorial Pueblo y Educación, 1978.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo.** Lisboa: Horizonte, 1978. p. 261-284. Disponível em: <<http://www.propp.ufms.br/.../LEONTIEV Alexis. O homem%20e%20a%20c>>. Acesso: jan. 2013.

LIBANÊO, J. C. **Democratização da escola pública.** A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos. São Paulo. Ed. Loyola, 1985.

LIBÂNEO, J. C.. **Didática.** São Paulo. Ed. Cortez, 1994.

FREITAS, R. A. M. da M; LIBÂNEO, J. C. **Vygotsky, Leontiev e Davidov: contribuições da teoria histórico-cultural para a didática.** In: SILVA, C. C. e SUANNO, M. V. R. Didática e interfaces. Rio de Janeiro, 2007.

LUXEMBURG, R. **A Questão Nacional e a Autonomia**. Belo Horizonte. Ed. Oficina de Livros, 1988.

MARRACH, S. A. **NEOLIBERALISMO E EDUCAÇÃO**. São Paulo, 1996. Disponível em: <http://www2.unitins.br/BibliotecaMidia/Files/Documento/BM_634638873694865000tx_compl_3_neoliberalismo_e_educacao.pdf> Acesso : jul. 2012.

MARTINELLI, M. **Cartografia Temática: Caderno de Mapas**. São Paulo. Ed. Edusp, 2006.

MARTINS, L, M. **O Desenvolvimento do Psiquismo e a Educação Escolar: Contribuições à Luz da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica**. Tese de Livre-Docente em Psicologia da Educação apresentada ao Departamento de Psicologia da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista. Bauru, 2011.

MARTINS, L. M. **Da Formação Humana em Marx à Crítica da Pedagogia das Competências**. In: DUARTE, N (Org.) *Crítica ao Fetichismo da Individualidade*. Campinas. Ed. Autores Associados, 2004. p. 53-73.

MONARCHA, C. **Brasil Arcaico, escola nova: ciência, técnica e utopia nos anos 1920-1930**. São Paulo. Ed. Unesp, 2009.

MARX, K. **O Dezoito Brumário e Cartas a Kugelmann**. 5ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Paz e Terra, 1986.

MONASTA, A. **Antonio Gramsci**. Coleção Educadores. MEC-Fundação Joaquim Nabuco. Recife. Ed. Massangana, 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&o_obra=205192>. Acesso: jan. 2013.

MORAES, A. C. R. **Geografia Pequena História Crítica**. ed. 14ª. São Paulo. Ed. Hucitec, 1995.

MOREIRA, R. A Geografia Serve para Desvendar Máscaras Sociais. Artigo do Livro. **Geografia: Teoria e Crítica**. O Saber Posto em Questão. Organizado pelo Autor. 1982. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fxa.yimg.com%2Fkq%2Fgroups%2F25800191%2F1260278996%2Fname%2FMOREIRA%2C%2BRuy_A%2BGeografia%2BServe%2Bpara%2BDesvendar%2BM%25C3%25A1scaras%2BSociais.pdf&ei=9REEU_eNEc2-sQTa9YGgBw&usg=AFQjCNHFzZOwC4x29EKFgkFF7PeY1Sbqfg&bvm=bv.61535280,d.cWc>. Acesso: jul.2013.

MOREIRA, R. **O que é Geografia?** 12º ed. São Paulo Ed. Brasiliense, 2009.

NARVÁEZ, E. **Una mirada a la escuela nueva**. Educere. v. 10 n. 35. Caracas, 2006.

NEVES, L. M. W. Brasil Século XXI: **Propostas Educacionais em Disputas**. In: LOMBARDI, J. C; SANFELICE, J. L (Orgs). **Globalização, Pós-Modernidade e Educação**. Campinas. Ed. Autores Associados. p. 205-224, 2007.

NOSELLA, P. **ENSINO MÉDIO: em busca do princípio pedagógico**. VI Colóquio de Pesquisa sobre Instituições Escolares. Uninove. São Paulo, 2009. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fportal.mec.gov.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D1732%26Itemid%3D&ei=cpYGU_vNOpPLsASRpYKoCw&usq=AFQjCNEPClqYfUF0vNulo0u-m0lcTNA3aA&bvm=bv.61725948,d.cWc >. Acesso: jul. 2012.

NUNES, C. **Anísio Teixeira**. Coleção Educadores. MEC-Fundação Joaquim Nabuco. Ed. Massangana. Recife, 2010. Disponível: em <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&oobra=205192>. Acesso ago. 2013.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Monografias Dissertações e Teses**. São Paulo. Ed. Pioneira Thomson Learning, 2002.

ORSO, P. J. **Neoliberalismo: equívocos e consequências**. In: LOMBARDI, J. C; SANFELICE, J. L (Orgs). **Globalização, Pós-Modernidade e Educação**. Campinas. Ed. Autores Associados, 2007. p. 163-181.

PAUDA, J. **Escola estadual também faz sucesso. Dez alunos da escola Djanira Velho, em Ribeirão Preto, conseguiram vagas em universidades públicas do país**. Jornal A cidade. Ribeirão Preto, 2013.
Disponível em: <http://www.jornalacidade.com.br/editorias/cidades/2013/02/07/vestibular-escola-estadual-tambem-faz-sucesso.html>> .Acesso: mar. 2007.

PONTUSCHKA, N. N. Geografia, representações sociais e escola pública. **Terra Livre**. v. 1. 15, São Paulo, 2000. p. 145-154.

_____. .. Licenciados de geografia e as representações sobre o “Ser Professor”. **Terra Livre**, São Paulo, nº11. 12. p. 189-206. ago. 1993. Disponível em: <http://www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.html>. Acesso : jul. 2013.

PONTUSCHKA, N. N; PAGANELLI, T. I. P; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender geografia**. 3ª ed. São Paulo. Ed. Cortez Editora, 2009.

Portal do Governo de São Paulo. **Serra cria o Programa de Valorização pelo Mérito Programa possibilitará aos professores uma remuneração de até R\$ 6.270,00** . São Paulo: 2009. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=205640>>. Acesso: maio. 2013.

ROCHA, G. O. R. O ensino de geografia no Brasil: as prescrições oficiais em tempos neoliberais. **Revista Contrapontos Eletrônica**, v. 10. n.1. p. 14-28. jan-abr .2010. Disponível em: <<http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/2149>>. Acesso: jul. 2013.

_____. **O ensino de geografia e a formação do geógrafo-educador**. Terra Livre, São Paulo, n° 11.12. p. 177-188. Ago.1993. Disponível em: <http://www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.html>. Acesso: maio. 2013.

_____. **Uma Breve História da Formação do (a) Professor (a) de Geografia no Brasil**. Terra Livre. São Paulo. n. 15. p. 129-144, 2000. Disponível em http://www.agb.org.br/files/TL_N15.pdf>. Acesso em: ago. 2013.

_____. Por uma geografia moderna na sala de aula: Rui Barbosa e Delgado de Carvalho e a renovação do ensino de geografia no Brasil. Mercator - **Revista de Geografia da UFC**, v. 8, n. 15, Ceará. 2009, p. 75-94. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/2736/273620616008.pdf>>. Acesso: jul. 2013.

RODRIGUES. V. L. D. (Orgs.) Fundação Joaquim Nabuco, Recife. Ed. Massangana, 2010. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4675.pdf>>. Acesso: ago. 2012.

ROSS. J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo. Ed. da Universidade de São Paulo, 1995

ROSS, L. S; MOROZ, I. C. **Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo**. Laboratório de Geomorfologia do Departamento de Geografia da FFLCH/USP. 1997.41-57. Disponível em: <<http://citrus.uspnet.usp.br/rdg/ojs/index.php/rdg/article/viewfile/196/175> >. Acesso: jan. 2013.

ROSS. J. L. S. **Considerando a respeito da importância da geomorfologia na questão dos limites territoriais**. São Paulo, 1983. Disponível em: <<http://citrus.uspnet.usp.br/rdg/ojs/index.php/rdg/article/viewFile/286/266>>. Acesso : out. 2012.

ROSSLER, H. J. **A Educação como Aliada da Luta Revolucionária Pela Superação da Sociedade Alienada**. In: DUARTE, N (Org.) *Crítica ao Fetichismo da Individualidade*. Campinas, p.75-98. Ed. Autores Associados, 2004.

_____. **Sedução e Alienação no Discurso Construtivista**. Campinas. Ed. Autores Associados, 2006.

SANTOS, C. **Cartografia Geográfica: Representando Graficamente o Relevo**. Ribeirão Preto. Edição do Autor, 1999.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia. Crítica**. São Paulo. Ed. Edusp. 1978.

_____. **Por Uma Outra Globalização: do Pensamento Único à Consciência Universal**. ed. 13ª. Rio de Janeiro. Ed. Record, 2006.

SANTOS, H. F; SOUZA, J. G. **Crescimento Desordenado e as Enchentes em Ribeirão Preto**. Jornal Tribuna Ribeirão. p. 1- 8. Fev. Ribeirão Preto, 2011.

SÃO PAULO, Currículo do Estado de: **Ciências Humanas e Suas Tecnologias**. Secretaria da Educação. São Paulo, 2010.

SÃO PAULO, Proposta Curricular do Estado de: **Geografia Ensino Fundamental e Médio**. SEE. São Paulo, 2008.

SARAMAGO, J. **Ensaio Sobre a Cegueira**. São Paulo Ed. Cia. das Letras, 1995.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. 41ªed. Campinas. Ed. Autores Associados, 2009.

_____. **Pedagogia Histórico-Crítica Primeiras Aproximações**. Campinas. Ed. Autores Associados, 2012.

_____. **As concepções pedagógicas na história da educação brasileira. Unicamp, Projeto 20 anos de HISTEDBR**. Campinas, 2005. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/artigos_frames/artigo_036.html>. Acesso em: fev. 2013.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. ed. 23ª. São Paulo, 2007. Ed.Cortez,

SILVA, J. C. **História da Educação: O Tema da Escola Pública no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova**. Unioeste. Cascavel, 2007. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/files/BnGbfEqC.pdf>. Acesso em: ago. 2012.

SILVA, T. T; APPLE, M; ENGUITA, M. **Neoliberalismo, qualidade e educação**. Petrópolis. Ed. Vozes, 1994.

SILVA, S. D. **A influência neoliberal na educação**. Monografia apresentada à faculdade de formação de professores UERJ, como pré-requisito para obtenção de grau de licenciada em pedagogia. São Gonçalo, 2010. Disponível em: <<http://www.ffp.uerj.br/arquivos/dedu/monografias/SDS.2.2010.pdf>>. Acesso: ago. 2013.

SIMIELLI, M. E. R; GIRARDI, G; BROMBERG, P; RAIMUNDO, S. L. **Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático**. Boletim Paulista de Geografia. n. 70. p. 5-22. ago. dez.1992. Disponível em: <<http://www.agbsaopaulo.org.br/taxonomy/term/94>>. Acesso jan. 2013.

Sindicato Oficial dos Professores do Estado de São Paulo. APEOESP. Disponível em: <<http://www.apoesp.org.br>>. Acesso: ago. 2013.

SOËTARD, M. **Jean-Jacques Rousseau**. Coleção Educadores. MEC-Fundação Joaquim Nabuco. Recife. Ed. Massangana. 2010. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4675.pdf>>. Acesso: jan. 2013.

SOUZA, J.G. A cartografia e a proposta da CENP. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente-SP., v. 17, p. 115-131, 1995.

_____. A cartografia e o movimento de renovação da Geografia Brasileira. **Geosul (UFSC)**, Florianópolis-SC, v. 18, p. 87-117, 1995a.

_____.; KATUTA, A. M. **Geografia e Conhecimentos Cartográficos. A Cartografia no Movimento de Renovação da Geografia Brasileira e a Importância de Mapas**. São Paulo Ed. UNESP, 2001.

_____. A Geografia e os conceitos de Geografia do livro didático -1969-1979. **Universitas Humanas**, São José do Rio Preto. v. 4, p. 55-62, 1994. Disponível em: <http://www.helmanticapaideia.com/helmanticapaideia/Helmantica_paideia_Seminar_io_de_Historia_de_la_Educacion/Entradas/2011/3/14_La_ideologia_en_la_produccion_didactica_de_Geografia_durante_el_periodo_militar_brasilen_files/La%20ideologi%CC%81a%20en%20la%20produccio%CC%81n%20dida%CC%81ctica%20de%20Geografi%CC%81a%20durante%20el%20periodo%20militar%20brasilen%CC%83o.pdf>. Acesso: jul. 2013.

_____. **Limites do território**. São Paulo. n. 10-11, p. 1-32. 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/agraria/article/view/155>>. Acesso: jul. 2013.

TULESKI, S. C. **Reflexões Sobre a Gênese da Psicologia Científica**. In: DUARTE, N (Org.) **Crítica ao Fetichismo da Individualidade**. Campinas. Ed. Autores Associados, p. 121-143, 2004.

VARES, **A Vida e a Obra de Rosa Vermelha: Do Ostracismo ao Renascimento**. Ed. Da Universidade. São Paulo, 1988. Disponível em: < Disponível em: <<http://www.pilla.vares.nom.br/textos/rosa.pdf>>. Acesso: ago.2013.

VESENTINI, J. W. **A unidade divisão da geografia e o sentido da prática**. São Paulo, **Revista Terra Livre**. n. 2. p. 91-114. jul. 1987. Disponível em: <http://www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.html>. Acesso: jan. 2013.

_____. **Para uma Geografia Crítica na Escola**. Ed. Editora do Autor, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.geocritica.com.br/arquivos%20pdf/livro01.pdf>. Acesso: jul. 2013.

VILLAÇA, F. **O Rodoanel e a Ideologia**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/RODOANEL_IDEOLOGIA.pdf>. Acesso em: jan. 2012. <<http://www.jornalacidade.com.br/editorias/cidades/2013/02/07/vestibular-escola-estadual-tambem-faz-sucesso.html>>. Acesso: jan. 2013.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VLACH, V. R. F. **O Método e a Práxis Notas Polêmicas Sobre Geografia Tradicional e Geografia, Crítica**. São Paulo, Terra Livre. n. 2. p. 59-90. jul. 1987. Disponível em: <http://www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.html>. Acesso : jan. 2013.

WESTBROOK, R. B. **John Dewey** .Coleção Educadores. MEC-Fundação Joaquim Nabuco. Ed. Massangana. Recife, 2010. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4677.pdf>>. Acesso: jan. 2013.

ANEXOS

ANEXO 1 – Palocci Percorre Áreas Atingidas pelas Chuvas e Decreta Estado de Calamidade Pública.

Ribeirão Preto, 24 de fevereiro de 2002

A CIDADE

5ª PÁGINA

PALOCCI PERCORRE ÁREAS ATINGIDAS PELAS CHUVAS E DECRETA ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA

MEDIDA PERMITIRÁ PROVIDÊNCIAS EMERGENCIAIS PARA DAR ATENDIMENTO À POPULAÇÃO

O prefeito Antonio Palocci decretou ontem estado de calamidade pública após percorrer pessoalmente os principais pontos de Ribeirão Preto atingido pelas chuvas que começaram na madrugada. Esteve na Vila Virgínia, no ponto onde houve o rompimento da ponte sobre o Ribeirão Preto, na rua Primo Tronco, e também no Royal Park, onde também caiu uma ponte. Os principais pontos atingidos pelas águas foram o distrito de Bonfim Paulista, Vila Virgínia e parte do Centro da cidade, nas proximidades da estação Rodoviária em função do transbordamento do Ribeirão Preto.

“Num primeiro momento estamos priorizando o atendimento às famílias atingidas e limpeza das áreas. Em seguida iniciaremos o trabalho de recuperação”, disse Palocci, que aguarda um levantamento técnico dos prejuízos. Existe um levantamento preliminar de cerca de 600 imóveis atingidos na cidade.

Logo nas primeiras horas da manhã os secretários municipais de Governo e da Infra-Estrutura, Donizeti Rosa e João Theodoro Feres Sobrinho, respectivamente, foram designados para sobrevoarem a cidade de helicóptero e constatar a dimensão das enchentes provocadas pelas intensas chuvas que tiveram início por volta de meia-noite.

Atendimento emergencial – Todas as secretarias municipais montaram equipes de trabalho, entre elas a da Cidadania Desenvolvimento Social, Infra-Estrutura, Daerp e Guarda Municipal. A Defesa Civil e

Corpo de Bombeiros concentraram esforços para retirar pessoas das áreas de risco. Os desabrigados foram levados para o ginásio da Cava do Bosque, onde foram alojados provisoriamente recebendo alimentação e assistência médica. O número oficial de desabrigados ainda não foi divulgado, mas sabe-se que inicialmente cerca de 20 pessoas foram atendidas no local.

Doações – Equipes da Prefeitura coordenam o recebimento de doações da população na Cava do Bosque. As doações incluem alimentos não perecíveis, leite em pó ou longa vida, cobertores, colchões, bacias, copos, talheres e pratos descartáveis, além de produtos de limpeza.

Abastecimento de água – O rompimento de uma adutora na Rua Rangel Pestana pode prejudicar o abastecimento de água na parte baixa da Vila Virgínia. O Daerp (Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto) mantém equipes trabalhando para evitar o problema. Caminhões pipa estão levando água para moradores da Vila Guiomar, onde a produção está prejudicada porque duas bombas deixaram de funcionar na Casa de Máquinas.

Transporte – Cerca de 20% da frota de ônibus da cidade foi atingida pelas enchentes de ontem. Cinquenta e cinco ônibus que estavam nas garagens das empresas Rápido D'Oeste e Transcorp, localizadas na Vila Virgínia, uma das regiões mais atingidas pela enchente, foram invadidos pelas águas.

Segundo o superintendente da Transerp, Willian Latuf, o transporte deverá ficar prejudicado pela redução da frota. “É preciso que a população tenha um pouco de paciência principalmente nos horários de pico, porque o intervalo entre os carros poderá ficar um pouco mais longo”, explicou. A previsão é de que o transporte esteja normalizado dentro de 3 a 4 dias.

A Estação Experimental informou que choveu em Ribeirão Preto entre 30 e 35 mm entre às 7 horas da manhã de sexta-feira e 7 horas da manhã deste sábado. Já em Bonfim Paulista, informações ainda extra-oficiais, davam conta que a chuva nesse período foi um recorde histórico, da ordem de 200 mm. Em mé-

dia as chuvas durante todo o mês de fevereiro chegam a esta marca. Segundo os técnicos, as chuvas fortes estiveram localizadas ao longo do Ribeirão Preto.

Decreto nº 37, de 23 de fevereiro de 2002

DECRETA ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA PARA ATENDER DESPESAS URGENTES E IMPREVISÍVEIS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

ANTÔNIO PALOCCI FILHO, Prefeito Municipal de Ribeirão Preto, no uso de sua competência, nos termos previstos no art. 71, XIII, da Lei Orgânica do Município,

CONSIDERANDO as fortes chuvas que se abateram sobre o Município de Ribeirão Preto, causando sérios danos a bens imóveis e móveis, tanto públicos quanto particulares, bem como privação de necessidades básicas e afetação de atividades comunitárias da população atingida;

CONSIDERANDO a necessidade de preservar vidas humanas e a segurança de bens materiais;

CONSIDERANDO, que para sanear os danos advindos do fato da natureza e prevenir situações emergenciais, haver-se-á de suportar despesas extraordinárias;

DECRETA:

Art. 1º - Fica decretado estado de calamidade pública no município, nos termos do inciso XIII, do art. 71, da Lei Orgânica do Município.

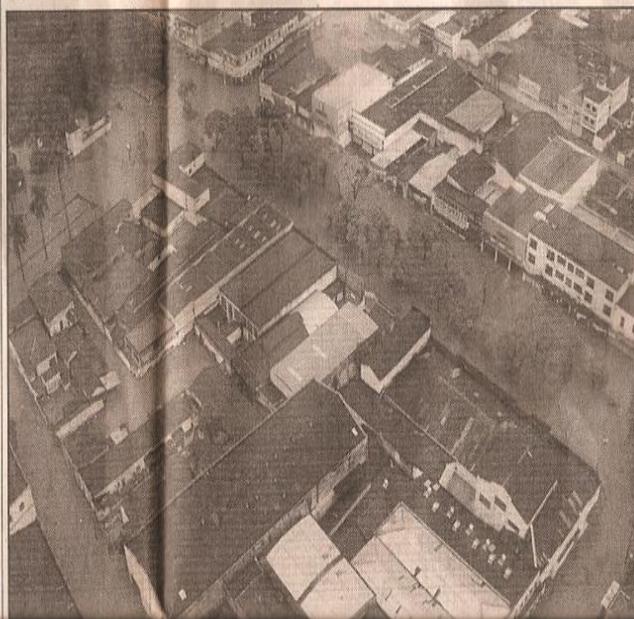
Art. 2º - A Administração Pública Municipal, em conjunto com a Comissão Municipal de Defesa Civil, as empresas públicas, inclusive fundações, bem como com a Comissão Estadual de Defesa Civil ou assemblhada, deverá tomar todas as providências necessárias e emergenciais para dar atendimento à população e à sociedade em geral, inclusive com a aquisição de bens e serviços, nos termos do art. 24, IV, da Lei Federal nº 8666/93, com alterações posteriores.

Art. 3º - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos a 23 de fevereiro de 2002, revogando-se as disposições em contrário.

Antônio Palocci Filho
Prefeito Municipal

Palestra Gratuita
Cirurgia da OBESIDADE
 28/02, às 20h
 Centro Médico de Rib. Preto
 Informações
 (16) 636.3902

CASAS INUNDADAS EM BONFIM PAULISTA



Fonte: Jornal A Cidade 24 de fevereiro, 2002

ANEXO 2 – Falta de Planejamento e Desrespeito a Lei Ambiental “Explicam” Enchentes do Verão.



Fonte: Jornal A Cidade, 7 de março, 1999

ANEXO 3 – Caos em Ribeirão. Picos de crescimento coincidem com o início de novas etapas e precedem grandes alagamentos na cidade.

FOLHA DE S.PAULO

RIBEIRÃO

domingo, 3 de março de 2002 C 3

CAOS EM RIBEIRÃO 2 *Picos de crescimento coincidem com início de novas etapas e precedem grandes alagamentos na cidade*

Enchente acontece após ciclo econômico

Joel Silva - 23.fev.2002/Folha Imagem



Enchente na Vila Virgínia

COMO FUNCIONA O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS DA CHUVA



Quando o terreno não é ocupado: as águas caem no chão sem asfalto ou cimento e boa parte é absorvida pelo solo e vai direto para o lençol freático. O restante da água corre sempre na direção dos cursos d'água (rios, córregos, riachos, etc.).

Quando o terreno é ocupado: se o chão for cimentado ou asfaltado, não há absorção da água. Se for coberto apenas por pedriscos ou paralelepípedos, haverá absorção parcial. Por isso, as águas correm na direção dos cursos d'água. Se houver galeria de águas pluviais, as águas caem nas galerias e, se elas forem suficientes, não haverá alagamento das casas e ruas. As águas, no entanto, irão de qualquer maneira para os cursos d'água.

Editoria de Arte/Folha Imagem

DA FOLHA RIBEIRÃO

Os picos do crescimento urbano de Ribeirão Preto aconteceram em dois momentos da história da cidade. Esses períodos coincidem com o início dos novos ciclos de desenvolvimento econômico regional e, não por acaso, com grandes enchentes.

Na última década do século 19, durante o ciclo do café, Ribeirão cresceu nada menos que 391% —passou de 12 mil habitantes, em 1890, para 59,1 mil, em 1900.

Por causa do crescimento, 14 novos bairros foram criados nas décadas de 10 e 20. Isso praticamente dobrou o tamanho da zona urbana da cidade, que mal passava do quadrilátero central.

Em 1927 acontece a primeira enchente com grandes prejuízos materiais. A área alagada foi praticamente a mesma do final de semana passado, ao longo do ribeirão Preto.

Já a partir da década de 50 e até os anos 70, o aumento populacional foi crescente —passou de 92 mil habitantes, em 1950, para 318,4 mil, em 1980. Só nos anos 50 foram erguidos 89 novos loteamentos, o que representa 32,6% dos bairros da cidade.

Foi nesse período que a cidade começou a se tornar um centro urbano de referência regional a partir da criação da FMRP (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto), da USP, do fortalecimento do comércio da cidade e, já nos anos 70, do Pró-Álcool, que deu um novo fôlego à economia local com o incentivo à produção do álcool combustível.

Nessa época, Ribeirão sofreu várias enchentes no início dos anos 60, o que obrigou a prefeitura a alargar o leito do córrego Retiro Saudoso, e em 1983, quando a administração municipal criou um grande projeto antienchente que até hoje não saiu do papel.

Segundo especialistas, o projeto anunciado pelo prefeito Antônio Palocci Filho (PT) na semana passada é praticamente o mesmo de 83, o que é negado pela prefeitura.

O crescimento desacelerou, mas não parou. As poucas obras antienchente que foram feitas pelos governos de lá para cá não foram suficientes. “Esse crescimento da cidade traz a ocupação desordenada do espaço urbano e causa vários problemas, não só enchente, mas trânsito, poluição e outros”, disse o secretário do Planejamento de Ribeirão Preto, Nelson Rocha Augusto.

Segundo ele, duas coisas já estão sendo feitas para evitar novos problemas. A primeira é a elaboração e implantação do projeto anunciado na terça-feira.

A outra medida apontada pelo secretário é a aprovação do Plano Diretor, que vai regulamentar a ocupação do espaço urbano. (R5)

Blumenau faz previsão de enchente

DA REDAÇÃO, EM RIBEIRÃO

Vem do Sul uma experiência de prevenção a enchentes que poderia ser adotada pelas autoridades de Ribeirão Preto.

Castigada por enchentes que já atingiram 15,34 metros acima do nível do rio Itajaí-Açu, Blumenau é uma das cidades catarinenses mais afetadas pelo problema. A pior de todas foi em 1983, quando 50 mil pessoas ficaram desalojadas. Com forte imigração alemã, o município sofre até no evento que lhe torna conhecido em todo o país: a Oktoberfest. Para resolver a questão: a prevenção.

Lá, a Defesa Civil se organiza quase que como um exército. Divide a cidade em 33 áreas. Ao todo quase 500 pessoas já estão previamente treinadas para atender as pessoas vítimas das enchentes,

com abrigos pré-determinados.

Desde 1997, distribui-se uma cartilha com dicas para a população local. Um dos maiores trunfos contra as enchentes é o sistema de alerta e alarme. Trata-se de um conjunto de equipamentos de monitoramento do rio Itajaí-Açu. Com ele, é possível prever a existência de uma enchente com dez horas de antecedência.

Segundo Altair Kistenmacher, técnico em mobilização da Defesa Civil, o sistema contém dez estações espalhadas pelo rio, que passa por 47 cidades —seis com informações em tempo real.

Dá resultado: “Com essa prevenção, nos recuperamos rapidamente. Na enchente de outubro passado, cinco horas depois das fortes chuvas, os comerciantes já tinham voltado ao trabalho normal”, afirmou Kistenmacher.

Secretário defende compensação

DA FOLHA RIBEIRÃO

O secretário do Planejamento de Ribeirão Preto, Nelson Rocha Augusto, disse que é preciso compensar o ambiente pela ocupação desordenada da cidade em sua história.

“Eu não posso mudar o projeto do bairro que já existe. Não posso ir à Vila Tibério, por exemplo, e obrigar o morador a deixar 15% de sua casa para área verde. Tem de haver mecanismos de compensação”, afirmou Augusto.

Segundo ele, a única forma de compensação possível nesse momento é plantar árvores para recompor a área verde da cidade.

“Já plantamos 150 mil árvores desde o início deste governo. Até o final da estação das chuvas vamos chegar a 200 mil e temos a meta de plantar um milhão de ár-

vores em quatro anos”, disse.

O secretário declarou ainda que as leis complementares do Plano Diretor que foram enviadas à Câmara preveem que os loteamentos que tiverem um índice alto de impermeabilização do solo terão de compensar o ambiente.

“Na lei não dá para chegar ao nível de detalhamento de como será essa compensação, mas isso está previsto e será estudado caso a caso”, declarou o secretário.

De acordo com Augusto, os bairros construídos após a aprovação das leis do Plano Diretor serão mais arborizados, o que vai acabar valorizando-os.

“Ninguém gosta de morar em deserto. Nos locais onde tem mais árvores a área é valorizada. Isso pode encarecer o projeto? Pode, mas o empresário tem de entender”, disse Augusto.

‘Falta consciência ambiental’

DA FOLHA RIBEIRÃO

Para o geógrafo Elias Vieira, a falta de consciência ambiental dos donos de poder —políticos e grandes empresários urbanos e rurais— é uma das principais causas das enchentes que atingem Ribeirão na sua história.

“Tudo é resolvido no monetarismo. A elite nunca teve preocupação ambiental. Falta à sociedade tomar as rédeas da situação. O ambiente não é de uma panela da sociedade, é de toda a sociedade”, declarou Vieira, que é mestreando da Unesp (Universidade Estadual Paulista) de Rio Claro e professor da rede estadual de ensino.

Ele dá como exemplo de falta de consciência ambiental a construção dos bairros Jardim Juliana e Palmeiras 2, na zona leste, sobre um antigo lixão. Os dois bairros

foram inaugurados no início da década de 90.

“Aqueles bairros ficam em cima da área de recarga do aquífero que abastece a cidade. Aquilo ali tinha de ser preservado e não está sendo. Posso culpar quem ocupou o local com lixo? Não. Eu culpo a geração atual por tolerar essa situação”, disse.

Vieira afirmou que a atual geração tem o desafio de questionar a herança cultural que ela recebeu para criar uma nova forma de tratar o ambiente.

“Os cientistas e engenheiros precisam parar para olhar que a Terra é limitada. Precisamos buscar um relacionamento mais ético com o ambiente. A cultura que nós recebemos precisa ser rompidada e devemos criar uma nova maneira de discutir e ocupar os espaços urbanos”, declarou.

ANEXO 4 – Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) Boletim da Escola Estadual Djanira Velho.



Boletim da Escola

ESCOLA ESTADUAL: 047466 - DJANIRA VELHO PROFA

DIRETORIA DE ENSINO / MUNICÍPIO: RIBEIRAO PRETO / RIBEIRAO PRETO

COORDENADORIA: CEI

SARESP 2011

O SARESP – Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – avalia anualmente todas as escolas da rede estadual de ensino regular que oferecem Educação Básica e as escolas municipais, técnicas e particulares que manifestam interesse em participar da avaliação estadual. Os resultados apresentados neste Boletim permitem à escola analisar o seu desempenho e, com o apoio da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, melhorar a qualidade da aprendizagem dos seus alunos e da gestão escolar.

PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS NO SARESP 2011

INSTÂNCIAS	3º EF	5º EF	7º EF	9º EF	3º EM	TOTAL
ESTADO	286.167	395.446	515.494	472.525	340.690	2.010.322
REDE ESTADUAL*	90.688	177.704	433.134	404.001	322.078	1.427.605
COGSP	58.818	123.045	216.558	201.179	156.034	755.634
CEI	31.870	54.659	216.576	202.822	166.044	671.971
DIRETORIA DE ENSINO	2.095	3.971	6.462	6.332	5.467	24.327
MUNICÍPIO – ESCOLAS ESTADUAIS	1.957	3.727	3.935	3.902	3.386	16.907
ESCOLA	-	-	87	64	127	278

Referência: alunos presentes no 1º dia de avaliação

* Escolas estaduais que participaram do Saresp 2011 (5.032 escolas).

MÉDIAS DO SARESP 2011

INSTÂNCIAS	LÍNGUA PORTUGUESA				MATEMÁTICA				GEOGRAFIA			HISTÓRIA		
	5º EF	7º EF	9º EF	3º EM	5º EF	7º EF	9º EF	3º EM	7º EF	9º EF	3º EM	7º EF	9º EF	3º EM
REDE ESTADUAL	195,0	208,1	229,6	265,7	209,0	216,6	245,2	269,7	227,1	248,6	276,5	230,5	249,4	274,4
COGSP	191,9	204,6	225,6	262,4	204,5	211,8	239,9	265,3	223,2	243,7	270,6	226,8	245,3	270,8
CEI	202,1	211,6	233,6	268,9	219,5	221,4	250,4	273,8	231,1	253,5	280,0	234,1	253,5	277,7
DIRETORIA DE ENSINO	197,8	206,2	226,4	273,3	217,7	215,7	244,8	275,3	226,6	247,2	283,8	229,5	247,6	282,6
MUNICÍPIO – ESCOLAS ESTADUAIS	195,9	201,8	223,2	273,4	215,8	210,4	240,8	274,3	221,4	242,7	283,8	224,9	243,7	281,6
ESCOLA	-	229,7	234,2	284,6	-	234,9	253,0	282,5	239,6	253,6	300,2	253,8	245,6	290,8

Fonte: Secretaria Estadual da Educação. Disponível em <<http://www.educacao.sp.gov.br>>
Acesso em: fevereiro, 2014

ANEXO – 5 Termo de Autorização de Uso de Imagem e Voz.

Pessoa Menor de 18 Anos.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ

Pessoa menor de 18 anos

Neste ato, e para todos os fins em direito admitidos, autorizo expressamente a utilização da minha imagem e voz, em caráter definitivo e gratuito, constante em fotos e filmagens decorrentes da minha participação no projeto de mestrado, a seguir discriminado:

Programa: Programa de Mestrado em Geografia da Unesp de Rio Claro SP

Título do projeto: A Degradação Ambiental do Córrego Ribeirão Preto: Uma Proposta Metodológica Para o Ensino de Geografia na Perspectiva da Pedagogia Histórico Crítica

Pesquisador Prof. Heleno Ferreira dos Santos

Orientador: Prof. Dr José Gilberto de Souza

Objetivos principais: coleta materiais e dados para fins de pesquisa científica para a dissertação de mestrado.

As imagens e a voz poderão ser exibidas: nos relatórios parcial e final do referido projeto, na apresentação áudio-visual do mesmo, em publicações e divulgações acadêmicas, em festivais e premiações nacionais e internacionais, assim como disponibilizadas no banco de imagens resultante da pesquisa e na Internet, fazendo-se constar os devidos créditos.

O Professor Heleno Ferreira dos Santos, fica autorizado a executar a edição e montagem das fotos e filmagens, conduzindo as reproduções que entender necessárias, bem como a produzir os respectivos materiais de comunicação, respeitando sempre os fins aqui estipulados.

Por ser esta a expressão de minha vontade, nada terei a reclamar a título de direitos conexos a minha imagem e voz ou qualquer outro.

Ribeirão Preto 07 de Junho de 2013.

Assinatura

Nome do Aluno: _____

RG: _____

Assinatura do Responsável

Nome do Responsável: _____

RG: _____

Endereço

Rua: _____ n°

Bairro: _____

Telefone () _____

Fonte: < www3.sp.senac.br/hotsites/.../cd/.../termo_autorizacao_uso_imagem.doc >.

Acesso em: fevereiro de, 2012.

ANEXO – 6 Solicitação de Autorização aos Pais ou Responsáveis

E.E PROFª. DJANIRA VELHO

Srs.Pais/ responsáveis,

Solicitamos autorização para seu/sua filho/a aluno/a matriculado/a nesta Unidade Escolar, a permanecer na escola no dia 01/10 (2ª feira) até às 15:00 horas para participar do projeto de Geografia sob a supervisão do Prof. Heleno

Ribeirão Preto, 28 de setembro de 2012.

Responsável

Telefone

Fonte: Escola Estadual Djanira Velho 28 de setembro, 2012.