

ALCIONE LUIS PEREIRA CARVALHO

GEOMORFOLOGIA E GEOGRAFIA ESCOLAR: O CICLO GEOGRÁFICO
DAVISIANO NOS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO (1925-1993)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia. Área de Concentração: Utilização e Conservação de Recursos Naturais, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo A. T. Oliveira

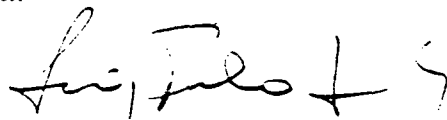
FLORIANÓPOLIS

1999

"Geomorfologia e Geografia Escolar: O Ciclo Geográfico Davisiano nos Manuais de Metodologia do Ensino (1925-1993) ."

Alcione Luis Pereira Carvalho

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em Geografia, área de concentração em Utilização e Conservação de Recursos Naturais, do Departamento de Geociências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC, em cumprimento aos requisitos necessários à obtenção do grau acadêmico de Mestre em Geografia.

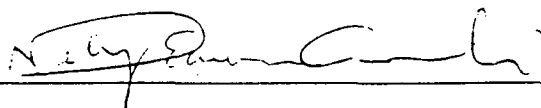


Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Geografia

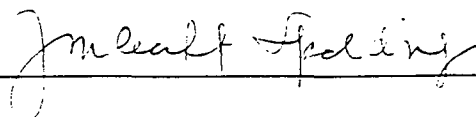
APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM: 21/09/1999



Dr. Marcelo Accioly T. de Oliveira (Orientador-UFSC)



Dr. Naldy Emerson Canali (Membro-UFPR)



M.Sc. Jandira Maria C. Spalding (Membro-UFSC)

À José e Etelvina. meus pais,
ao meu irmão Nilson,
à Gislene, com carinho.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pela concessão de bolsa, na modalidade mestrado deslocamento, que possibilitou as viagens semanais para a realização dos créditos, e posteriormente, a concessão da bolsa integral, para a elaboração da dissertação.

Ao professor e orientador Dr. Marcelo Accioly Teixeira Oliveira, pela paciência, dedicação e estímulo para a realização da dissertação.

Aos professores que emitiram opiniões, sugestões e avaliaram o projeto e a dissertação: Naldy Emerson Canali, Jandira Maria Cechet Spalding, Jairo Valdati, Gerusa Maria Duarte, Serlei Maria Fischer Ranzi e Leda Scheibe.

Aos professores Leila C. Dias e Luiz F. Scheibe, que sempre resolveram de forma prestativa as minhas solicitações junto a Coordenação.

À secretária da curso de pós-graduação, Marli Terezinha Costa, pela eficiência.

Aos professores Jefferson L. Moreira, Neusa Tauschek e Valquíria E. Renk, que durante o período da realização do mestrado, cumpriram com competência a tarefa de arcar com meus encargos didáticos na UFPR.

Aos professores Furlan e Lia pelas sugestões quanto a normalização e revisão gramatical.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	VI
LISTA DE TABELAS	VII
RESUMO	IX
INTRODUÇÃO	1
1 METODOLOGIA DO ENSINO E MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO	9
1.1 MÉTODO DE ENSINO: CONCEITUAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO	9
1.2 CONCEITO DE METODOLOGIA DO ENSINO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS OU DIDÁTICA ESPECIAL E A SUA RELAÇÃO COM A DIDÁTICA GERAL	14
1.3 CONCEITO DE MANUAL DE METODOLOGIA DO ENSINO E SUA DIFERENCIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO	18
1.4 A IMPORTÂNCIA DA METODOLOGIA DO ENSINO NO ENSINO ESCOLAR	24
2 ENSINO DA GEOGRAFIA E OS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO	26
2.1 EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E GEOGRAFIA ESCOLAR: CONCEITUAÇÃO	26
2.2 FINALIDADE ESCOLAR DA GEOGRAFIA	28
2.3 MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA	33
2.4 PERSPECTIVAS PARA OS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA	41
3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A RELAÇÃO ENTRE CONTEÚDO ACADÊMICO E CONTEÚDO ESCOLAR NO ENSINO DA GEOGRAFIA	44

4 GEOMORFOLOGIA E O ENSINO ESCOLAR DA GEOGRAFIA	54
4.1 GEOMORFOLOGIA: CONCEITO E ABRANGÊNCIA	54
4.2 DIAGNÓSTICOS DO ENSINO DA GEOMORFOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	57
4.2.1 Levantamento da Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia da Sociedade Brasileira de Geologia	57
4.2.2 Compreensão escolar do conceito de relevo	60
4.2.3 Críticas às classificações do relevo no ensino escolar	63
4.2.4 Considerações sobre o relevo nos livros didáticos e propostas curriculares	71
4.2.5 Importância dos conteúdos da Geomorfologia no ensino escolar da Geografia	76
4.3 PROPOSIÇÕES E ATUALIZAÇÕES DE CONTEÚDOS ESCOLARES EM GEOMORFOLOGIA	79
4.4 PROPOSIÇÕES METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DO RELEVO NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	88
4.4.1 Proposições para as séries iniciais do ensino fundamental	88
4.4.2 Proposições para o ensino médio	90
4.4.3 Proposições para o ensino da representação do relevo	97
4.5 PROGNÓSTICOS PARA A RELAÇÃO ENTRE GEOMORFOLOGIA E GEOGRAFIA NO ENSINO ESCOLAR	102
5 DAVIS, O CICLO GEOGRÁFICO E A ATRATIVIDADE CÍCLICA	
DAVISIANA	106
5.1 CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA TEORIA GEOMORFOLÓGICA	107
5.2 DAVIS: UMA BREVE APRESENTAÇÃO BIOBIBLIOGRÁFICA	108
5.3 O CICLO GEOGRÁFICO	113
5.3.1 Influência darwinista	113
5.3.2 Principais características do ciclo geográfico	114
5.4 A ATRAÇÃO PELAS IDÉIAS CÍCLICAS DAVISIANAS	119
5.4.1 Uma adesão universal: o irresistível apelo pedagógico do ciclo geográfico	119
5.4.2 Atratividade davisiana no Brasil	126

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	130
6.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA	131
6.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	134
6.2.1 <i>Methodologia do ensino geographico</i>	135
6.2.2 <i>Geografia e História – Educação e Didática</i>	138
6.2.3 <i>O ensino da Geografia</i>	139
6.2.4 <i>Manual da Unesco para o ensino da Geografia</i>	141
6.2.5 <i>A escola e a compreensão da realidade</i>	146
6.2.6 <i>Para ensinar Geografia</i>	147
6.3 COLETA DE DADOS	149
6.3.1 Terminologia cíclica davisiana	149
6.3.2 Ilustrações e as referências bibliográficas davisianas	152
6.4 SEQUÊNCIA DOS PROCEDIMENTOS	152
7 O CICLO GEOGRÁFICO NOS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA	154
7.1 TERMINOLOGIA DO CICLO GEOGRÁFICO EM <i>METODOLOGIA DO ENSINO GEOGRAPHICO</i>	159
7.2 TERMINOLOGIA DO CICLO GEOGRÁFICO EM <i>FORMAS DO RELEVO</i>	174
7.3 TERMINOLOGIA DO CICLO GEOGRÁFICO NO <i>MANUAL DA UNESCO PARA O ENSINO DA GEOGRAFIA</i>	183
CONSIDERAÇÕES FINAIS	186
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	191

LISTA DE QUADROS

1. Manuais de metodologia do ensino de Geografia listados em BRASIL/MEC/SESu (1986)	38
2. Manuais de metodologia do ensino de Geografia (inclusive manuais temáticos e instrumentais)	39
3. Manuais de metodologia do ensino de Ciências Sociais, Geografia e História, Estudos Sociais e Didática Especial	40
4. Relevo brasileiro: componentes básicos segundo AB'SÁBER (1975) ..	65
5. Unidades do relevo brasileiro segundo ROSS (1995)	69
6. Unidades de relevo segundo IBGE (1993)	70
7. Manuais de metodologia listados no Boletim Geográfico n. 113	132
8. A amostra: os manuais de metodologia do ensino de Geografia (1925-1993)	133
9. Estruturação dos capítulos e subcapítulos em <i>Methodologia do ensino geographico</i>	137
10. Exemplos de termos associados à descrição das formas e processos do ciclo geográfico	150
11. Exemplos de diferentes denominações do ciclo geográfico	151

LISTA DE TABELAS

1. O tema relevo/Geomorfologia é abordado de forma significativa no livros didáticos de 1º e 2º graus?	74
2. Você conhece alguma proposta curricular para as escolas públicas de 1º e 2º graus que o satisfaça quanto à abordagem do tema relevo/Geomorfologia?	74
3. Os conteúdos escolares da Geomorfologia, em relação ao livro didático, devem ser abordados	75
4. Os conteúdos da Geomorfologia são significativos para o ensino de Geografia no 1º e 2º graus?	77
5. Os conteúdos escolares de Geomorfologia devem ser ensinados na escola de 1º e 2º graus, na disciplina Geografia?	77
6. Os conteúdos escolares da Geomorfologia podem ser ensinados em que séries?	78
7. Temas/capítulos dos livros didáticos e propostas curriculares de Geografia, nos quais é necessária a abordagem do tema relevo / Geomorfologia	86
8. Síntese das sugestões de temas e capítulos de livros didáticos e propostas curriculares	87
9. Ocorrências de termos, ilustrações e referências bibliográficas nos manuais da amostra	156
10. Ocorrências de termos cíclicos em <i>Methodologia do ensino geographico</i> , <i>Formas do relevo</i> e <i>Manual da Unesco para o ensino da Geografia</i>	157
11. Agrupamento dos termos em <i>Methodologia do ensino geographico</i> , <i>Formas do relevo</i> e <i>Manual da Unesco para o ensino da Geografia</i> ...	158
12. Ocorrências da terminologia cíclica davisiana em <i>Methodologia do ensino geographico</i>	160

13. Agrupamento das ocorrências de termos em <i>Methodologia do ensino geographico</i>	161
14. Termos e referências bibliográficas em <i>Formas do relevo</i>	176
15. Termos cíclicos no <i>Formas do relevo</i>	177
16. Agrupamento de termos no <i>Formas do relevo</i>	178
17. Termos cíclicos no <i>Manual da Unesco para o ensino da Geografia</i> ...	185

RESUMO

As idéias cíclicas de William Morris Davis (1850-1934) influenciaram decisivamente a Geomorfologia, durante pelo menos a primeira metade do presente século. Assim sendo, pretende-se mostrar como um sistema teórico, que era predominante na Geomorfologia, foi transposto para o ensino escolar, ou seja, como um conteúdo acadêmico é incorporado ao ensino escolar. Para tanto, evidencia-se a opinião de alguns autores sobre a relação entre o conteúdo acadêmico e o conteúdo escolar, de uma forma geral, e de forma específica na Geografia. Ainda, visando contextualizar a situação do ensino escolar do relevo, principalmente nas últimas décadas, foram compilados levantamentos e pesquisas, além de esboçar-se alguns prognósticos em relação aos conteúdos escolares da Geomorfologia. Para verificar a influência davisiana, optamos pelos manuais de metodologia do ensino, pois estes têm uma abrangência muito grande quanto à sua utilização, em função da diversidade dos seus usuários, que abrangem professores da educação básica até o ensino superior e alunos dos cursos que formam professores, além de outros profissionais envolvidos com os processos de ensino-aprendizagem, tais como psicólogos e pedagogos. Selecionamos os manuais de metodologia do ensino de Geografia, em língua portuguesa, utilizados no Brasil, e que deveriam ter data de edição posterior a 1899, ano da publicação do *The geographical cycle*. A amostra compreendeu manuais publicados de 1925 a 1993. Coletaram-se os termos e referências bibliográficas concernentes ao ciclo geográfico. Constatou-se que houve influência das idéias cíclicas davisianas, e que considerando-se o intervalo cronológico entre as datas de publicação dos manuais, perdurou por 56 anos. Essa influência inicia-se com o *Metodologia do ensino geographico*, editado em 1925, mas que têm um de seus capítulos, em que sucederam ocorrências cíclicas, divulgado em 1922. E finda com o *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*, em 1978.

INTRODUÇÃO

As tarefas típicas de um professor que ministra conteúdos num curso de graduação ou na educação básica são delimitadas por ementas, programas e propostas curriculares, que podem ser acompanhados ou não do apoio do livro didático. De modo geral, o livro didático segue as proposições oficiais ou institucionais, acrescidas ou não de conteúdos tradicionais em uma disciplina escolar¹ ou no ensino superior. O objetivo do professor consiste em desenvolver o conteúdo a partir de suas posturas teóricas e capacidades intelectuais vinculadas à sua formação e ao seu aperfeiçoamento docente. Assim sendo, verificou-se distanciamento entre, de um lado, o conteúdo relacionado ao relevo, proposto nas ementas e programas das disciplinas Geomorfologia, Geologia e da área de Geografia Física, e, de outro, o conteúdo dos livros didáticos e das proposições curriculares oficiais para o ensino fundamental e médio. Um pouco mais preocupante é o fato de que a maioria das proposições curriculares oficiais menciona o relevo, mas não discute o modo de viabilizá-lo metodologicamente no ensino escolar, bem

¹ A lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, define, no seu artigo 21: "a educação escolar compõe-se de: I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II - educação superior". No presente texto serão utilizados os termos *escolar*, *ensino escolar*, *conteúdo escolar*, *disciplina escolar* e *Geografia Escolar* para designar somente os aspectos relacionados à educação básica, seguindo o usual consenso de aplicar o termo *escolar* a aspectos relacionados principalmente com o ensino fundamental e médio, por oposição ao ensino superior.

como de que concepção de relevo ou de qual é a importância dele no ensino escolar.²

Essa problemática pode ser caracterizada como sendo o processo de incorporação do conhecimento no âmbito de uma disciplina escolar, ou seja, o de verificar, como o conhecimento científico (conteúdo acadêmico) é transformado em saber escolar (conteúdo escolar) e incorporado ao currículo na educação básica. Tal relação constituirá o objeto da presente pesquisa. Ela surgiu como resultado da docência no ensino fundamental, médio e superior, em instituições públicas e privadas, e que gerou dúvidas relacionadas à forma como os conteúdos acadêmicos de Geomorfologia foram sendo incorporados ao currículo escolar da Geografia. A opção pela Geomorfologia se insere no contexto da minha trajetória profissional, pois ministrei as disciplinas Geografia Física, Geomorfologia Climática, Geomorfologia Estrutural, Introdução à Geografia Física e Introdução à Geologia. Enquanto atuava nessas disciplinas, também exercia a docência no ensino fundamental e médio, que já exercia antes de ingressar no ensino superior.

Uma das formas de investigar essa relação reside em verificar, retrospectivamente, ao longo de um certo período de tempo, como aconteceu tal incorporação dos conteúdos de Geomorfologia no ensino escolar da Geografia. Para alcançarmos esse propósito, dever-se-ia escolher uma fonte. A escolha incidiu sobre os manuais de metodologia do ensino, utilizados não

² Estas afirmações quanto ao relevo nos livros didáticos e propostas curriculares, estão baseadas na minha experiência profissional na educação básica e no ensino superior, e em consequência, não constituem resultado de uma investigação.

somente pelos professores da educação básica, mas também pelos professores que ministram disciplinas pedagógicas nos cursos que visam à formação específica para a docência na educação básica. Isso é importante, pois os alunos desses cursos serão conduzidos a uma primeira aproximação com as proposições de viabilidade metodológica dos conteúdos escolares. Mais ainda: diferentemente dos livros didáticos, os manuais de metodologia do ensino trazem, além de proposições de conteúdos, também sugestões instrumentais e metodológicas para o ensino desses conteúdos.

Em relação ao conhecimento geomorfológico, precisava-se constatar qual era o sistema teórico predominante e sua respectiva terminologia. A nossa hipótese baseou-se na premissa de que deveria ter ocorrido alguma influência dessa teoria nos conteúdos e nas proposições para o ensino da Geografia, veiculados através dos manuais de metodologia do ensino utilizados no Brasil.

Constatou-se que houve influência decisiva das idéias cíclicas de William Morris Davis, tanto no exterior, quanto no Brasil, e que essa influência permaneceu hegemônica até meados da década de cinquenta, tendo sido enfatizada por vários autores, entre os quais podemos salientar: SUERTEGARAY³, GREGORY⁴, CASSETI⁵, MARQUES⁶, ROSS⁷,

³ SUERTEGARAY, D. M. A. Geomorfologia: novos conceitos e abordagens. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 7., 1997. Curitiba. *Anais...* Curitiba: Tec Art, 1997. p. 24-30.

⁴ GREGORY, K. J. *A natureza da Geografia Física*. (Trad. E. A. Navarro). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.

⁵ CASSETI, V. *Ambiente e apropriação do relevo*. São Paulo: Contexto, 1991.

⁶ MARQUES, J. S. Ciência Geomorfológica. In: GUERRA, A. T. e CUNHA, S. B. *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. p. 23-50.

⁷ ROSS, J. L. S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. São Paulo: Contexto, 1990.

CHRISTOFOLETTI⁸, AMARAL⁹, MELLO¹⁰, HIGGINS¹¹, AUGUSTIN¹².

Em razão dessa indubitável importância da teoria do ciclo geográfico davisiano na Geomorfologia, verificou-se as formas de ocorrência dessa teoria, o que fizemos através de leitura, coleta e análise dos manuais de metodologia do ensino de Geografia listados em levantamentos sobre a bibliografia do ensino de Geografia e em levantamentos de disciplinas dos cursos de graduação em Geografia no Brasil¹³. Sistematizou-se as diferentes formas de ocorrência dos termos, ilustrações e referências bibliográficas concernentes ao ciclo geográfico e ao ensino escolar do relevo nos manuais de metodologia do ensino¹⁴.

⁸ CHRISTOFOLETTI, A. O desenvolvimento da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 12, n. 13, p. 13-30, 1972.

CHRISTOFOLETTI, A. Biografia de William Morris Davis. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 13, n. 26, p. 85-88, 1973.

CHRISTOFOLETTI, A. As tendências atuais da Geomorfologia no Brasil. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 17, n. 33, p. 35-91, 1977.

CHRISTOFOLETTI, A. A Geomorfologia no Brasil. In: FERRI, M. G. e MOTOYAMA, S. *História das ciências no Brasil*. São Paulo: Edusp, 1980.

CHRISTOFOLETTI, A. As perspectivas dos estudos geográficos. In: ----- (org.) *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: Difel, 1982, p. 11-36.

⁹ AMARAL, I. Aspectos da evolução da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 9, n. 18, p. 3-18, 1969.

¹⁰ MELLO, D. R. Estudo de uma teoria geomorfológica: a teoria do ciclo normal de erosão. *Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, n. 11/12, p. 22-29, 1991.

¹¹ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W. N. e FLEMAL, R. C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981, p. 1-28.

¹² AUGUSTIN, C. H. R. R. Algumas considerações sobre as várias tendências do estudo geomorfológico. *Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, v. 2, n. 6, p. 30-40, 1984.

¹³ Os levantamentos e a lista dos manuais de metodologia do ensino estão descritos no capítulo 6. *Procedimentos Metodológicos*.

¹⁴ Os procedimentos para verificar essas evidências serão especificados no capítulo 6. *Procedimentos Metodológicos*.

A investigação pretende fomentar o debate acerca da Geomorfologia e das idéias davisianas, bem como da sua vinculação com o ensino escolar da Geografia. Espera-se que o presente estudo possa contribuir para que, num futuro próximo, possa-se fazer uma compilação de subsídios para a elaboração de sugestões para o ensino escolar do relevo. Mas visou-se, basicamente, contribuir, de forma bastante modesta, para a discussão da relação entre os conteúdos académicos e os conteúdos escolares na Geografia, e de modo específico, na Geomorfologia. Acredito que a minha atividade de docência¹⁵ recebeu um acréscimo em relação a uma avaliação crítica da Metodologia do Ensino de Geografia em geral, e da viabilidade escolar dos conteúdos de Geomorfologia em particular.

A relevância dessa pesquisa, encontra-se na tentativa de revitalizar a importância da Geomorfologia no ensino escolar da Geografia. Isso independe da discussão sobre se a Geomorfologia é um campo disciplinar da Geografia, da Geologia, das Geociências ou se é uma disciplina científica que se vai tornando ou que já se tornou autônoma¹⁶.

Segundo o nosso entendimento, os conteúdos escolares da Geomorfologia propiciam uma das formas de compreensão da superfície terrestre, possibilitando ao aluno inferir a dinâmica das vertentes, com as suas variações de forma, processos, evolução, área, altitude, inclinação, orientação,

¹⁵ Estamos ministrando as disciplinas Metodologia do Ensino de Geografia, assim como a Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de Geografia.

¹⁶ Essa questão não será discutida, mas registraremos que MARINHO (1995) e HIGGINS (1981) argumentam acerca da situação da Geomorfologia em relação a uma filiação a um campo disciplinar.

entre outras, que integrariam e complementariam a aprendizagem da espacialização dos fenômenos naturais e humanos. Colaboraria também para educar o aluno para a valorização estética (cênica), cultural (religião, gêneros de vida), afetiva e econômica das diferentes formas de relevo, contribuindo para a compreensão do espaço geográfico.

O desenvolvimento dos capítulos e subcapítulos da dissertação procurou prover, de forma gradual, os conceitos básicos envolvidos no desenvolvimento da investigação. Isso justifica o primeiro capítulo *Metodologia do ensino e manuais de metodologia do ensino*, em que são conceituados: metodologia do ensino, Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos, diferenciando-a da Didática Geral, e manual de metodologia do ensino, diferenciado-o do livro didático. Ressalta-se também a relevância da metodologia do ensino para o processo educativo.

O capítulo 2, *O ensino da Geografia e os manuais de metodologia do ensino*, justifica a importância, a abrangência e a finalidade do ensino escolar da Geografia, assim como, apresenta alguns manuais de metodologia do ensino de Geografia, especialmente os mais recentes, editados a partir da década de setenta.

A discussão acerca da relação entre os conteúdos acadêmicos e os conteúdos escolares, enfatizando algumas particularidades desse processo no ensino escolar da Geografia, é desenvolvida no terceiro capítulo: *Algumas considerações sobre a relação entre conteúdo acadêmico e conteúdo escolar*

no ensino da Geografia, que apresenta algumas reflexões de pedagogos, geógrafos e pesquisadores da área de currículo.

O capítulo 4, *A Geomorfologia e o ensino escolar da Geografia*, inicia com uma conceituação e definição do campo de atuação da Geomorfologia. Na seqüência, apresenta alguns diagnósticos acerca do relevo no ensino escolar da Geografia, em que são compiladas opiniões e pesquisas referentes aos seguintes temas: livro didático, importância dos conteúdos de Geomorfologia, propostas curriculares, compreensão do conceito de relevo, classificações do relevo. Tece também comentários acerca de várias sugestões de atualização de conteúdos e proposições metodológicas para o ensino escolar da Geomorfologia. Finaliza com algumas indagações e proposições em relação à Geomorfologia na educação básica.

O capítulo 5, *Davis, o ciclo geográfico e a atratividade davisiana*, caracteriza o ciclo geográfico e as influências que determinaram a sua elaboração, bem como os motivos para a sua permanência como um sistema de idéias tão duradouro. A apresentação do ciclo geográfico é precedida pelo conceito de teoria geomorfológica e de uma apresentação biobibliográfica de Davis.

No capítulo 6, *Procedimentos metodológicos*, explicaremos como foi feita a seleção da amostra de manuais e a sua caracterização, além de definirmos quais foram os dados e como foram coletados.

O capítulo 7, *O ciclo geográfico nos manuais de metodologia do ensino*, detalha como o ciclo geográfico e as idéias davisianas aconteceram nos manuais de metodologia do ensino de Geografia da amostra.

1 METODOLOGIA DO ENSINO E MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO

Neste capítulo apresenta-se os conceitos de método de ensino, metodologia do ensino, manual de metodologia do ensino e de Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos¹⁷. Importa esclarecer que este capítulo tem finalidade meramente informativa, não pretendendo revisar historicamente ou confrontar diferentes posicionamentos acerca desses temas, mas que visa somente subsidiar a compreensão do capítulo seguinte, *O ensino da Geografia e os manuais de metodologia do ensino*, onde trata-se da especificidade escolar da Geografia e dos manuais de metodologia do ensino utilizados na Geografia. Ao final do capítulo emitir-se-á uma apreciação sobre a importância da metodologia do ensino no ensino escolar.

1.1 MÉTODO DE ENSINO: CONCEITUAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

Os métodos de ensino consistem, segundo LIBÂNEO, nas

[...] ações do professor pelas quais se organizam as atividades de ensino e dos alunos para atingir objetivos de trabalho docente em relação a um conteúdo específico. Eles regulam as formas de interação entre ensino e

¹⁷ A grafia está em maiúsculas, em função de que considerou-se a Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos, como um campo acadêmico de investigação.

aprendizagem, entre o professor e os alunos, cujo resultado é a assimilação consciente dos conhecimentos e o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas e operativas dos alunos.¹⁸

O conceito de método de ensino em relação aos procedimentos de ensino, é, por ele, assim detalhado:

método de ensino não se reduz a um conjunto de procedimentos. O procedimento é um detalhe do método, formas específicas da ação docente utilizadas em distintos métodos de ensino. Por exemplo, se é utilizado o método de exposição, podem-se utilizar procedimentos tais como a leitura e compreensão de um texto, demonstração de um experimento, perguntas aos alunos para verificar a compreensão do exposto etc.¹⁹

Quanto à sua natureza, os métodos de ensino podem ser classificados em:

a) *método de exposição* - compreende o uso da exposição verbal por parte do professor e realiza-se, principalmente, através de demonstração, ilustração, argumentação e exemplificação;²⁰

b) *método de trabalho independente* - "consiste de tarefas, dirigidas e orientadas pelo professor, para que os alunos as resolvam de modo relativamente independente e criador"²¹, podendo "ser adotado em qualquer momento da seqüência da unidade didática ou aula, como tarefa preparatória,

¹⁸ Libâneo, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994, p. 152.

¹⁹ LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994, p. 152.

²⁰ Libâneo, J. C. *Didática* ... p. 161-163.

²¹ Libâneo, J. C. *Didática* ... p. 163.

tarefa de assimilação de conteúdo ou como tarefa de elaboração pessoal”²². Um dos exemplos de trabalho independente é o chamado estudo dirigido, através do qual o aluno executa diferentes atividades de ensino, buscando investigar e resolver problemas ou até produzindo seu próprio material didático através de fichas didáticas ou construção de recursos de ensino;²³

c) *método de elaboração conjunta* - neste método participam professor e aluno de tal forma que haja reciprocidade através da conversação didática, na qual a pergunta é a melhor forma de interação com toda a sala ou com grupos de alunos;²⁴

d) *método de trabalho em grupo* - os alunos se organizam em grupos de dois ou mais alunos para executar atividades de ensino; este método pode ser aplicado também através de debate, seminário e tempestade mental, entre outros;²⁵

e) *atividades especiais* - são as que “complementam os métodos de ensino”, sobressaindo, entre outros: estudo do meio, atividades em bibliotecas, construção de painéis e jornais escolares.²⁶

A escolha do método ou dos métodos adequados a serem adotados pelo professor é determinada por várias características:

²² Libâneo. J. C. *Didática ...* p. 163.

²³ Libâneo. J. C. *Didática ...* p. 163.

²⁴ Libâneo. J. C. *Didática ...* p. 167-196.

²⁵ Libâneo. J. C. *Didática ...* p. 170-171.

²⁶ Libâneo. J. C. *Didática ...* p. 171-172.

a) *características físicas e de personalidade* - os diferentes graus de habilidades para as relações humanas como a timidez ou a extroversão; as características especiais dos alunos e/ou dos professores, como aquelas ligadas às atividades motoras, de visão, ou de audição, que impediriam trabalhos de campo em terrenos inadequados ou manipulação de objetos, audição de fontes sonoras ou visualização. Nenhuma dessas características impediria o pleno desenvolvimento do processo de ensino, desde que cuidadosamente elaborado nas estratégias e nos procedimentos adotados pelo professor, de acordo com as condições materiais e humanas da instituição escolar ou do local de desenvolvimento da prática pedagógica (museus, parques, praças, ruas, meio rural, estabelecimentos comerciais ou industriais, laboratórios etc.).

b) *características peculiares a cada disciplina ou conteúdo escolar* - as situações de ensino vinculadas às diferentes disciplinas ou conjunto de disciplinas exigem adequação dos métodos de ensino e dos recursos e técnicas de ensino. Na disciplina Filosofia, seria bastante adequado que o professor usasse, de forma eficiente e predominante, o método de exposição e o de elaboração conjunta, que seriam acompanhados de técnicas adequadas de utilização da argumentação e da interpretação dos textos filosóficos. De forma subsidiária, porém não menos significativa, utilizam-se outros métodos de ensino, que complementariam a formação de uma educação filosófica, tais como, em virtude de sua importância, o método de trabalho em grupo, o método de trabalho independente ou de elaboração individual nas atividades de laboratório ou de elaboração e interpretação de mapas temáticos, análise e

manipulação de amostras, nas disciplinas Biologia, Química, Geografia, Física etc.

c) *características socioeconômicas e conhecimentos (conteúdos e vivência dos métodos de ensino) prévios dos alunos* - algumas escolas, professores e equipes pedagógicas possuem diretrizes vinculadas a opções religiosas e/ou a teorias pedagógicas, ou atendem a determinado segmento da população e, por efeito disso, acreditam que alguns métodos de ensino e/ou conteúdos são mais adequados ou mais produtivos do que outros. Esse fato é justificado pela renda econômica dos alunos ou de suas famílias, ou pela concepção pedagógica ou filiação confessional da escola ou da sua mantenedora. Diante dessas concepções de método de ensino e das características dos alunos, alguns professores acreditam que o método de trabalho independente pode ser pouco produtivo, o que pode ocorrer, num primeiro momento, quando os professores ou os alunos ou os coordenadores pedagógicos não incentivam o uso desse método. Determinados professores, por exemplo, acreditam que o método de exposição é bastante eficiente em relação à disciplina ou indisciplina dos alunos. Em relação aos conteúdos, eles podem ter a sua compreensão associada à realização de atividades especiais como os estudos do meio ou trabalhos de campo, que, em determinadas escolas sofrem restrições regimentais dos pais e/ou coordenadores, quanto aos locais, à duração ou até mesmo, à proibição de realização dessas atividades. Ou, ainda, a compreensão dos conteúdos pode estar associada à idéia de que os alunos devem receber quantidade e qualidade de conteúdo conforme a renda deles e/ou de suas famílias.

O currículo escolar e a sua viabilidade metodológica devem ser ajustados de tal forma que o aluno, independentemente das suas características ou das características da escola, tenha acesso adequado e igualitário ao conhecimento enquanto conteúdo escolar.

1.2 CONCEITO DE METODOLOGIA DO ENSINO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS OU DIDÁTICA ESPECIAL E A SUA RELAÇÃO COM A DIDÁTICA GERAL

Na investigação científica, opera-se a produção de conhecimentos; no processo de ensino, o aluno aprende fenômenos, conceitos, habilidades e atitudes, a partir dos conteúdos e da vivência escolar, através da metodologia do ensino. Portanto, a metodologia científica normatiza e instrumentaliza a investigação do conhecimento. A metodologia do ensino viabiliza ao educando o processo de compreender e se apropriar de uma parcela do conhecimento científico produzido - o saber -, que é transformado em conteúdo escolar, entre outros, nos livros didáticos e paradidáticos, manuais de metodologia do ensino, propostas curriculares para o ensino fundamental e médio, e nos planos de ensino do professor. O pesquisador, o aluno e o professor executam processo semelhante: o *pesquisador* busca analisar e/ou revisar explicativamente um fato investigado e, para isso, lê livros e artigos, faz experimentações e observações, e solicita, eventualmente, a participação e orientação de outros investigadores. O *aluno* apropria-se de alguns dos fatos investigados pelos

pesquisadores e necessita compreendê-los com o auxílio do professor, do uso dos livros didáticos e paradidáticos, bem como conectar a sua experiência pessoal com o conteúdo, a partir da observação sistemática, da experimentação, e dos recursos didáticos disponíveis. O professor usa simultaneamente os mesmos recursos didáticos que o aluno, mas utiliza-os como parte da sua estratégia de ensino e, associa-os aos diferentes métodos de ensino e à metodologia do ensino específica da sua disciplina, disciplinas afins e/ou conjunto de disciplinas, visando alcançar o objetivo do ensino, que é a aprendizagem dos alunos.

Caracterizadas as diferenciações e as semelhanças entre a metodologia da investigação científica e a metodologia do ensino, precisa-se compreender a diferenciação e a contribuição da Didática ou Didática Geral em relação à Didática Especial ou Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos.

A Didática Geral se distingue da Didática Especial ou Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos, na medida em que a primeira se interessa pelos processos de ensino de uma forma geral, enquanto que a segunda enfatiza processos de ensino adaptados aos diferentes campos do conhecimento ligados às disciplinas escolares. O significado genérico da designação *Metodologia do Ensino*, pode ser especificado por um complemento nominal: *Metodologia do Ensino de Matemática*, *Metodologia do Ensino de Geografia*, *Metodologia do Ensino de História*, *Metodologia do Ensino de Desenho Geométrico* etc. É claro que tal complementação poderia ser estendida para outros níveis, que não somente a educação básica. As

designações *Metodologia do Ensino Superior* ou *Didática do Ensino Superior* expressam, de modo geral, os processos de ensino utilizados no ensino superior, mas também poderiam ser aplicados a disciplinas específicas, do que resultariam denominações, tais como: *Metodologia do Ensino de Engenharia*, *Metodologia do Ensino de Museologia* ou *Metodologia do Ensino de Geografia no Ensino Superior*. Estas disciplinas específicas estão quase ausentes e aparecem como itens de programas de disciplinas em raros cursos de especialização, mas em nosso ponto de vista, seriam de importância vital na formação de recursos humanos para a docência na graduação e na pós-graduação. Essa deficiência pode ser explicada, talvez, como decorrente da pouca preocupação com as pesquisas relacionadas com as características específicas dos processos de ensino (adequação dos conteúdos aos métodos de ensino, carga horária, características dos alunos, seleção dos conteúdos, definição dos objetivos dos conteúdos em relação à disciplina e à formação profissional etc.) nos diferentes cursos de graduação e pós-graduação. Outro fator seria a não obrigatoriedade da Metodologia ou Didática do Ensino Superior nos cursos de mestrado e doutorado, acompanhado também do caráter amplo dessas disciplinas, que nem sempre corresponde às expectativas dos alunos desses cursos em relação às peculiaridades das suas áreas de investigação. Há situações específicas, vale lembrar, em que a metodologia do ensino de um conteúdo escolar recebe uma adequação. Essas situações de viabilidade metodológica diferenciada são necessárias à educação dos portadores de necessidades especiais, à educação de jovens e

adultos, à educação infantil, em suas diferentes condições de desenvolvimento psicológico e faixas etárias.

BOULOS enfatiza, nestes termos, a diferença entre a Didática Geral e a Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos:

[...] naturalmente o primeiro, o método geral [da didática geral], seria compreendido como o conjunto dos grandes princípios ou normas básicas que orientariam o processo de ensinar e aprender na escola, independente do conteúdo a ser ensinado, garantindo a unidade e a coerência de todo o processo educativo escolar. A metodologia específica [a Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos] definir-se-ia a partir dessas orientações metodológicas básicas, modificadas em função do objeto específico dos campos do conhecimento e das características específicas do desenvolvimento dos sujeitos do processo de aprendizagem.²⁷

Assim, sempre que se discutem os procedimentos metodológicos e/ou instrumentais de determinado conteúdo ou disciplina, temos à Metodologia do Ensino de Conteúdos Específicos, ou seja, os métodos de ensino se realizariam através do ensino de conteúdos associados a uma disciplina, conjunto de disciplinas ou temas. Quando a preocupação estiver relacionada com os processos de ensino sem a vinculação necessária com uma disciplina, temos o campo de investigação da Didática ou Didática Geral.

²⁷ BOULOS, Y. Didática Geral ou Especial. In: PICONEZ, S. T. B. et al. *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Campinas: Papyrus. 1994. p. 98.

1.3 CONCEITO DE MANUAL DE METODOLOGIA DO ENSINO E SUA DIFERENCIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO

O manual de metodologia do ensino têm como finalidade propor a viabilidade teórico-metodológica e/ou instrumental do ensino de conteúdos e/ou temas, abrangendo o ensino fundamental e médio, a educação infantil, e as diferentes habilitações e modalidades nesses níveis de ensino. O livro didático caracteriza-se por limitar-se, na maioria das situações, a uma única série e por apresentar uma seqüência de conteúdos acompanhados de atividades para os alunos ou de um caderno de atividades. A principal característica do livro didático na educação básica consiste em destinar-se a ser utilizado pelo aluno, na maioria dos casos, como principal fonte dos conteúdos ministrados pelo professor.

Para caracterizar os manuais de metodologia do ensino, cita-se vários assuntos, que devem estar vinculados a uma disciplina e/ou conjunto de disciplinas. Esses assuntos constituem as características dos manuais de metodologia do ensino utilizados na educação básica, bem como o teor deles:

a) finalidade escolar do ensino de determinado conteúdo, disciplina ou conjunto de disciplinas;

b) métodos e técnicas de ensino utilizados em todas as disciplinas e os adequados a uma disciplina ou conteúdo específico;

c) sugestões de bibliografia geral e especializada e de multimeios (livros, discos, fitas de áudio e vídeo, slides, softwares, *sites* e listas de discussão etc.), que podem vir seguidos de comentário, resenha ou avaliação;

d) formas para acessar a fontes de informação: fornecedores de recursos didáticos, auxílios pedagógicos, subvenções financeiras, eventos, cursos de atualização, cursos de pós-graduação, embaixadas, anuários, instituições de ensino superior e médio, censos, repartições públicas, organizações não governamentais, sindicatos e associações de classe, associações científicas etc.;

e) avaliação da aprendizagem (conteúdos, habilidades, atitudes etc.);

g) sugestões de atividades (exercícios, jogos, excursões e aulas de campo, visitas orientadas etc.);

h) uso e produção de recursos didáticos;

i) viabilidade teórica e metodológica de conteúdos (relação entre a teoria educacional e/ou conhecimento científico e a metodologia do ensino de conteúdos específicos);

j) processo de ensino-aprendizagem (adequação dos conteúdos às diferentes faixas etárias e características dos alunos);

l) história escolar da disciplina;

m) história da educação (através da contextualização com a disciplina escolar);

n) história e/ou história da ciência da disciplina científica ou escolar, e sua relações com a disciplina escolar correspondente;

o) análise e roteiros de atividades com livros didáticos e propostas curriculares;

p) epistemologia geral e epistemologia da(s) disciplina(s) científica(s) correlata(s) com a disciplina escolar (conceitos, categorias, métodos), e a interação entre elas;

q) proposições de conteúdos e/ou sugestões de temas (para diferentes séries, níveis, habilitações e modalidades);

r) elaboração e sugestões de planos de ensino;

s) formação profissional inicial e continuada do professor;

t) organização, construção e/ ou adaptação de uma sala ambiente e/ou laboratório escolar.

Esses tópicos representam os principais temas que aparecem nos manuais de metodologia do ensino, mas isso não significa que todos devam estar presentes neles. Eles podem conter vários desses tópicos, mas devem conter pelo menos algumas das características enumeradas nos itens *g*), *i*) e *q*). Conclui-se que, em síntese, a definição básica de manual de metodologia do ensino deve contemplar, no mínimo, sugestões metodológicas (métodos e técnicas de ensino, uso e elaboração de recursos didáticos etc), para determinada seleção de temas e/ou conteúdos escolares. Alguns manuais

contêm sugestões metodológicas para um único conteúdo ou tema, tais como representação cartográfica, geometria ou astronomia. Uma caracterização de quais seriam os conteúdos necessários para um manual de metodologia do ensino abrangeria todos os itens listados; porém, os manuais são elaborados a partir da opção do autor, que determina diferentes finalidades e tipos de usuários para a sua publicação, os quais podem variar em relação aos níveis, modalidades, séries e habilitações profissionais, temas, conteúdos ou disciplinas. Então, é preciso definir quem são os seus principais destinatários e em que circunstâncias usam o manual de metodologia do ensino. Enumeram-se alguns deles:

a) professores que ministram disciplinas nos cursos de licenciatura;

b) professores que atuam nas disciplinas de prática de ensino, instrumentação para o ensino e metodologia do ensino de conteúdos específicos nos cursos de licenciatura, magistério (normal), cursos adicionais ao magistério;

c) professores vinculados aos cursos de pós-graduação *lato sensu* (aperfeiçoamento e especialização) e pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado), com área de concentração e linhas de pesquisa voltados para o ensino;

d) alunos dos cursos de licenciatura, e dos cursos de pedagogia, psicologia e magistério (ensino normal), e cursos adicionais;

e) pedagogos, psicólogos e outros profissionais que atuam no apoio aos processos de ensino-aprendizagem.

Seria importante, também, classificar os manuais de metodologia do ensino quanto à finalidade ou conteúdo. Enfatizar-se-á os manuais de metodologia do ensino utilizados na educação básica, classificáveis nas seguintes categorias:

a) por nível de ensino:²⁸ educação infantil, ensino fundamental,²⁹ ensino médio;

b) modalidade de ensino: educação básica, educação de jovens e adultos, educação especial;

c) habilitação:³⁰ magistério (ensino médio) e licenciaturas;

d) temáticos: que abordam um ou mais temas e/ou campos disciplinares ou multidisciplinares de uma ou mais disciplinas escolares, tais como, por exemplo: manuais de metodologia do ensino de ciências, geometria, educação ambiental, geociências, astronomia etc.

e) instrumental: que visa principalmente à produção e/ou à utilização de recursos didáticos (softwares, vídeos, cartazes, jogos, quadro negro etc.), bem

²⁸ Trata-se do nível de ensino ao qual o autor do manual de metodologia do ensino propõe sugestões metodológicas.

²⁹ Os manuais utilizados para o ensino fundamental geralmente não abordam as proposições metodológicas relativas a todas as séries, mas são segmentados em manuais para as séries iniciais e para séries finais. As proposições para as séries finais podem ocorrer junto com as proposições para o ensino médio.

³⁰ Trata-se de manuais elaborados para usuários específicos, que são os alunos e os professores dessas habilitações.

como à aplicação de técnicas de ensino, tais como a dramatização de uma disciplina ou conteúdo.

É importante também esclarecer que os manuais de metodologia do ensino se apresentam sob diferentes títulos, tais como: *Didática Especial de Geografia* ou *Didática de Geografia*, e em muitos não aparece no título a menção ao termo *metodologia do ensino*, que é possível identificar pelo título ou subtítulo, através da menção ao ensino de um conteúdo. Também é possível identificá-lo através da ficha catalográfica, mas, é claro que, além disso, o manual precisa ter as características já citadas.

Comparativamente aos manuais de metodologia do ensino, os livros didáticos possuem um universo de usuários quantitativamente maior, pois são utilizados por todos os alunos que cursam as diferentes modalidades e níveis da educação básica.

Os livros didáticos foram feitos para que o aluno disponha de um guia de consulta e de estudo dos conteúdos, e realize exercícios. Mas o professor também o utiliza como guia curricular para ordenar o seu conteúdo ao longo do período letivo, acompanhado, quando disponível, do livro do professor. Este último, na maioria dos casos, contém o mesmo conteúdo do livro didático, acrescido de exercícios e atividades, por vezes, já resolvidas. Convém destacar que muitas vezes o livro didático é a única fonte de informação e atualização do professor, ou que é utilizado pelo professor como se fosse a única fonte segura em relação ao conteúdo. Os livros didáticos podem trazer,

além dos conteúdos, exercícios, atividades, textos complementares e sugestões bibliográficas para o aluno.

Alguns guias ou livros do professor, ou mesmo guias para o uso de atlas³¹, contêm ou sugerem a leitura de artigos de apoio ao professor e ao aluno, além de apresentarem sugestões metodológicas. Tais livros, quando apresentam esse formato, podem ser considerados equivalentes a um manual de metodologia do ensino, com finalidade um pouco mais restrita, já que se destinam a uma única série.

1.4 A IMPORTÂNCIA DA METODOLOGIA DO ENSINO NO ENSINO ESCOLAR

É manifesta a idéia de que ensinar um conteúdo escolar compreende o ato simplificado de informar, de forma resumida, acerca dos procedimentos adotados e dos resultados da investigação científica. Neste capítulo e nos seus subcapítulos, demonstrou-se que o processo de ensino compreende, em grau de equivalência, aos procedimentos da investigação científica, e que essa atividade exige planejamento e reflexão que alcançam um grau de complexidade quando reconhece-se as peculiaridades das diferentes

³¹ Exemplo de guia para o uso de atlas, com sugestões sistemáticas para o uso e a contextualização dos mapas em relação ao conteúdo das séries escolares, é o *Guia metodológico para o atlas escolar*, publicado pelo Ministério da Educação e Cultura, através da Fundação Nacional de Material Escolar (FENAME). Em 1973, já contava com seis edições, sempre revisadas e atualizadas.

disciplinas escolares e das contribuições advindas das pesquisas em Educação e em áreas relacionadas a esta.

Ensinar é esforço multidisciplinar para realizar a comunicação dos conteúdos de uma disciplina ou conjunto de disciplinas. Mas, às vezes, essa intenção é extrapolada e, de forma um tanto pretensiosa, o professor acredita que os conteúdos que ministra contêm a explicação do mundo ou a verdade absoluta acerca dos fatos ou fenômenos. A função do ensino é fomentar um processo de descoberta e redescoberta, que produza um processo de reflexão sobre o mundo. Esse esforço se realiza através da atividade educativa, que não se realiza somente pela atividade da instituição escolar, mas também pelas diversas formas de educação, comunicação e informação (familiar, religiosa, de ambiente de trabalho, de vivência pessoal e de grupos sociais, da mídia etc.). Reconhecer que a Educação não se limita ao ensino escolar, torna-os conscientes de que a escola somente ambiciona, e nem sempre realiza, a tarefa de propiciar ao aluno uma compreensão inicial da sociedade, dos processos da natureza e da própria existência.

2 ENSINO DA GEOGRAFIA E OS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO

Inicialmente, será feita uma distinção entre os conceitos de Geografia Escolar e Educação Geográfica, para que, nos subcapítulos subseqüentes, possa-se entender os objetivos escolares da Geografia. Ainda neste capítulo esboçar-se-ão algumas perspectivas para os manuais de metodologia do ensino de Geografia.

2.1 EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E GEOGRAFIA ESCOLAR: CONCEITUAÇÃO

A Geografia Escolar³² é o resultado do processo de transposição didática e viabilização metodológica de uma seleção de conteúdos acadêmicos da Geografia e de outras disciplinas, visando o ensino presencial ou à

³² A atuação da Geografia Escolar abrange, em especial, a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio (incluindo o ensino técnico e a habilitação magistério), a educação especial, bem como a educação de jovens e adultos.

distância³³ na educação básica. A Educação Geográfica abarcaria inclusive a Geografia Escolar e as investigações relacionadas ao ensino da Geografia que têm como preocupação principal os currículos, a história escolar, os métodos e técnicas de ensino, a aprendizagem e avaliação, entre outros, no âmbito dos cursos de graduação e pós-graduação (*lato e stricto sensu*). A Educação Geográfica compreende também a atuação de entidades ou de meios que não pretendem ou não possibilitam fornecer certificados ou diplomas de escolarização, mas que proporcionam, de forma direta ou indireta, informações que complementam ou implementam formas de comunicação de fatos geográficos. Por exemplo: livros (literários, técnico-científicos, didáticos etc), guias de turismo, filmes documentários ou não (veiculados pelas emissoras de televisão, editados em fitas de vídeo, *dvd*³⁴, *cd-room* ou internet), diferentes tipos de mapas (quando não utilizados na escola), vivências e percepções pessoais e coletivas, programações das emissoras de radiodifusão, viagens e trajetos, fotografias, imprensa escrita e falada, internet etc.

Mas as designações *Geografia Escolar* e *Educação Geográfica* não raro são utilizadas como sinônimos. Alguns autores as utilizam de forma indistinta, além de ser comum o uso da designação *Ensino de Geografia*, que inclui todo

³³ A Geografia Escolar aconteceria exclusivamente através da instituição escolar, na forma de ensino presencial, ou através de outros meios como a televisão, fitas cassete, disquetes, *cd-room*, videoconferência, radiodifusão, fitas de vídeo, tutoria (orientação de professor ou instrutor através de cartas, *fax*, *e-mail*, videoconferência, telefone etc.), apostilas ou livros didáticos, utilizados para viabilizar a educação à distância. A característica desses dois formatos, o ensino presencial e à distância, é que ao final do seu curso o aluno receberia uma certificação oficial da conclusão das séries e ou níveis de ensino, ou estaria habilitado a realizar exames para obter a certificação do ensino fundamental e médio.

³⁴ É a sigla de *digital versatile disc*, que são discos com capacidade de armazenamento vinte vezes maior que o *cd-room*.

o amplo espectro dos campos de investigação ligados aos processos de ensino nos diferentes níveis e situações do ensino ou de divulgação da Geografia e de fatos geográficos. Optou-se pelas designações *Educação Geográfica* e *Geografia Escolar*. Tal escolha baseia-se na necessidade de distinguir entre os estudos que priorizam os temas da educação básica ou que para ela convergem, tal é o caso da *Geografia Escolar*, e dos que extrapolam este âmbito, ou seja, a *Educação Geográfica*.

2.2 FINALIDADE ESCOLAR DA GEOGRAFIA

As disciplinas escolares e seus conteúdos, metodologias e concepções teóricas que as sustentam são inseridos no currículo do ensino fundamental e médio a partir da ação de diversos atores num determinado contexto histórico³⁵. Alguns autores têm discutido o vínculo entre o ensino escolar da Geografia e a estruturação política do estado nação, e o uso ideológico dos conteúdos da Geografia. Entre eles, podem citar-se VLACH³⁶, que discute a importância da Geografia Escolar na formação da idéia de nação e pátria, e PEREIRA³⁷, que, no capítulo *A Geografia na Escola*, contextualiza a gênese do

³⁵ Essa discussão será desenvolvida no capítulo 3: *Algumas considerações sobre a relação entre o conteúdo acadêmico e o conteúdo escolar no ensino da Geografia*.

³⁶ VLACH, V. A propósito da ideologia do nacionalismo patriótico do discurso geográfico. In: --- --. *Geografia em construção*. Belo Horizonte: Ed. Lê. 1991.

³⁷ PEREIRA, R. M. F. A. *Da Geografia que se ensina à gênese da Geografia moderna*. Florianópolis: Ed. da UFSC. 1989. p. 20-47.

ensino escolar da Geografia no final do século XIX. Para essa autora, a necessidade de consolidação do estado nação teve, na expansão do sistema escolar, um dos seus principais propulsores. Através do ensino da Geografia, a escola formaria uma identidade com o território enquanto unidade de administração política e com a paisagem, que incluiria as várias dimensões escalares da regionalização do território com as suas características físico-geográficas, assim como, de localização, delimitação e extensão. Essa identidade com o território e com a paisagem possibilitaria a criação da consciência nacional nos seus habitantes, necessária para manter a unidade territorial e política do estado nação.

Atualmente o debate sobre a função escolar da Geografia não se preocupa, de forma enfática ou predominante, com a identidade nacional, ou ainda, com a simples localização, delimitação e descrição de características físico-geográficas demarcatórias do país, estado ou região. Também não enfatiza a exaltação do quadro natural, por exemplo, enquanto potencial mineral ou de fertilidade do solo, associados à exaltação do estado nação e ao seu processo de desenvolvimento econômico, ou enquanto instrumento de idealização do espírito patriótico. Novas demandas em relação ao ensino da Geografia surgem com a expansão da atividade econômica, que deixa de ser característica exclusiva e interna do desenvolvimento econômico do estado nacional e que resulta em novas configurações: dos sistemas de circulação, do espaço agrário, do espaço urbano e regional, da distribuição e migração da população, e da definição de novas necessidades no levantamento e mapeamento dos recursos naturais, entre outras. A Geografia Escolar começa

então a se desvencilhar da descrição e da localização absoluta dos fenômenos ou fatos geográficos, do exercício de exaltação da natureza e dos gêneros de vida como uma representação social patriótica. Acrescenta, então, ao seu conteúdo, a noção de interdependência entre os fenômenos geográficos (naturais e humanos), a historicidade do espaço geográfico, a espacialidade dos fenômenos naturais, a ênfase na qualidade e na degradação dos diferentes ambientes (natural, urbano, rural), a construção territorial das fronteiras (políticas, étnicas, religiosas, econômicas, pactos e tratados). Além disso, existe a preocupação de não associar de modo intrínseco a finalidade escolar da Geografia com a finalidade da Geografia acadêmica, mas de reconhecer a sua significação e especificidade no ensino escolar e na formação de indivíduos que possam utilizar a Geografia no seu cotidiano e na comunidade em que vivem (escola, entorno da escola, local de trabalho, casa, bairro, cidade, país etc.). CARNEIRO, buscando relacionar a finalidade e os objetivos da Geografia acadêmica e da Geografia Escolar, conceitua

[...] como ciência que trata dos elementos naturais e humanos em sua configuração espacial, em vista de uma explicitação relacional-interativa da construção do mundo pelo homem. Assim, a Geografia busca apreender os eventos humanos em sua dinâmica de espacialidade: onde ocorrem, como ocorrem e por que ocorrem, na concretude de lugar e mundo. Portanto, a leitura geográfica da realidade não se restringe à descrição localizada dos elementos naturais e efeitos da ação humana, mas analisa as inter-relações entre esses elementos em diversas escalas segundo objetivos de um estudo (local, regional e inter ou supranacional), sob critérios de apreensão dos determinantes histórico-sociais das diversas organizações espaciais identificadas.³⁸

³⁸ CARNEIRO, S. M. M. Importância educacional da Geografia. *Educar*. Curitiba. n. 9. 1993. p. 122.

Comentando a contribuição do ensino escolar da Geografia para a alfabetização, PEREIRA afirma:

[...] e a alfabetização para a Geografia somente pode significar que existe a possibilidade do espaço geográfico ser lido e, portanto entendido. Pode transformar-se, portanto, a partir disso, em objeto do conhecimento. Mais que isso, o espaço geográfico pode transformar-se em uma janela a mais para possibilitar o desvendamento da realidade pelo aluno.³⁹

E complementa: “[...] é possível afirmar que a missão, quase sagrada, da Geografia no ensino é a de alfabetizar o aluno na leitura do espaço geográfico, em suas diversas escalas e configurações”.⁴⁰

CARVALHO propõe associar essa capacidade alfabetizadora da Geografia à razão espacial e faz referência à algumas atribuições inerentes ao ensino escolar geográfico:

A Geografia tem a ofertar ao aluno a possibilidade de desvelar o mundo pelos signos da representação gráfica (os mapas, croquis, roteiros, maquetes) e de uma razão espacial, que o faria reconhecer no mundo os contornos (configurações que antecederiam a compreensão das demarcações, tal qual um mapa mudo onde os alunos localizam pontos, áreas e direções), as demarcações e a circulação (ambas entendidas como a ação processual humana demarcando e delimitando a superfície terrestre e de outros planetas, produzindo o espaço geográfico), que se manifestariam enquanto fenômenos naturais ou sociais. Esses fenômenos da Geografia ocorrem ao longo de uma superfície e têm uma dimensão escalar. A demarcação desses fenômenos, inclusive os fenômenos naturais, são o resultado de um momento de apreensão e de reconhecimento do mundo, portanto a demarcação é provisória. Cabe então à Geografia Escolar fazer com que o aluno compreenda essas

³⁹ PEREIRA, D. Geografia Escolar: identidade e interdisciplinaridade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFOS. 5. *Anais ...* vol 1. Curitiba: Associação dos Geógrafos Brasileiros. 1994. p. 78-79.

⁴⁰ PEREIRA, D. Geografia Escolar: identidade e interdisciplinaridade ... p. 82.

especialidades e o processo de espacialização dos fenômenos geográficos.⁴¹

Por *razão espacial* entenda-se, conforme SILVA, que: “a razão geográfica dá conta do sentido das especialidades da Terra, como espaços naturais e humanizados”⁴². E quanto à ação de demarcação e de delimitação em outros planetas, SILVA já apontava essa necessidade de pensarmos em outras especialidades, que não a espacialidade da superfície terrestre: “a espacialidade do presente extrapola das fronteiras do planeta em que vivemos e a Geografia deve dar conta dessa dimensão, que deve abrir perspectivas à vida humana”.^{43,44}

É evidente, também, que todas as formas de espacialização e seus respectivos processos, estudados pela Geografia acadêmica, não são inseridos enquanto conteúdo na Geografia Escolar, mas que são inseridos somente aqueles que foram selecionados nas propostas curriculares, livros didáticos, manuais de metodologia do ensino e nas pesquisas relacionadas à aprendizagem de conceitos em Geografia.

⁴¹ CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. Curitiba: UFPR, 1998. p. 115-116.

⁴² SILVA, A. C. O modo de pensar do geógrafo. *AGB Informa – SP*. São Paulo. n. 47. mar. 1993.

⁴³ SILVA, A. C. As categorias como fundamentos do conhecimento geográfico. In: SANTOS, M e SOUZA, M. A. (orgs.) *O espaço interdisciplinar*. São Paulo: Nobel, 1986. p. 36-37.

⁴⁴ Na obra *Formas do relevo: texto básico*, editada em 1975, AB’SÁBER já fazia menção aos estudos que reconheciam as feições do relevo na Lua e em Marte (AB’SÁBER, 1975, p. 22)

Fica claro, portanto, a importância do ensino da Geografia ou da ação de outros meios veiculadores de informações geográficas para que o indivíduo possua uma forma específica de compreensão da realidade que o cerca.

2.3 MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA

Os manuais de metodologia do ensino de Geografia visam propor a viabilidade metodológica para a consecução das finalidades escolares da Geografia. Portanto, cumprem papel importante na formação e na atualização dos profissionais que atuam nos processos de ensino da Geografia Escolar.

Apesar dessa importância, a produção acadêmica de manuais ou mesmo de obras sobre a metodologia do ensino da Geografia, especialmente em relação ao Brasil, é diminuta, o que é confirmado por ALMEIDA: "[...] constatou-se a escassez de publicações nacionais sobre o assunto [Didática de Geografia], o que levou-nos a buscar esclarecimentos em publicações estrangeiras"⁴⁵. Essa carência na produção e no debate sobre o ensino da Geografia, somada à dificuldade de acesso ao material disponível, faz com que ALMEIDA relacione esses fatos com a qualidade do ensino da Geografia:

[...] além disso, no Brasil, as publicações sobre didática de Geografia, constituem-se em artigos de revistas e anais de congresso. Há, também, publicações oficiais de secretarias de educação que servem de subsídio pedagógico para os professores. Consideramos, no entanto, que são

⁴⁵ ALMEIDA, R. D. Estágios Supervisionados: uma ponte entre a Didática e a Prática de Ensino de Geografia. *Geografia*. Rio Claro, vol 19, n. 1, 1994, p. 80.

escassas as fontes bibliográficas de boa qualidade sobre a didática de Geografia. E, certamente, esse fato contribui para a má qualidade do seu ensino.⁴⁶

Também desconhece-se alguma pesquisa ou, mesmo, um levantamento que tenha sido publicado, a partir da década de setenta, sobre os manuais de metodologia do ensino de Geografia utilizados e/ou editados no Brasil.⁴⁷ Uma das formas de conseguir amostragem desses manuais foi verificar a bibliografia dos programas de disciplinas do *Projeto Melhoria do Ensino de Graduação em Geografia*, publicado pela Secretaria de Ensino Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC)⁴⁸. O objetivo desse levantamento, de abrangência nacional, era:

[...] oferecer subsídios aos professores dos cursos de Geografia para atualização de programas e de bibliografia básica de diferentes disciplinas curriculares, melhorar a qualidade do ensino de graduação em Geografia, favorecer e incentivar a troca de informações e experiências entre especialistas e instituições, além de romper certo isolamento em que se mantém grande parte dos referidos cursos.⁴⁹

Para tanto, foi feito um levantamento das " [...] informações sobre diversas disciplinas curriculares dos cursos de Geografia, abrangendo ementa, conteúdo programático, carga horária e bibliografia básica, incluindo também o

⁴⁶ ALMEIDA, R. D. Estágios Supervisionados: uma ponte entre a Didática e a Prática de Ensino de Geografia ... p. 82.

⁴⁷ Existe um levantamento que foi publicado no início da década de cinquenta, no *Boletim Geográfico* n. 113, com o título: TRABALHOS publicados no Brasil sobre ensino e metodologia da Geografia.

⁴⁸ BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Ensino Superior (SESu). *PMEG – Geografia: ementa, conteúdo programático e bibliografia básica de disciplinas dos cursos de Geografia*. Brasília: MEC, 1986.

⁴⁹ BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Ensino Superior (SESu). *PMEG – Geografia ...* p. 3.

nome do docente ou especialista que as elaborou e a instituição a que o mesmo pertence".⁵⁰

Dentre as diversas disciplinas citadas nesse levantamento, foram utilizadas aquelas diretamente ligadas ao ensino de Geografia, ou seja, *Instrumentação para o Ensino de Geografia*, *Prática de Ensino de Geografia*, *Prática de Ensino de Geografia I* e *Prática de Ensino de Geografia II*. Encontraram-se 9 (nove) manuais de metodologia do ensino de Geografia listados nas bibliografias, dos quais somente 2 (dois) foram editados no Brasil, mas ambos são edições estrangeiras traduzidas para o português. *O ensino da Geografia*⁵¹ é editado originalmente nos Estados Unidos, e *A escola e a compreensão da realidade*⁵², foi escrito em espanhol e editado primeiramente na Argentina. O quadro 1 mostra os manuais encontrados na bibliografia dos programas das disciplinas, e corrobora a afirmação de ALMEIDA sobre a ausência de manuais em língua portuguesa e sobre o uso de manuais em língua estrangeira.

Aos manuais listados no quadro 1, acrescentaram-se alguns manuais de metodologia para o ensino da Geografia em língua portuguesa. A maioria deles foi editada no Brasil, a partir do final da década de setenta, com exceção do *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*⁵³ e *A escola e a agressão do*

⁵⁰ BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Ensino Superior (SESu). *PMEG – Geografia ...* p. 3.

⁵¹ THRALLS, Z. A. *O ensino da Geografia*. (Trad. Dalila .C. Sperb). Rio de Janeiro: Globo, 1965.

⁵² NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. (Trad. Marina C. Celidônio). 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.

⁵³ UNESCO . *Manual da Unesco para o ensino de Geografia*. (Trad. Eduardo Saló). Lisboa: Stampa, 1978.

meio ambiente.⁵⁴ Esses manuais são os mais comumente listados nas bibliografias de artigos sobre o ensino de Geografia ou foram editados nos últimos dez anos e alguns são encontrados nas livrarias. Os quadros 2 e 3 (ver páginas 39 e 40), classificam e identificam esses manuais, mostrando a diversidade de formatos (didática especial, temáticos etc.) e níveis abrangidos (séries iniciais do ensino fundamental, ensino médio etc.). No quadro 2 estão listados os manuais que discutem exclusivamente o ensino de Geografia (FILIZOLA e KOZEL⁵⁵, RUA⁵⁶, UNESCO⁵⁷, EIFLER⁵⁸, DEBESSE-ARVISET⁵⁹ e CARVALHO⁶⁰), mais os manuais temáticos e instrumentais. Os manuais temáticos são aqueles que tratam de forma específica um único tema ou conteúdo escolar (ALMEIDA e PASSINI⁶¹, AB'SÁBER⁶²). Os manuais instrumentais contêm sugestões para o uso de técnicas ou recursos de ensino

⁵⁴ DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. (Trad. Lucila de Jesus Caetano) Coimbra: Almedina, 1978.

⁵⁵ FILIZOLA, R. e KOZEL, S. *Didática de Geografia: memórias da terra: o espaço vivido*. São Paulo: FTD, 1996.

⁵⁶ RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com o 1º e 2º graus*. Rio de Janeiro: Access, 1993.

⁵⁷ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino de Geografia*. (Trad. Eduardo Saló). Lisboa: Stampa, 1978.

⁵⁸ EIFLER, E. W. *Experiência didática para quem gosta de ensinar Geografia*. Porto Alegre: Sagra, 1986.

⁵⁹ DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. (Trad. Lucila de Jesus Caetano) Coimbra: Almedina, 1978.

⁶⁰ CARVALHO, M. S. (org.) *Para quem ensina Geografia*. Londrina: Ed. UEL, 1998.

⁶¹ ALMEIDA, R. D. e PASSINI, E. Y. *Espaço geográfico: ensino e representação*. 6. ed. São Paulo: Contexto, 1998.

⁶² AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975.

AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos*. São Paulo: Edart, 1975.

AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: guia do professor*. São Paulo: Edart, 1975.

(SIMÕES⁶³). Fica claro, também, que a metodologia do ensino de Geografia aparece em livros que não tratam exclusivamente do ensino de Geografia, que é caso dos manuais de metodologia do ensino de Ciências Sociais, Estudos Sociais, Didática Especial e de Geografia e História (quadro 3).

⁶³ SIMÕES, M. R. *Dramatização para o ensino de Geografia*. Rio de Janeiro: Jobran/Cooautor, 1995.

QUADRO 1: MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA LISTADOS EM BRASIL/MEC/SESu

AUTOR	TITULO	DATA	PAIS	N.
BOARDMAN	<i>Handbook for geography teachers</i>	1986	Inglaterra	01
FIEN	<i>The geography teacher's guide to the classroom</i>	1984	Austrália	01
GRAVES	<i>Curriculum planning in geography</i>	1979	Inglaterra	01
MORRIS	<i>Methods of geographic instruction</i>	1968	Inglaterra	01
NIDELCOFF	<i>A escola e a compreensão da realidade</i>	1980	Brasil	01
SLATER	<i>Learning through geography</i>	1982	Inglaterra	01
THRALLS	<i>O ensino da Geografia</i>	1965	Brasil	02
UNESCO	<i>New Unesco source book for geography teaching</i>	1982	Inglaterra	01
UNESCO	<i>L'enseignement de la géographie</i>	1966	França	01

Fonte: BRASIL/MEC/SESu (1986)

Org.: CARVALHO, A. L. P.

Obs.: a coluna número (Nº) indica o número de vezes que o autor foi listado nas bibliografias dos programas das disciplinas.

QUADRO 2 – MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA
(INCLUSIVE MANUAIS TEMÁTICOS E INSTRUMENTAIS)

NÍVEL /	AUTOR	TÍTULO	DATA
ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIES INICIAIS)	FILIZOLA E KOZEL	<i>Didática de Geografia: memórias da terra</i>	1996
ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIES FINAIS)	EIFLER	<i>Experiência didática para quem gosta de ensinar Geografia</i>	1986
ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIES INICIAIS E FINAIS)	ALMEIDA	<i>O espaço geográfico: ensino e representação</i>	1998
ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIES FINAIS) E ENSINO MÉDIO	RUA	<i>Para ensinar Geografia</i>	1993
	UNESCO	<i>Manual da Unesco para o ensino da Geografia</i>	1978
	SIMÕES	<i>Dramatização para o ensino de Geografia</i>	1995
ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIE INICIAIS E FINAIS) E ENSINO MÉDIO	DEBESSE-ARVISET	<i>A educação geográfica na escola</i>	1978
	CARVALHO (org.)	<i>Para quem ensina Geografia</i>	1998
ENSINO MÉDIO	AB'SÁBER (coord.)	<i>Projeto Brasileiro para o ensino de Geografia</i>	1975

Org.: CARVALHO, A. L. P.

QUADRO 3 – MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, GEOGRAFIA E HISTÓRIA, ESTUDOS SOCIAIS E DIDÁTICA ESPECIAL

NÍVEL	AUTOR	TÍTULO	DATA
ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIES INICIAIS)	PENTEADO	Metodologia do ensino de Geografia e História	1992
	ANTUNES, MENANDRO E PAGANELLI	Estudos Sociais: teoria e prática	1993
ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIES INICIAIS E FINAIS)	NIDELCOFF	A escola e a compreensão da realidade: ensaio sobre a metodologia das Ciências Sociais	1983

Org.: CARVALHO, A. L. P.

2.4 PERSPECTIVAS PARA OS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA

Os manuais de metodologia do ensino de Geografia sintetizam as mais diversas contribuições advindas de diferentes campos do conhecimento, com os quais seja possível interface com a Geografia Escolar. E tendem a aumentar a sua qualidade e quantidade, conforme o aumento na produção acadêmica relacionada ao ensino de Geografia, o que tem sido constatado nos últimos anos, através de artigos, teses, dissertações e livros. Outro fator importante é a exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que, no artigo 62, exige formação superior a todos os docentes que atuam na educação básica (educação infantil, ensino fundamental, educação de jovens e adultos, ensino médio e educação especial):

[...] a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.⁶⁴

Mas o parágrafo 4º do artigo 87 estabelece um período de transição para o cumprimento dessa exigência: “até o fim da Década da Educação

⁶⁴ BRASIL. Lei 9.394. de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, seção I, n. 248. 23 dez. 1996. p. 27.839.

somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço”⁶⁵. A data provável do final da Década da Educação é o ano de 2006. Com a proximidade dessa data, crescerá o número de novos cursos e provavelmente de vagas nos cursos já instalados. Essa nova demanda exigirá também novos professores, que evidentemente representam um incremento nas atividades de ensino, pesquisa e extensão em Educação. Para o ensino da Geografia, as condições estabelecidas por essa lei são positivas, pois constitui uma forma de tornar os professores, especialmente aqueles que não possuem a licenciatura em Geografia, mais capacitados para ensiná-la. Entre as disciplinas do currículo do curso de Pedagogia em que poderia acontecer essa capacitação para as séries iniciais do ensino fundamental, podem ser citadas: Metodologia do Ensino nas Séries Iniciais, Metodologia do Ensino de Estudos Sociais, Metodologia do Ensino de Ciências Humanas, Educação Ambiental, Metodologia do Ensino de Geografia e História, Metodologia do Ensino de Geografia, bem como nas disciplinas de Estágio Supervisionado (Prática de Ensino).

Essa perspectiva permite prever um cenário de maior profissionalização no ensino escolar, pois um aumento na discussão e investigação do ensino da Geografia nas séries iniciais repercutirá nas séries seguintes do ensino

⁶⁵ BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. ... p. 27.841.

fundamental, no ensino médio, e conseqüentemente, nos cursos superiores, através dos cursos de licenciatura em Geografia e Pedagogia.

3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A RELAÇÃO ENTRE CONTEÚDO ACADÊMICO E CONTEÚDO ESCOLAR NO ENSINO DA GEOGRAFIA

A produção do conhecimento abrange inúmeros e específicos campos de investigação. Isso significa uma grande diversidade e quantidade de conhecimento produzido, ao qual se soma a necessidade de formar recursos humanos em diferentes profissões. Esse é um dos primeiros momentos em que se impõe selecionar conteúdos. É quando pensa-se na elaboração dos currículos dos cursos de nível médio, de graduação, e outros. Dentre os diferentes cursos de ensino médio e de graduação, existem aqueles que fornecem a formação inicial para a docência. São eles que determinam a primeira aproximação com o conhecimento que será posteriormente ensinado na educação infantil, na educação básica, na educação especial e na de jovens e adultos. Mas, mesmo no âmbito das disciplinas ministradas nos cursos de formação para a docência, a produção acadêmica é muito vasta. Basta lembrar que as disciplinas e os conteúdos ministrados em cursos de graduação ou em cursos de nível médio não incluem todos os campos de investigação ligados a uma ciência ou profissão. Começa-se a delinear uma perspectiva que limita os conteúdos a serem ministrados, e, portanto, seleciona os conteúdos que serão inseridos nos currículos dos cursos de formação inicial para a docência. Os

alunos desses cursos devem estar habilitados a ministrar os conteúdos previstos e a realizar a viabilidade metodológica dos mesmos, através das diferentes proposições curriculares, livros didáticos e manuais de metodologia do ensino, adequando-os às diferentes situações de ensino. É claro que existem outros fatores condicionantes, que não somente os que estão ligados diretamente à problemática da elaboração curricular nos cursos de formação inicial para a docência. Antecipa-se que existe longo e complexo percurso entre a produção do conhecimento e o processo de formação de recursos humanos para o ensino na educação básica.

Na elaboração do currículo da educação básica, existem outros fatores intervenientes, que não somente a formação inicial para a docência. As proposições curriculares federais, municipais e estaduais nem sempre sugerem conteúdos ou viabilidade teórico-metodológica em consonância com os conteúdos e proposições das instituições formadoras. Isso deixa claro que o currículo escolar é influenciado por diferentes tipos de gestores da educação ou de políticas públicas para a educação, juntamente com seus grupos apoiadores, tais como partidos políticos, instituições religiosas ou empresariais, universidades, técnicos e/ou consultores, entre outros. Esses grupos trazem consigo seus vínculos partidários ou religiosos e filiações acadêmicas e, conseqüentemente, definem as suas concepções de educação, escola, sociedade, Estado etc. PEDRA afirma que:

[...] a seleção de conteúdos curriculares não poderá ser adequadamente compreendida senão como um processo no qual participa todo o conjunto da sociedade (alguns com mais ou menos poderes, outros com maior ou menor consciência), pois selecionar, classificar, distribuir e avaliar conhecimentos põem em ação as múltiplas representações que percorrem

os espaços culturais e não somente aquelas elaboradas pelos grupos dominantes.⁶⁶

Tais características conferem à escola caráter político, pois todo o sistema de ensino é regulado pela ação dos Poderes Executivo e Legislativo, através das secretarias de educação, câmaras legislativas e conselhos, que exercem as suas funções no âmbito municipal, estadual e federal. Além disso, deve-se considerar a influência de várias entidades corporativas, como, por exemplo: entidades fiscalizadoras do exercício profissional (CREA⁶⁷, CRM⁶⁸, CRA⁶⁹, CRQ⁷⁰ etc.), entidades e associações científicas (SBPC⁷¹, AGB⁷², UGB⁷³ etc.), sistemas de ensino ligados a federações do comércio, indústria e agropecuária (SENAI⁷⁴, SENAC⁷⁵, SENAR⁷⁶, SESI⁷⁷, SESC⁷⁸ etc.), instituições religiosas, entidades de professores e de profissionais do ensino (ANDES⁷⁹,

⁶⁶ PEDRA, J. A. *Curriculo, conhecimento e suas representações*. Campinas: Papirus. 1997. p. 60.

⁶⁷ Conselho Regional de Engenharia. Arquitetura e Agronomia.

⁶⁸ Conselho Regional de Medicina.

⁶⁹ Conselho Regional de Administração.

⁷⁰ Conselho Regional de Química.

⁷¹ Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

⁷² Associação dos Geógrafos Brasileiros.

⁷³ União da Geomorfologia Brasileira.

⁷⁴ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

⁷⁵ Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.

⁷⁶ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural.

⁷⁷ Serviço Social da Indústria.

⁷⁸ Serviço Social do Comércio.

⁷⁹ Associação dos Docentes das Instituições de Ensino Superior.

CNTE⁸⁰ etc.), partidos políticos, centrais sindicais (CUT⁸¹, CGT⁸² etc.), associações e sindicatos de mantenedoras de entidades de ensino, associações de dirigentes universitários (ANDIFES⁸³, CRUB⁸⁴ etc.) e as organizações não governamentais. Mas todos esses segmentos tem uma intenção comum, que é de atuar politicamente, para que suas convicções e projetos sejam respeitados e executados.

Podemos mencionar dois exemplos bastante expressivos da atuação de entidades ligadas à Geografia. O primeiro é a atuação da AGB - Associação dos Geógrafos Brasileiros - , que tem exercido sua influência, em questões significativas, entre elas a discussão dos cursos de Estudos Sociais, em que, juntamente com a ANPUH - Associação Nacional dos Professores de História -, participou na elaboração de documentos e eventos para contestar a implantação desse curso. Além disso, tem marcado a sua presença através de eventos e comissões nacionais, regionais, estaduais e municipais, em que as mais diversas questões sobre o ensino têm sido discutidas. O segundo exemplo, provém de uma entidade inglesa, fundada no final do século dezenove, a *Geographical Association*. Ela fez expressivo esforço para a valorização da Geografia Escolar na Inglaterra, em movimento que se iniciou praticamente junto com a fundação dessa entidade. Esse movimento reivindicava que os professores que ministravam Geografia nas escolas,

⁸⁰ Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação.

⁸¹ Central Única dos Trabalhadores.

⁸² Central Geral dos Trabalhadores.

⁸³ Associação Nacional de Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior.

⁸⁴ Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras.

tivessem uma formação específica em Geografia, a ser alcançada através de cursos superiores de Geografia, a serem criados, cursos que, por sua vez, fariam a inserção da Geografia nas instituições de ensino superior e no mundo acadêmico⁸⁵.

Como foi constatado, diferentes grupos atuam ou influenciam na elaboração das propostas curriculares e na inserção da Geografia no âmbito acadêmico e escolar, assim também pode haver grupos que discordam dessas diretrizes:

[...] faz parte deste processo de resistência, a prática adotada por muito(as) professores(as) que consiste em realizar a sua própria seleção de conteúdos geográficos para o ensino nas escolas primárias e secundárias. Em detrimento as propostas curriculares apresentadas pelas Secretarias de Educação (municipais e estaduais) estes(as) professores(as) pensaram em conteúdos e metodologias consideradas por eles(as) mais propícias para seus projetos político-pedagógicos.⁸⁶

Embora não pretenda-se discutir os motivos que influenciam à construção do currículo escolar, é importante fazer alguns comentários quanto à natureza do processo da seleção dos conteúdos escolares dentro do universo da produção acadêmica, ou seja, a transformação de um conhecimento científico em saber escolar ou conteúdo escolar. Isso resulta na necessidade de reconhecer a especificidade do saber escolar quando confrontado com o conhecimento científico. O fato de os conteúdos escolares

⁸⁵ GOODSON, I. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. *Teoria & Educação*, v. 2, 1990, p. 230-254.

⁸⁶ ROCHA, G. O. R. Currículo, seleção cultural e ensino de Geografia: realidade e perspectiva no limiar do século XXI. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS - Caderno de Resumos, 10. *Anais ...* Recife: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1996, p. 101.

serem selecionados e de estarem vinculados a um ou mais campos disciplinares, é uma questão que está relacionada à investigação da incorporação do conhecimento científico no âmbito das disciplinas escolares, ou seja, implica investigar a transposição didática ou a “conversão do saber científico em saber escolar”⁸⁷. SAVIANI sintetiza esse processo:

[...] porque nem toda disciplina escolar está diretamente voltada para o ensino de uma ciência específica. De outro lado, porque, mesmo havendo esta correspondência, são diferentes as formas pelas quais se apresentam a disciplina científica enquanto conjunto de postulados, conceitos, leis, princípios, etc. de uma ciência ou ‘campo científico’ (acumulados e organizados, em acervo, à disposição da humanidade) e a disciplina escolar (abrangendo tal conjunto, porém organizado especificamente para fins de ensino).⁸⁸

Em relação a essa especificidade da escola e do conteúdo transmitido através do ensino escolar, ROCHA afirma:

A escola tem sido um espaço privilegiado de legitimação de alguns saberes em detrimento de outros. Os conhecimentos, que têm sido por esta instituição transmitidos e perpetuados, são extraídos das experiências humanas consideradas como cultura. Ressalte-se, que nem tudo o que foi pensado, produzido e vivenciado ao longo do tempo pela humanidade, consegue ter vez no currículo prescrito oficialmente para as escolas. A vasta produção cultural da humanidade, obviamente não poderia dentro do tempo físico destinado à educação escolar ser, na sua íntegra, abarcada; motivo que justifica, na perspectiva temporal, a seleção, no interior da totalidade da experiência cultural, de alguns conteúdos que constituirão o currículo prescrito.⁸⁹

⁸⁷ SAVIANI, Nereide. *Saber escolar, Currículo e Didática*. Campinas: Autores Associados. 1994. p. 175.

⁸⁸ SAVIANI, Nereide. *Saber escolar, Currículo e Didática*. ... p. 188.

⁸⁹ ROCHA, G. O. R. Currículo, seleção cultural e ensino de Geografia: realidade e perspectiva no limiar do século XXI. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS - Caderno de Resumos. 10. *Anais ...* Recife: Associação dos Geógrafos Brasileiros. 1996. p. 101.

Endossa-se a tese de SAVIANI e ROCHA, de que o conteúdo de uma disciplina escolar nem sempre é o resultado da transposição do respectivo conteúdo de uma disciplina acadêmica. E referimos, em acréscimo, a contribuição de GOODSON, que mostra que, na Inglaterra, o processo de consolidação do ensino escolar da Geografia ocorreu de forma inversa, ou seja, a disciplina escolar é que viabilizou a entrada da Geografia nas universidades.⁹⁰ Portanto, não é possível responsabilizar a instituição escolar pela tarefa de difundir todo o conhecimento produzido, mas deve-se reconhecer que o ensino escolar exerce papel importante na divulgação do conhecimento, esteja ele institucionalizado ou não nas universidades.

Mas é preciso reconhecer a existência de outro fator: as disciplinas escolares suprem a ausência de várias disciplinas ou conteúdos acadêmicos no currículo escolar, tornando-as um tanto complexas pela amplitude de temas e conteúdos que lhes são atribuídas. OLIVEIRA, considerando a tarefa de conscientização dos alunos, que caberia a todos os professores, analisa assim o papel dos professores de Geografia e de História, e os conteúdos que devem ser ensinados:

[...] com o professor de geografia (e de história) no ensino de 1º e 2º graus está a tarefa de desenvolver *na* criança e *com* ela a visão de totalidade da sociedade brasileira. E essa totalidade é produto da unidade na diversidade, logo, síntese de múltiplas determinações. A ele cabe a tarefa de ensinar os conceitos elementares da geografia, economia, política, sociologia, antropologia, e outras ciências humanas e da natureza: geologia, geomorfologia, climatologia, astronomia etc.⁹¹ (As palavras escritas em itálico são do autor citado).

⁹⁰ GOODSON, I. Tomando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. *Teoria & Educação*. v. 2, 1990. p. 230-254.

⁹¹ OLIVEIRA, A. U. Educação e ensino de Geografia na realidade brasileira. In: ----- . *Para onde vai o ensino de Geografia?* São Paulo: Contexto. 1990. p. 143.

Apesar da prévia e aparente redução, quando da seleção de conteúdos escolares, constata-se que ainda há uma variedade muito grande de conteúdos a serem ministrados pelos professores das disciplinas escolares, mesmo quando se compara com a quantidade e a diversidade de conteúdos acadêmicos resultantes da produção científica que envolve diversos pesquisadores de uma extrema especialização. A Geografia, por exemplo, como uma das disciplinas escolares, não só abarca todo o conteúdo produzido nos campos disciplinares internos⁹² da Geografia acadêmica, mas também supre conteúdos vinculados a vários campos de investigação externos a essa disciplina. CARVALHO exemplifica essa relação entre os conteúdos acadêmicos da Geografia, enfatizando a Geografia Física e a correspondente inserção desses conteúdos na Geografia Escolar. Também constata que algumas disciplinas acadêmicas que não possuem correspondente no ensino escolar, acabam sendo inseridas em uma ou mais disciplinas escolares:

A Geografia Física que é pleiteada pelos professores do ensino fundamental, médio e superior, por vezes, é somente uma miniaturização, ou seja, o conteúdo não recebe um formato teórico-metodológico escolar, mas somente é um resumo, ou ainda uma aproximação, do conteúdo ministrado nos cursos de graduação, e que geralmente está vinculado aos diferentes campos disciplinares internos ou externos à Geografia. Este é um fenômeno que ocorre com a maioria das matérias escolares, e não é exclusivo da Geografia. O problema é ampliado, com mais um agravante, que é o fato de que nem todos os campos disciplinares da ciência são contemplados com uma matéria escolar, criando então a necessidade de que os conteúdos da Geologia, Economia, Antropologia, Sociologia, Paleontologia, Arqueologia, Astronomia, Ciência Política, entre outras, sejam ministrados, por uma ou mais matérias escolares, sem a devida

⁹² Esses campos internos seriam os vários ramos de investigação acadêmica da Geografia: Geomorfologia, Geografia Urbana, Geografia Agrária, Biogeografia, Geografia da População, Geografia Econômica, Climatologia etc.

contextualização com os conteúdos específicos das matérias escolares.⁹³ (O termo sublinhado é do autor citado).

Vários autores expressaram opinião semelhante quanto à relação existente entre o conteúdo acadêmico ministrado durante a graduação e o conteúdo que é ministrado no ensino escolar da Geografia sem a devida viabilidade teórico-metodológica. LA CORTE afirma que “parecem equivocarse aqueles que em sua ação diária se propõem a fazer do ensino fundamental um curso superior em miniatura”⁹⁴. PONTUSCHKA atesta a necessidade de que o conteúdo acadêmico “[...] deve ser o instrumental teórico a ser elaborado, recriado para se transformar em saber escolar, ou seja, em saber a ser ensinado”⁹⁵. Seguindo a mesma direção, VESENTINI assevera:

A idéia do conteúdo da Geografia escolar dever seguir passo a passo a trilha da Geografia acadêmica não tem qualquer fundamento. Nos cursos universitários de Geografia formamos geógrafos, técnicos ou intelectuais que irão trabalhar em planejamento, em análise ambiental e em pesquisas, ou que irão lecionar Geografia. Nos níveis elementares e médio de ensino, ao inverso, a Geografia ensinada deve contribuir para formar cidadãos, para desenvolver o senso crítico, a criatividade e o raciocínio dos alunos.⁹⁶

Diante da constatação das diferenças e das especificidades que existem entre o conteúdo escolar e o acadêmico, propomos algumas considerações

⁹³ CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. 1998. p. 113-114.

⁹⁴ LA CORTE, N. Palavras ao leitor. *Orientação*. Sn. 5, 1984. p. 6.

⁹⁵ PONTUSCHKA, N. N. O perfil do professor e o ensino-aprendizagem da Geografia. *Cadernos Cedes*. Campinas. n. 39. p. 60. 1996.

⁹⁶ Vesentini, J. W. Contra alguns lugares-comuns muito frequentes. *Orientação*. São Paulo, n. 9, p. 5-6. 1992.

essenciais a uma reflexão sobre elaboração curricular. É necessário rever o currículo dos cursos de formação inicial para a docência, bem como incrementar a produção e a divulgação acadêmica das investigações que tratam do processo de adequação e seleção dos conteúdos e disciplinas para o ensino escolar. Esta seria uma forma de promover e facilitar a aproximação da produção do conhecimento e seu ensino escolar, o que resultaria em maior disseminação de artigos de divulgação em revistas para o professor da educação básica e em elaboração de livros didáticos e manuais de metodologia do ensino.

4 GEOMORFOLOGIA E O ENSINO ESCOLAR DA GEOGRAFIA

No capítulo anterior foram analisadas diferenças no modo de pensar de vários autores sobre a questão da relação entre conteúdos acadêmicos e conteúdos escolares na Geografia. Examina-se agora o que tem sido proposto em termos de sugestões metodológicas, seleção de conteúdos e diagnósticos para o ensino escolar da Geomorfologia. Também serão traçadas perspectivas para o ensino escolar do relevo. Mas, antes dessas considerações, é necessário fazer uma apresentação do conceito de Geomorfologia.

4.1 GEOMORFOLOGIA: CONCEITO E ABRANGÊNCIA

A Geomorfologia é uma disciplina científica que aparece como campo de investigação da Geografia ou da Geologia. Ou, ainda, como reconhece Higgins⁹⁷, existe a possibilidade de que ela seja uma ciência interdisciplinar, que estaria situada entre a Geologia, a Geografia Física, a Geofísica e outras ciências. No Brasil, a Geomorfologia tem sido disseminada especialmente pelos departamentos de Geografia e, de forma predominante, por professores

com graduação em Geografia, como mostrou o levantamento da Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia da Sociedade Brasileira de Geologia.⁹⁸ CARVALHO⁹⁹ também encontrou essa predominância no Estado do Paraná. Esses resultados podem ser explicados pela existência de maior número de cursos de graduação em Geografia, do que de cursos de graduação em Geologia. Além disso, nos cursos de Geografia, a Geomorfologia é disciplina que ocorre em grande parte dos currículos como disciplina obrigatória, ou em menor número de casos, inserida no conteúdo de outras disciplinas. Outro fator importante é a presença de linhas de pesquisa em Geomorfologia na maioria dos programas de pós-graduação em Geografia, o que proporcionaria a formação de docentes e pesquisadores.

De maneira sintética e bastante genérica, segundo HIGGINS, a Geomorfologia investigaria a "natureza e origem das feições da superfície da Terra"¹⁰⁰. Para MELLO, o relevo seria o resultado dos eventos atuantes na superfície terrestre, produzindo a configuração do modelado, consideradas as componentes espacial e temporal:

⁹⁷ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981. p. 2.

⁹⁸ Neste levantamento foram consultadas 24 (vinte e quatro) instituições: em apenas 2 (duas), a disciplina Geomorfologia estava sendo ministrada exclusivamente por geólogos. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém, 1988. p. 5)

⁹⁹ Em uma amostra de 21 (vinte e um) docentes que exerciam a docência e/ou ensino e/ou pesquisa em Geomorfologia, apenas 3 (três) eram formados em Geologia. (CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. 1998. p. 118).

¹⁰⁰ "[...] the nature and origins of the Earth's surface features". (Tradução livre de HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981. p. 2.

A Geomorfologia é o estudo das formas de relevo como respostas a processos endógenos e exógenos. Seu objetivo é interpretar a gênese e evolução dessas formas no tempo e suas relações no espaço. Assim no conhecimento geomorfológico está implícita a idéia de que o modelado terrestre evolui como resultado da influência de processos morfogenéticos.¹⁰¹

SUMMERFIELD explicita mais minuciosamente o objeto e a abrangência da investigação geomorfológica, incluindo o relevo submarino, as formas do modelado dos planetas e satélites e os estudos dos processos:

Geomorfologia é a ciência preocupada com a forma da superfície terrestre e os processos que as originam. Ela estende-se para incluir o estudo de características submarinas, e com advento da exploração planetária, incorporou as paisagens dos principais corpos sólidos do sistema solar. Um enfoque para a pesquisa em Geomorfologia é a relação entre as formas do relevo e os processos que agem atualmente neles. Mas muitas formas de relevo não podem ser explicadas completamente pela natureza e intensidade de processos geomórficos que operam atualmente; assim também é necessário considerar eventos passados que podem auxiliar a compreender a paisagem. Até um certo ponto, então, a Geomorfologia é uma ciência histórica.¹⁰²

Esse autor esclarece-nos que algumas das formas do relevo podem ser explicadas através dos processos geomorfológicos atuantes no presente, cujo estudo é uma das principais linhas de investigação atuais da Geomorfologia,

¹⁰¹ MELO, D. R. O estudo de uma teoria geomorfológica: "a teoria do ciclo normal de erosão". *Geografia e Ensino*. Belo Horizonte. n. 11/12, 1991. p. 22.

¹⁰² "Geomorphology is the science concerned with the form of the landsurface and processes which create it. It is extended by some to include the study of submarine features, and with advent of planetary exploration must now incorporate the landscapes of the major solid bodies of the Solar System. One focus for geomorphology research is the relationship between landforms and the processes currently acting on them. But many landforms cannot be fully explained by the nature and intensity of geomorphic processes now operating, so it is also necessary to consider past events that may have helped shape the landscape. To a significant extent, then, geomorphology is a historical science". (Tradução livre a partir de SUMMERFIELD, M. A. *Global Geomorphology*. Harlow: Longman, 1991. p. 3.)

mas que é essencial, também, recorrer à eventos de outros períodos do tempo geológico.

4.2 DIAGNÓSTICOS DO ENSINO DA GEOMORFOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Nos subcapítulos 4.2.1 a 4.2.5 discutiu-se, a partir de opiniões, pesquisas e levantamentos, algumas apreciações acerca do ensino escolar do relevo que incluem: a Geomorfologia no ensino médio, livros didáticos, significação escolar da Geomorfologia, propostas curriculares, compreensão do conceito de relevo.

4.2.1 Levantamento Da Comissão Técnico-Científica De Geomorfologia Da Sociedade Brasileira De Geologia

A Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia da Sociedade Brasileira de Geologia produziu em 1988 o relatório intitulado: *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*¹⁰³, que faz um levantamento do ensino e da pesquisa em Geomorfologia no Brasil. A amostra

¹⁰³ SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém: SBG. 1988.

inicial compreendia 47 cursos de Geografia e 18 cursos de Geologia, mas responderam o questionário somente 18 cursos de Geografia e 06 de Geologia. As informações coletadas nesse levantamento foram as seguintes: diferentes nomenclaturas das disciplinas que têm, de forma majoritária, conteúdos de Geomorfologia, número de professores que trabalham com a Geomorfologia, titulação dos docentes, pesquisas realizadas, posturas teórico-metodológicas, atividades de extensão, cursos de pós-graduação e principais problemas no encaminhamento técnico-operacional das disciplinas. Algumas das instituições respondentes elaboraram também relatórios individuais da situação da Geomorfologia em diferentes estados do Brasil, que foram anexados ao relatório. Nesses relatórios os respondentes fazem apreciações dos seus respectivos estados, acerca do ensino de graduação, de pós-graduação, mercado de trabalho e divulgação da Geomorfologia, incluindo a situação da Geomorfologia no ensino médio. Em relação a esse último item, sobre o qual recai o nosso interesse imediato, praticamente há unanimidade em relação à pequena expressividade dos conteúdos de Geomorfologia no ensino escolar. COSTA afirma que "não há divulgação específica da Geomorfologia no Ensino Médio; ela está inserida no conteúdo de Geografia Física"¹⁰⁴. SOUZA¹⁰⁵, bem como BEMERGUY E FURTADO¹⁰⁶, confirmam essa situação de ausência de abordagem mais particularizada dos conteúdos de Geomorfologia no ensino

¹⁰⁴ COSTA, J. A. Alagoas. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém, 1988. p. 25.

¹⁰⁵ SOUZA, M.J.N. Ceará. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: ...* p. 27.

¹⁰⁶ BEMERGUY, R.L. e FURTADO, A.M.M. Pará. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: ...* p. 39.

médio. Também MORAIS percebe essa mesma problemática nos programas escolares da Geografia: "no ensino médio do Distrito Federal estão inseridos poucos temas relativos à Geomorfologia no conteúdo programático das disciplinas de Geografia"¹⁰⁷.

Essa situação resultou em iniciativas que visavam subsidiar o ensino escolar da Geomorfologia, como informa CASSETI:

Existe projeto de se levar o ensino da Geomorfologia, como disciplina específica, aos alunos de segundo grau, o que redundou inclusive, na elaboração de texto. Porém, a forma tradicional como a Geomorfologia se coloca na área de Geografia Física e a própria questão de tempo para o desenvolvimento do programa, tem efetivado em sua efetivação [sic].¹⁰⁸

O levantamento da Sociedade Brasileira de Geologia mostra que os conteúdos escolares da Geomorfologia, à época da sua publicação, em 1985, mostravam-se bastante reduzidos, o que, prenunciava sem dúvida, inclusive a sua exclusão de alguns livros didáticos e propostas curriculares.

¹⁰⁷ MORAIS, M.V.R. Distrito Federal. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: ...* p. 30.

¹⁰⁸ CASSETI, V. Goiás. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém, 1988. p. 35.

4.2.2 Compreensão escolar do conceito de relevo

DEBESSE-ARVISET¹⁰⁹ tece algumas considerações sobre as dificuldades na aprendizagem do conceito de relevo: “a noção de relevo, tão importante na arquitectura do espaço geográfico, é, depois da esfericidade, a mais mal assimilada. Apesar de tantas lições e capítulos dos manuais intitulados ‘Relevo – formação do relevo – destruição do relevo – relevo glaciário, etc.’”¹¹⁰. Esse mesmo autor investigou o nível de assimilação do termo relevo entre os estudantes de algumas localidades da França, através do seguinte enunciado: “descreva o relevo da sua região e diga o nome desse relevo”¹¹¹. Constatou que 60 % (sessenta) dos alunos não compreendem o termo relevo, e que o restante julga que o relevo é a geologia, o clima ou ainda, o solo, o povoamento e a cidade. Segundo esse autor, existe a idéia de que “o termo relevo significa para as crianças *relevo elevado*”¹¹² (a expressão em itálico é do autor citado). Ele encontrou várias afirmações de que “onde residem não há relevo”¹¹³, confirmando a associação do conceito de relevo com a sua dimensão ou posição altimétrica na localidade em que vivem. Mostra ainda a imprecisão e a carência de uma terminologia acessível: “as definições abstractas, pelas quais se pensa ensinar-lhes os termos de relevo,

¹⁰⁹ DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. (Trad. Lucila de Jesus Caetano) Coimbra: Almedina, 1978. p. 28-31.

¹¹⁰ DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. ... p. 28.

¹¹¹ DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. ... p. 28.

¹¹² DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. ... p. 30.

¹¹³ DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. ... p. 30.

não põem à sua disposição as palavras mais simples para designar o que eles vêem, não só planície, montanha são empregues, erradamente, como quase nunca aparece colina, planalto, flanco de vale ou vertente de colina”¹¹⁴.

A partir de ROSS, mostra-se uma possível solução para a dificuldade na aprendizagem conceitual do relevo:

nada existe de tão concreto na natureza como o conjunto heterogêneo das formas que compõe a superfície da terra a que se denomina relevo. Entretanto, a percepção do concreto que melhor se assemelha àquilo que tem massa e forma própria, não se aplica especificamente ao relevo, pois este se concretiza através da geometria que suas formas apresentam. Desse modo, o relevo é algo concreto quanto às formas, mas abstrato enquanto matéria.¹¹⁵

E elucida, de forma extremamente clara e com exemplificações, essa característica imaterial e, portanto, abstrata das formas de relevo:

o relevo não é como a rocha, o solo, a vegetação ou até mesmo a água que se pode pegar, constitui-se eminentemente de formas com arranjo geométrico as quais se mantêm em função do substrato rochoso que as sustentam e dos processos externos e internos que as geram. Desse modo, o relevo terrestre assemelha-se a uma escultura em rocha, a qual depois de esculpida deixa de ser rocha para ser uma peça ou obra de arte, fruto do processo de elaboração humana. Pode-se imaginar que o globo terrestre é uma imensa peça de escultura, sobre a qual os processos naturais internos e externos agem, sendo responsáveis pela esculturação. O escultor é a própria natureza.¹¹⁶

Esclarece-se que ROSS fez essas considerações sem enfatizar, em nenhum momento, a questão do ensino escolar do relevo. Portanto, considere-

¹¹⁴ DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. ... p. 30-31.

¹¹⁵ ROSS, J. L. S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. São Paulo: Contexto, 1990. p. 9.

¹¹⁶ ROSS, J. L. S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. ... p. 10.

se que a apropriação da idéia de relevo de ROSS é somente para resolver, de forma bastante eficiente, uma dificuldade conceitual em relação ao ensino escolar da Geografia.

Acredita-se que uma das formas de melhorar a eficiência da apreensão conceitual do relevo seria compreendê-lo como parte do espaço geográfico e, portanto, como fator atuante na estruturação das atividades humanas, considerando que possui dinâmica própria, independente da vontade humana. E que esses processos morfogenéticos do relevo são, por vezes, deflagrados e/ ou acelerados pela antropização do ambiente terrestre.

ROSS, com o conceito extremamente didático do relevo como escultura e não como matéria, definitivamente diferencia o relevo dos conceitos similares provocadores de equívocos conceituais (solo, rocha etc.). Já CASSETI parte da idéia de que “[...] o relevo é constituído pela vertente [...]”¹¹⁷, e que ela “[...] se individualiza como categoria central do pensamento”¹¹⁸ quando busca-se a explicação geomorfológica. Isso resultaria, considerando-se um ponto de vista pessoal, que a vertente fosse considerada, em função da sua característica manifestadamente espacial, como uma categoria fundamental à Geografia, somando-se às de lugar, região, território, espaço, área, população, paisagem, entre outras¹¹⁹.

¹¹⁷ CASSETI, V. *Ambiente e apropriação do relevo*. São Paulo: Contexto, 1991. p. 54.

¹¹⁸ CASSETI, V. *Ambiente e apropriação do relevo*. ... p. 54.

¹¹⁹ Maiores detalhes sobre a questão das categorias na Geografia, são apresentados no artigo de SILVA, A. C. As categorias como fundamentos do conhecimento geográfico. In: SANTOS, M. e SOUZA, M. A. A. *O espaço interdisciplinar*. São Paulo: Nobel, 1986. p. 25-37.

Portanto, pode-se afirmar que o conceito de vertente (CASSETI), tanto quanto o de escultura (ROSS), são fontes essenciais para o início de um esboço teórico do conceito de relevo adequado ao ensino escolar.

Conclui-se, então, que o problema da aprendizagem conceitual do relevo no ensino escolar reside na utilização e na compreensão imprecisa da terminologia da Geomorfologia, bem como na sua aplicação de forma isolada e quase sempre sem os pré-requisitos necessários para a compreensão conceitual. Ou, então, o relevo não é mencionado quando se trabalha com outros conteúdos, ficando, portanto aparentemente excluído na interação com outros componentes do espaço geográfico.

4.2.3 Críticas às classificações do relevo no ensino escolar

AB'SÁBER¹²⁰ enfatiza o progresso na elaboração das classificações geomorfológicas das formas do relevo, e a dificuldade de torná-las acessíveis para serem utilizadas na educação básica e na graduação, e menciona duas tentativas de aproximação com esses níveis:

[...] tem sido difícil separar os objetivos de uma classificação didática para uso dos alunos do 1º e 2º graus, e uma classificação mais detalhada de caráter plenamente científico. Mais difícil ainda, a tarefa de separar linguagens topográficas populares em face de uma correta linguagem científico-geomorfológica. Mesmo assim, foram realizadas duas

¹²⁰ AB'SÁBER, A. N. Megageomorfologia do território brasileiro. In: CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. *Geomorfologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

experiências de classificações adaptadas sobretudo ao ensino pré-universitário e universitário básico (Ross, 1995 e IBGE, 1993). Em função da grande contribuição documentária do Projeto RADAM, logo acrescido de um estoque de imagens de satélites, de inigualável valor, pode-se prever classificações científicas mais detalhadas e aprofundadas, fato porém que as distanciará mais ainda de uma aplicabilidade didática. Foi mais fácil realizar um mapa sintético dos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos do Brasil do que setorizar a extraordinária compartimentação topográfico-geomorfológica do país.¹²¹

Mas AB'SÁBER também se preocupou em divulgar as classificações e a terminologia do relevo no ensino escolar. Nos capítulos *A escultura da Terra*, *Os compartimentos do relevo*, e *O problema das classificações*, do livro *Formas do relevo: texto básico*¹²², em que o objetivo principal era subsidiar o professor de Geografia do ensino médio, AB'SÁBER elabora quadros e mapas com as diferentes nomenclaturas das principais formas de relevo (planícies, planaltos, montanhas, montes isolados e relevos residuais, macro-domos e 'boutonnières', e domos). Sugere também uma classificação com os componentes básicos do relevo brasileiro (quadro 4). A partir dessa classificação, dá ênfase ao planalto brasileiro e às suas 5 (cinco) subunidades, que são, por sua vez, desdobradas em 38 (trinta e oito) unidades de relevo. Acrescenta, ainda, mapas geomorfológicos e de domínios morfoclimáticos do Brasil, assim como apresenta as províncias, zonas e subzonas geomorfológicas do Estado de São Paulo¹²³.

¹²¹ AB'SÁBER, A. N. Megageomorfologia do território brasileiro. ... p. 87-88.

¹²² AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart. 1975.

¹²³ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 70-75.

QUADRO 4 – RELEVO BRASILEIRO: COMPONENTES BÁSICOS SEGUNDO AB'SÁBER (1975)

PLANÍCIES E TERRAS BAIXAS	PLANÍCIES E TERRAS BAIXAS DA AMAZÔNIA
	PLANÍCIE DO PANTANAL
	PLANÍCIES COSTEIRAS
	PLANÍCIES DELTAICAS (casos raros)
	PLANÍCIES ALUVIAIS DE RIOS PLANÁLTICOS
PLANALTOS E REGIÕES SERRANAS	PLANALTO DAS GUIANAS
	PLANALTO BRASILEIRO (grande conjunto de planaltos): <ul style="list-style-type: none"> Planalto Central Planaltos do Maranhão-Piauí Planalto Nordestino Planalto Meridional Serras e Planaltos do Leste e Sudeste do Brasil

Fonte: AB'SÁBER (1975)

A classificação proposta por ROSS (veja quadro 5 na página 69), que foi também mencionada por AB'SÁBER, é justificada em função da ausência de atualização das informações sobre a Geomorfologia do Brasil no âmbito escolar. E argumenta que os conteúdos de Geomorfologia utilizados no ensino escolar “[...] se reportam a década de 1940 [...]”¹²⁴. Complementando, diz que: “desde a classificação proposta e, amplamente divulgada, do prof. Aroldo de Azevedo, muitas contribuições de âmbito genérico foram feitas principalmente pelo prof. Aziz Nacib Ab'Saber, que em geral não foram incorporadas ao ensino médio e de primeiro grau”¹²⁵.

A proposição de ROSS é realmente bastante complexa, considerando-se a sua utilização no ensino escolar. As denominações das unidades de relevo são longas, e o número de unidades de relevo é extenso, num total de 28 (vinte e oito) unidades (veja o quadro 5). A sua terminologia envolve uma construção conceitual nem sempre presente na educação básica. Mas ROSS demonstra que essa terminologia e a compreensão dela são necessárias:

[...] é totalmente improvável entender-se o relevo brasileiro sem que se tenha uma visão ampla do que ocorre a nível das estruturas que as sustentam, bem como do que ocorreu ao longo do Cenozóico, quanto aos processos erosivos, responsáveis pela sua esculturação. É freqüente passar-se aos estudantes a idéia de que o país se constitui de terrenos antigos e que por isto caracteriza-se por apresentar topografias modestas, sem ocorrência de áreas serranas. De fato, as estruturas que sustentam as formas do relevo do Brasil são em grande parte antigas, datando do Pré-Cambriano, enquanto outras como as bacias sedimentares são mais recentes, geradas ao longo do Fanerozóico.¹²⁶

¹²⁴ ROSS, J. L. S. Relevo brasileiro: uma nova proposta de classificação. *Revista do Departamento de Geografia*. n. 4. São Paulo. 1985. p. 25

¹²⁵ Ross, J. L. S. Relevo Brasileiro: uma nova proposta de classificação. ... p. 25.

¹²⁶ Ross, J. L. S. Relevo Brasileiro: uma nova proposta de classificação. ... p. 25.

Poderia-se justificar a crítica feita à classificação de ROSS baseando-nos no fato de que o aluno deveria dominar previamente vários conceitos e, portanto, possuir adequada fundamentação teórica, o que, em alguns casos, é inacessível até aos estudantes da graduação. Basta pensar na quantidade de cursos, e de suas habilitações, que possibilitam ensinar conteúdos de Geografia na educação básica (Pedagogia, Licenciatura Curta em Estudos Sociais, Licenciatura Plena em Estudos Sociais com suas diferentes habilitações, História, Sociologia, Magistério no nível médio e Licenciatura em Geografia). Deve-se também considerar a diversidade de posturas teóricas adotadas pelos docentes das disciplinas de Geomorfologia, a carga horária dessas disciplinas e até a inexistência da disciplina Geomorfologia na grade curricular, entre outros fatores. Pode-se também argumentar que os pré-requisitos conceituais e terminológicos que o aluno do ensino fundamental e médio tem que assimilar são muitos, dentre os quais vale citar: bacia sedimentar, intrusões e coberturas residuais de plataforma, cinturões orogênicos, núcleos cristalinos arqueados, geossinclíneo, anticlinais, sinclinais, morfoestrutura, morfoescultura, contato litológico, processos erosivos, soerguimento, erosão circundenudacional, dobramentos, orogenia, metamorfismo, derrames vulcânicos, ciclos erosivos, depressão.

A classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹²⁷, também citada por AB'SÁBER, da mesma forma que a classificação

¹²⁷ IBGE [Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. *Mapa de unidades de relevo*. Rio de Janeiro: IBGE. 1993. Escala 1:5.000.000.

de ROSS, possui uma terminologia geológica associada aos domínios e subdomínios estruturais. A compartimentação dessa classificação é bastante numerosa e compreende 65 (sessenta e cinco) unidades de relevo. Os argumentos utilizados na crítica a classificação de ROSS, podem ser utilizados com mais veemência para essa classificação do IBGE. Mas o próprio IBGE produziu outra classificação¹²⁸, um pouco mais simplificada, compartimentada em 18 (dezoito) unidades de relevo (quadro 6), em que a denominação das unidades não possui nomenclatura vinculada a estruturas geológicas. Essa característica reduz um pouco a necessidade de pré-requisitos conceituais e possibilita o seu uso mais amplamente no ensino fundamental e médio. É importante considerar que essas três classificações são originárias da mesma fonte de dados, que é o Projeto RADAM.

As três classificações apresentadas tem uma característica comum, que é o fato de não serem precedidas de estudos de viabilidade metodológica escolar, que demonstrassem, em especial, a sua adequação conceitual, terminológica e de legibilidade gráfica.

¹²⁸ REGIS, W. D. E. Unidades de relevo. In: IBGE [Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. *Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. p. 39-46.

QUADRO 5 - UNIDADES DO RELEVO BRASILEIRO SEGUNDO ROSS (1995)

PLANALTOS	Planaltos em bacias sedimentares: Planalto da Amazônia oriental Planaltos e chapadas da bacia do Paranaíba Planaltos e chapadas da bacia do Paraná
	Planaltos em intrusões e coberturas residuais de plataforma: Planaltos e chapadas dos Parecis Planaltos residuais norte-amazônicos Planaltos residuais sul-amazônicos
	Planaltos em cinturões orogênicos Planaltos e serras do Atlântico leste sudeste Planaltos e serras de Goiás-Minas Serras residuais do Alto Paraguai
	Planaltos em núcleos cristalinos arqueados Planalto da Borborema Planalto sul-rio-grandense
DEPRESSÕES	Depressão da Amazônia ocidental Depressão marginal norte-amazônica Depressão marginal sul-amazônica Depressão do Araguaia Depressão cuiabana Depressão do Alto Paraguai-Guaporé Depressão do Miranda Depressão Sertaneja e do São Francisco Depressão do Tocantins Depressão periférica da borda leste da bacia do Paraná Depressão periférica sul-rio-grandense
PLANÍCIES	Planície do Rio Amazonas Planície do Rio Araguaia Planície e pantanal do Rio Guaporé Planície e pantanal mato-grossense Planície da lagoa dos Patos e Mirim Planícies e tabuleiros litorâneos

Fonte: ROSS (1985).

QUADRO 6 - UNIDADES DE RELEVO SEGUNDO IBGE (1993):

Planícies e Baixos Planaltos da Amazônia
Planícies Litorâneas, Tabuleiros e Colinas
Depressão da Boa Vista
Depressão do Guaporé
Depressão do Pantanal Mato-Grossense
Depressão do Xingu e do Araguaia
Depressões com Residuais da Amazônia
Depressões com Residuais do Nordeste
Depressões com Residuais do São Francisco
Chapadões e Depressões com Residuais do Meio Norte
Chapadão Ocidental do São Francisco
Planalto Central Goiano
Planalto dos Parecis
Planalto do Centro-Oeste e do Sudeste
Planalto Meridional
Serras e Planaltos da Borborema
Serras e Planaltos do Alto Paraguai
Serras e Planaltos do Leste e do Sul

Fonte: REGIS (1993)

4.2.4 Considerações sobre o relevo nos livros didáticos e propostas curriculares

O livro didático é um dos recursos didáticos mais importantes na veiculação dos conhecimentos científicos na educação básica. Possibilita aos alunos uma das formas de acessarem aos conteúdos necessários à compreensão do mundo a partir das disciplinas escolares. Os autores que foram utilizados neste subcapítulo afirmam que os conteúdos de Geomorfologia não são tratados de forma adequada nos livros didáticos. Mas isso não significa que eles não devam ser ensinados. Na verdade, o que fica evidente é a manifestação da necessidade de que os conteúdos geomorfológicos estejam presentes nos livros didáticos e nas propostas curriculares de Geografia.

A desatualização e a falta de incorporação dos novos conhecimentos em Geomorfologia nos livros didáticos são salientadas por ROSS, nestes termos:

Os livros didáticos de Geografia para o primeiro grau editados na atualidade mostram-se extremamente desatualizados no que se refere aos novos conhecimentos que se tem a respeito do relevo brasileiro. Com frequência continuam reproduzindo informações da Geomorfologia do Brasil que se reportam a década de 1940, mais especificamente explorando as velhas concepções largamente ensinadas pelos livros do ilustre geógrafo e professor Aroldo de Azevedo, que na sua época soube desempenhar com brilho e honestidade a função de mestre e pesquisador. Entretanto, ao longo desses quarenta anos, novos conhecimentos foram incorporados na literatura, mas infelizmente não foram absorvidos pelos autores dos livros didáticos atuais.¹²⁹

¹²⁹ Ross, J. L. S. Relevo Brasileiro: uma nova proposta de classificação. *Revista do Departamento de Geografia*, n. 4, São Paulo, p. 25.

CARVALHO pondera que a elaboração de livros didáticos e propostas curriculares que aderiram a matrizes teóricas que não consideram os processos atuantes nos fenômenos naturais estudados pela Geografia, e que, portanto, desconsideram a importância desses processos na valoração econômica e compreensão da ocupação do espaço:

[...] o advento de propostas curriculares e livros didáticos que propugnam o valor econômico como a única forma de explicação da estruturação do espaço, trouxeram uma interpretação que não considera os processos que originam a configuração espacial dos fenômenos ligados à Geografia Física, e por conseqüência à Geomorfologia; entretanto, a apropriação dos conhecimentos derivados desse conhecimento processual, é que determina a transformação da natureza em recurso.¹³⁰

A inexpressiva utilização do relevo e a sua vinculação com a Geologia, é denunciada por JATOBÁ: "lamentavelmente, o tema relevo terrestre vem sendo muito pouco explorado pelos livros didáticos de Geografia no Brasil. Há autores, inclusive, que o consideram como do âmbito da Geologia e não da Geografia. Equívocos como esses vem empobrecendo cada vez mais o ensino da Geografia"¹³¹.

Em um levantamento sobre a opinião dos docentes que exerciam a docência e/ou a extensão e/ou a pesquisa em Geomorfologia, acerca dos conteúdos de Geomorfologia nos livros didáticos e propostas curriculares,

¹³⁰ CARVALHO, A. L. P. A Geomorfologia e o conteúdo escolar da Geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 10. Recife: Assoc. dos Geógrafos Brasileiros, v. 2, 1996. p. 24-25.

¹³¹ JATOBÁ, L. *Subsídios ao ensino de Geomorfologia*. Recife: UFPE, 1996. p. 4.

CARVALHO¹³² verifica que os resultados foram expressivos na medida em que o relevo não é abordado de forma significativa nos livros didáticos (tabela 1) e nas propostas curriculares (tabela 2), e que é essencial a ocorrência do relevo ao longo do livro didático e em capítulos específicos (tabela 3).

¹³² CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. 1998. p. 118-121.

TABELA 1 - O TEMA RELEVO/GEOMORFOLOGIA É ABORDADO DE FORMA SIGNIFICATIVA NO LIVROS DIDÁTICOS DE 1º E 2º GRAUS?

ALTERNATIVA	N. DE OCORRÊNCIAS	%
NÃO	11	52
EM TERMOS	07	33
DESCONHEÇO	01	05
SIM	01	05
NÃO RESPONDEU	01	05

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 2 - VOCÊ CONHECE ALGUMA PROPOSTA CURRICULAR PARA AS ESCOLAS PÚBLICAS DE 1º E 2º GRAUS, QUE O SATISFAÇA QUANTO A ABORDAGEM DO TEMA RELEVO/GEOMORFOLOGIA?

ALTERNATIVA	N. DE OCORRÊNCIAS	%
SIM	01	05
EM TERMOS	04	19
DESCONHEÇO	05	24
NÃO	11	52

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 3 - OS CONTEÚDOS ESCOLARES DA GEOMORFOLOGIA, EM RELAÇÃO AO LIVRO DIDÁTICO, DEVEM SER ABORDADOS:

ALTERNATIVAS	N. DE OCORRÊNCIAS	%
NÃO DEVEM SER ABORDADOS	00	00
NÃO RESPONDEU	01	05
EM CAPÍTULOS ESPECÍFICOS	03	14
AO LONGO DO LIVRO DIDÁTICO	06	29
AS DUAS ANTERIORES	11	52

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO, A. L. P.

4.2.5 Importância dos conteúdos da Geomorfologia no ensino escolar da Geografia

De forma semelhante ao procedimento do item anterior, em que as respostas dos docentes mostram descontentamento com a forma como os conteúdos de Geomorfologia são apresentados nos livros didáticos e propostas curriculares, o presente item, que também tem como fonte o levantamento de CARVALHO¹³³, mostra novamente que os professores envolvidos com a Geomorfologia no ensino superior reconhecem a inerência e a significação dos conteúdos de Geomorfologia em relação à Geografia Escolar (tabelas 4 e 5) e que esses conteúdos devem estar presentes em todos os níveis da educação básica, desde a educação infantil até ao ensino médio (tabela 6). Mas os respondentes, que poderiam escolher mais de uma alternativa, assinalaram, quase que na sua totalidade¹³⁴, as alternativas que faziam referência às séries finais do ensino fundamental (5ª a 8ª) e ao ensino médio (2º grau).

¹³³ CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. ... p. 118-121.

¹³⁴ A amostra era composta por 21 (vinte e um) professores

TABELA 4 - OS CONTEÚDOS DA GEOMORFOLOGIA SÃO SIGNIFICATIVOS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NO 1º E 2º GRAUS?

ALTERNATIVA	OCORRÊNCIAS	%
SIM	16	76
NÃO	02	10
NÃO RESPONDEU	03	14

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 5 - OS CONTEÚDOS ESCOLARES DE GEOMORFOLOGIA DEVEM SER ENSINADOS NA ESCOLA DE 1º E 2º GRAUS, NA DISCIPLINA GEOGRAFIA?

ALTERNATIVAS	OCORRÊNCIAS	%
SIM	20	95
NÃO DEVEM SER ENSINADOS	00	00
NÃO. EM QUAIS DISCIPLINAS?	00	00
NÃO RESPONDEU	01	05

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 6 - OS CONTEÚDOS ESCOLARES DA GEOMORFOLOGIA PODEM SER ENSINADOS EM QUE SÉRIES?

ALTERNATIVAS	OCORRÊNCIA	%
PRÉ-ESCOLA	06	10
1ª A 4ª SÉRIE	11	19
5ª A 8ª SÉRIE	21	35
2º GRAU	20	34
NÃO DEVEM SER ENSINADOS	00	00
DESCONHEÇO	01	02

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO. A. L. P.

4.3 PROPOSIÇÕES DE CONTEÚDOS ESCOLARES EM GEOMORFOLOGIA

Primeiramente cumpre esclarecer que as proposições de conteúdos diferem das propostas e diretrizes curriculares elaboradas pelos órgãos públicos vinculados à educação. As proposições curriculares, que não serão analisadas na nossa investigação, além de sugerirem conteúdos, trazem pressupostos teóricos e sugestões metodológicas para uma disciplina ou conjunto de disciplinas. As proposições de conteúdos que analisaremos nesse subcapítulo, somente sugerem um conjunto de conteúdos e/ou a sua atualização, para o ensino fundamental e médio. E são extremamente benéficas, porque provocam reflexão e podem resultar em inclusão, exclusão ou revisão de conteúdos. Entretanto, geralmente não há sugestão metodológica ou instrumental, nem discussão da adequação dos conteúdos às diferentes situações do processo de ensino, tais como: faixa etária, alunos portadores de necessidades especiais, pré-requisitos conceituais etc.

As contribuições, que examinaremos, selecionam e sintetizam alguns dos conhecimentos produzidos na Geomorfologia, visando o ensino escolar da

Geografia, e foram elaboradas por AB'SÁBER¹³⁵, JATOBÁ¹³⁶, ROSS¹³⁷ e CARVALHO¹³⁸.

Jurandyr Luciano Sanches ROSS organizou o livro intitulado *Geografia do Brasil*¹³⁹, no qual colaboraram o próprio organizador, juntamente com Ariovaldo Umbelino de OLIVEIRA, Francisco Capuano SCARLATO, José Bueno CONTI e Sueli Ângelo FURLAN, dentro de um projeto da Universidade de São Paulo para o ensino médio, que tem como proposta a atualização de conteúdos para o ensino da Geografia. ROSS afirma que o livro não pretende contemplar todos os conteúdos escolares da Geografia, mas somente "relevo, clima, vegetação, aspectos ambientais, geopolítica internacional, urbanização, industrialização, agrária [...]"¹⁴⁰. Ele enfatiza que a intenção desse livro é a de implementar formas de renovação do currículo escolar:

[...] com o objetivo de produzir um livro texto, de conteúdo renovado, que pudesse levar aos professores e alunos do segundo grau aquilo que se tem de mais atualizado no âmbito dessa disciplina e que não se caracterizasse como mais um simples livro didático. Apesar da necessária simplificação da linguagem, em função dos fins que se destina, esta obra apresenta um conteúdo geográfico que deverá redirecionar o ensino da Geografia no segundo grau.¹⁴¹

¹³⁵ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart. 1975.

¹³⁶ JATOBÁ, L. *Subsídios ao ensino de Geomorfologia*. Recife: UFPE. 1996.

¹³⁷ ROSS, J. L. S. Os fundamentos da Geografia da natureza. In: ----- (org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp. 1995. p. 13-65.

¹³⁸ CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. 1998.

¹³⁹ ROSS, J. L. S. (org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp. 1995.

¹⁴⁰ ROSS, J. L. S. Os fundamentos da Geografia da Natureza. In: ROSS, J. L. S. (org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp. 1995. p. 12.

¹⁴¹ ROSS, J. L. S. Prefácio. In: ----- (org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp. 1995. p. 11.

O que fica evidente é que, em todos os capítulos, o leitor é inserido em um contexto teórico abrangente, mas suficientemente claro para o leitor ao qual se destina. Em seguida são introduzidos conteúdos relacionados ao Brasil ou discutem-se os temas exclusivamente a partir do contexto brasileiro.

É preciso esclarecer que *Geografia do Brasil* não é um manual de metodologia do ensino, pois somente propõe conteúdos, e que, em nenhum momento, apresenta sugestões metodológicas para o ensino escolar.

O capítulo *Os Fundamentos da Geografia da Natureza*¹⁴², escrito pelo próprio ROSS, contempla, de forma predominante, os conteúdos de Geomorfologia. Inicialmente o autor comenta a importância da natureza na organização do espaço e todas as suas implicações socioeconômicas e culturais. Depois insere o relevo enquanto componente da superfície terrestre juntamente com o solo e o subsolo, assim como enfatiza a constituição interna da Terra e as teorias que explicam a gênese da crosta terrestre. Todos os subcapítulos seguintes são exclusivamente vinculados à Geomorfologia: *A superfície da Terra: estruturas e formas do relevo*, *Os processos endógenos na geração de formas do relevo*, *Os processos exógenos na esculturação das formas do relevo*, *As estruturas e formas do relevo brasileiro*, e *Unidades do relevo brasileiro*. Neste último subcapítulo o autor apresenta a sua proposição de classificação do relevo, que já foi mencionada no subcapítulo 4.2.3, *Críticas às classificações de relevo no ensino escolar*. Acrescenta ainda um glossário

¹⁴² ROSS, J. L. S. Os fundamentos da Geografia da Natureza. ... p. 15-65.

que subsidia todos os capítulos de *Geografia do Brasil* e que contém também verbetes básicos de Geomorfologia, o que auxilia na compreensão do texto.

Em *Subsídios ao ensino da Geomorfologia*, o professor Lucivâneo JATOBÁ afirma que ele se propõe reunir “alguns temas que consideramos de utilidade para a prática de professores que lecionam Geografia no 1º e 2º graus”¹⁴³. E explica como pretende alcançar esse objetivo: “procuramos ilustrar o texto com desenhos esquemáticos representativos de paisagens geomorfológicas, que podem ser reproduzidos facilmente pelos professores, além de serem explorados, em sala de aula, mediante a aplicação de exercícios práticos”¹⁴⁴.

O autor insere a sua proposição num âmbito mais abrangente do que a Geomorfologia, e estende o seu alcance à Geografia Física: “esperamos que o nosso trabalho forneça subsídios à prática docente e estimule o debate e o estabelecimento de estratégias de ensino de Geografia Física motivadoras”¹⁴⁵.

Este livro desenvolve-se em três capítulos: *A Geomorfologia. A estrutura geológica* e *Os processos erosivos e o relevo terrestre*. No primeiro capítulo o autor conceitua a Geomorfologia. No segundo, conceitua estrutura geológica e disserta sobre as placas litosféricas e as estruturas tectônicas (dorsais oceânicas, antéclices, sinéclices, crátons, arcos insulares e rifts). No terceiro, enfatiza a importância dos diferentes processos erosivos na geração de

¹⁴³ JATOBÁ, L. *Subsídios ao ensino de Geomorfologia*. Recife: UFPE, 1996. p. 3.

¹⁴⁴ JATOBÁ, L. *Subsídios ao ensino de Geomorfologia*. ... p. 3.

¹⁴⁵ JATOBÁ, L. *Subsídios ao ensino de Geomorfologia*. ... p. 4.

morfoesculturas e exemplifica a atuação desses processos, através da ação da gravidade (movimentos de massa), erosão fluvial e erosão glacial.

Subsídios ao ensino de Geomorfologia está escrito em linguagem clara e sintética. As gravuras em preto e branco são bastante fáceis de copiar ou reproduzir. Apesar de o autor sugerir que essas gravuras podem ser utilizadas em exercícios, não apresenta nenhuma sugestão de atividade. Pode-se definir *Subsídios ao ensino de Geomorfologia* como conjunto de textos de apoio às atividades do professor, não se caracterizando como manual de metodologia ou de instrumentação para o ensino.

O livro *Formas do relevo: texto básico*¹⁴⁶ visa o ensino médio e as disciplinas introdutórias dos cursos de graduação em Geografia e Estudos Sociais¹⁴⁷. Segundo o seu autor, "este livro é um texto básico de geomorfologia, podendo ser usado isoladamente ou como subsídio para aqueles professores que pretendam usar o livro de trabalhos práticos do aluno e o guia do professor, sob o mesmo título, também pertencentes ao Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia"¹⁴⁸. É composto pelos seguintes capítulos: *A esculturação da Terra, A arquitetura da crosta terrestre, Os compartimentos do relevo, Terraços fluviais, Relevos residuais e formas isoladas, Tipos de rios, A padronagem das redes fluviais, Relevos tabuliformes, Relevos de cuevas, Relevos esculpidos em domos e intrusões em anéis,*

¹⁴⁶ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart. 1975.

¹⁴⁷ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 8

¹⁴⁸ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... folha de rosto. No subcapítulo 4.4.2, *Proposições para o ensino médio*, o Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia e os outros dois volumes do *Formas do relevo*, serão discutidos de forma detalhada.

Relevos esculpidos em dobras: as montanhas em dobramento, Relevos oriundos de falhas, O problema das classificações.

O livro contém glossários, mapas, figuras, tabelas, quadros. O autor revela-se muito preocupado com os conceitos, preocupação que transparece em todos os capítulos. Os principais conceitos são associados a figuras extremamente simplificadas e bem desenhadas, o que se repete em todos os capítulos. O autor ressalta, no prefácio e na introdução, que a Geomorfologia cumpre papel importante na atividade humana (sítios para as cidades, indústrias, captação de água, agricultura, escolha de locais para instalação de infra-estrutura e residências, prevenção de enchentes etc.). Ao longo do livro, alguns desses temas são retomados.

Tanto ROSS, quanto JATOBÁ e AB'SÁBER, não fazem sugestões, nem listam referências de livros ou artigos específicos sobre o ensino escolar da Geografia, da Geomorfologia ou da Geografia Física.

Em levantamento que executou, CARVALHO pretendia “[...] abordar apenas um recorte de um dos campos de investigação da Geografia: a Geomorfologia. E através deste recorte, reconhecer a perspectiva que os docentes dos cursos de graduação em Geografia têm em relação à problemática escolar do relevo”¹⁴⁹. Nesse levantamento, os professores opinam livremente, sugerindo conteúdos que são essenciais no ensino da Geomorfologia e que devem constar nas propostas curriculares e nos livros

¹⁴⁹ CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. 1998. p. 113.

didáticos (tabela 7). Devido à diversidade de sugestões e visando mostrar quais foram os grupos temáticos preferidos, elaborou-se nova tabela a partir da tabela 7. A tabela 8 mostra essas sugestões agrupadas e totalizadas em termos percentuais. Vale destacar que a soma dos agrupamentos de Geografia Humana (24,14 %) e Economia (1,72 %), e o agrupamento de Geografia Física (20,69 %) foram os que receberam mais sugestões. Somente superados pelo somatório dos agrupamentos de Geomorfologia/Relevo (12,07 %) e Geografia Física (20,69 %). Mas o mais importante nesses dados é que os respondentes são professores dos cursos de licenciatura e, portanto, mostram-se predispostos a uma nova perspectiva na interação entre os conteúdos escolares da Geomorfologia com temas como: agricultura, cidade, população, transportes, meio ambiente, economia e ocupação dos ambientes naturais e humanos. Isso demonstra que há uma predisposição para melhorar a integração da Geomorfologia no currículo escolar da Geografia.

TABELA 7 -TEMAS/CAPÍTULOS DOS LIVROS DIDÁTICOS E PROPOSTAS CURRICULARES DE GEOGRAFIA, NOS QUAIS É NECESSÁRIA A ABORDAGEM DO TEMA RELEVO/GEOMORFOLOGIA

AGRUPAMENTO	CONTEÚDO SUGERIDO	N.
GEOMORFOLOGIA / RELEVO	formas de relevo e sua gênese	02
	geomorfologia litorânea	01
	relevo e meio ambiente	01
	relevo/o que é relevo?	03
GEOGRAFIA FÍSICA	bacia hidrográfica / hidrografia / sistemas de drenagem	05
	biogeografia	01
	climatologia / clima / poluição	03
	erosão	01
	fitogeografia	01
	geografia física	01
GEOLOGIA	ação dos agentes internos e a dinâmica das placas	01
	crosta terrestre	01
	dinâmica externa	01
	geologia	02
SOLOS	pedologia	01
	solos	02
	tipos de solos	02
GEOGRAFIA HUMANA	geografia agrária / agricultura	04
	geografia da produção	01
	geografia dos transportes / transportes	03
	geografia urbana / cidade	03
	população	03
ECONOMIA	economia	01
GESTÃO DO TERRITÓRIO E USO DO SOLO	ocupação do território e gestão ambiental	01
	uso do solo	01
	uso do solo agrário	01
	uso do solo urbano	01
REGIÃO	aspectos relacionados a: região, país, mundo	04
	regional	01
	transformação do espaço brasileiro e paranaense	01
TODOS OS TEMAS / CONTEÚDOS	inter-relação homem-meio	01
	inter-relação no espaço geográfico dinâmico	01
	meio físico como suporte das atividades humanas	01
	nos fatos naturais, humanos e econômicos	01

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO, A. L. P.

Obs.: a coluna N. quantifica o número de ocorrências dos conteúdos propostos pelos professores.

TABELA 8 – SÍNTESE DAS SUGESTÕES DE TEMAS E CAPÍTULOS DE LIVROS DIDÁTICOS E PROPOSTAS CURRICULARES

AGRUPAMENTO DE CONTEÚDOS	TOTAL DAS OCORRÊNCIAS	%
ECONOMIA	01	1.72
TODOS OS TEMAS/CONTEÚDOS	04	6.90
GESTÃO DO TERRITÓRIO	04	6.90
GEOLOGIA	05	8.62
SOLOS	05	8.62
GEOMORFOLOGIA/RELEVO	07	12.07
REGIÃO	06	10.34
GEOGRAFIA FÍSICA	12	20.69
GEOGRAFIA HUMANA	14	24.14
TOTAL	58	100

Fonte: tabulação de dados coletados em 1995 e CARVALHO (1998).

Org.: CARVALHO, A. L. P.

4.4 PROPOSIÇÕES METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DO RELEVO NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

As proposições metodológicas para o ensino do relevo que serão discutidas abrangem sugestões para as séries iniciais do ensino fundamental (SUERTEGARAY¹⁵⁰), ensino médio (AB'SÁBER¹⁵¹) e ensino fundamental e médio (ARCHELA¹⁵²). Permitimo-nos algumas observações em relação a esses textos.

4.4.1 Proposições para as séries iniciais do ensino fundamental

O artigo da professora Dirce Suertegaray aparece, salvo engano, como sendo uma das poucas sistematizações, na forma de artigo acadêmico, que esboça uma proposição metodológica e faz sugestão de conteúdos de Geomorfologia para as séries iniciais do ensino fundamental.

¹⁵⁰ SUERTEGARAY, D. M. A. . Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem: questões para a sala de aula. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto Alegre, n. 24, 1996.

¹⁵¹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975.

¹⁵² ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo: metodologia de ensino. In: CARVALHO, M. S. (org.). *Para quem ensina Geografia*. Londrina: Ed. UEL, 1998.

SUERTEGARAY¹⁵³ sintetiza a evolução geológica e a dinâmica das formas do relevo no Rio Grande do Sul e faz, no final do artigo, algumas sugestões metodológicas para o ensino em geral e para o ensino de Geografia. Resgata as classificações do relevo no Estado do Rio Grande de Sul, compreendendo o período de 1948 a 1984. Descreve as diferentes unidades geomorfológicas, incluindo a evolução geológica e geomorfológica da planície litorânea.

Para a utilização do seu texto nas séries iniciais do ensino fundamental, recomenda: “no que se refere à adequação dos conteúdos, ficou evidente que um conteúdo exposto desta forma não é adequado às crianças desta faixa de idade”¹⁵⁴. E propõe que os professores utilizem as experiências dos alunos, por meio dos trabalhos de campo, pois “através desses percursos a criança poderá reconhecer as mudanças do relevo, de cobertura vegetal e da forma de ocupação do espaço, além de detalhes sobre o tipo de rocha que compõe o substrato e o tipo de solo (arenoso ou argiloso, por exemplo)”¹⁵⁵. Sugere, ainda, o uso de fotografias aéreas e filmes. SUERTEGARAY enfatiza sempre a importância do uso adequado do mapa no ensino escolar da Geografia: “[...] os mapas mais adequados para o estudo do relevo/paisagens nesta faixa etária, seriam aqueles que expressam as formas como grandes conjuntos, em perspectiva (diagramas morfológicos). Através deles as crianças teriam uma

¹⁵³ SUERTEGARAY, D. M. A. . Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem: questões para a sala de aula. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto Alegre, n. 24, 1996. p. 117-132.

¹⁵⁴ SUERTEGARAY, D. M. A. . Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem: ... p. 131.

¹⁵⁵ SUERTEGARAY, D. M. A. Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem: ... p. 131.

melhor visualização das diferenças topográficas e entre unidades de paisagem”¹⁵⁶.

4.4.2 Proposições para o ensino médio

Da mesma forma que as proposições para as séries iniciais do ensino fundamental, as proposições metodológicas para o ensino de conteúdos de Geomorfologia para o ensino médio são escassas. Pelo que sabemos, o único livro publicado no Brasil, que discute de forma exclusiva o ensino escolar do relevo, foi editado em 3 (três) volumes e é de autoria do professor Ab’Sáber¹⁵⁷. CHRISTOFOLETTI confirma essa assertiva, na medida em que fez uma avaliação da produção científica em Geomorfologia no Brasil, desde de 1957 até 1976, através de levantamento e apreciação bibliográfica pormenorizada. Num dos itens desse levantamento, denominado “aspectos metodológicos, conceituais e técnicos em Geomorfologia”¹⁵⁸, entre 13 (treze) itens listados¹⁵⁹

¹⁵⁶ SUERTEGARAY, D. M. A. Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem ... p. 131.

¹⁵⁷ AB’SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart. 1975.

AB’SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos*. São Paulo: Edart. 1975.

AB’SÁBER, A. N. *Formas do relevo: guia do professor*. São Paulo: Edart. 1975.

¹⁵⁸ CHRISTOFOLETTI, A. As tendências atuais da Geomorfologia no Brasil. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 17, n. 33, 1977, p. 56.

¹⁵⁹ A ordenação dos itens é a seguinte: I – centros de ensino e pesquisa. II – publicações periódicas. III – contribuições gerais e regionais sobre o Brasil. IV – contribuições à abordagem cíclica e estrutural. V – contribuições relacionadas à Geomorfologia Climática. VI – contribuições relacionadas ao Quaternário. VII – morfologia do litoral e da plataforma litorânea. VIII – Geomorfologia Fluvial, IX – estudos regionais de áreas pequenas. X – contribuições relacionadas com vertentes, processos morfogenéticos e morfologia cársica. XI – contribuições relacionadas com a Geomorfologia Aplicada. XII – mapeamentos geomorfológicos e XIII – aspectos metodológicos, conceituais e técnicos em Geomorfologia.

aparece só uma contribuição ao ensino: “a preocupação com o ensino está assinalada com a obra elaborada por Aziz Ab’Sáber (1975), sobre as formas do relevo”¹⁶⁰. Também não tem-se informação de haver sido editado no Brasil algum outro livro sobre metodologia do ensino de Geomorfologia, após 1976.

O livro *Formas do relevo* se insere num projeto maior, coordenado pelo próprio Ab’Sáber, que é o Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia. Esse projeto foi desenvolvido através da FUNBEC (Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências) e pelo IBCEC (Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura), por meio da sua equipe de Geografia¹⁶¹. Entre outros objetivos, visava aproximar o conteúdo da Geografia à formação profissional adquirida no ensino médio. Essa meta se enquadrava no espírito da Lei 5692/71¹⁶², que inseria o ensino profissionalizante no ensino médio: “permitir maior flexibilidade curricular, adaptando-se às diferentes orientações das escolas de 2º grau (ensino profissionalizante voltado para a agricultura, agrimensura, secretariado etc.)”¹⁶³.

O projeto abrangia temática significativa:

¹⁶⁰ CHRISTOFOLETTI, A. As tendências atuais da Geomorfologia no Brasil. ... p. 55.

¹⁶¹ Os professores que participaram do Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia são os seguintes: Aziz Ab’Sáber, Adilson A. de Abreu, Antonio Christofolletti, Antonio O. Ceron, Augusto H. V. Titarelli, Carlos A. F. Monteiro, Desna Celoria, Eliana E. de Araújo, Eva Markus, Helena Mirabelli, José A. F. Diniz, José B. Conti, José R. Tarifa, Livia de Oliveira, Lúcia H. O. Gerardi, Mariantonia Chippari, Nidia N. Pontuschka, Raimundo H. Barbosa, Regina M. B. Faria, Silvia M. Manfredi, Teluko Yonemoto.

¹⁶² BRASIL. Lei 5692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus. In: MANHÃES, L. C. L. *Estrutura e funcionamento do ensino: legislação básica para 1º e 2º graus*. Florianópolis: Ed. UFSC, 1996. p. 90-106.

¹⁶³ AB’SÁBER, A. N. Projeto brasileiro para o ensino de Geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS. 2. *Anais ...*, Belo Horizonte: Assoc. dos Geógrafos Brasileiros, 1976. p. 425.

o projeto é constituído de 7 livros que, apesar de não esgotarem os conteúdos abordados, levam os alunos à reflexão sobre problemas importantes, despertando o interesse para um aprofundamento dos assuntos tratados. Os títulos são: A Agricultura; Indústria - fatores de localização; Formas do Relevo; Transformação da Paisagem; o Canadá - um exemplo de estudo regional; Tempo e Clima; Cidades.¹⁶⁴

Os objetivos do projeto eram bastante pertinentes em relação à intenção de mudança no ensino da Geografia: "abordar temas geográficos de grande significação na atualidade, levando os alunos a adquirir e utilizar conceitos ligados a: a) atuação do homem como elemento modificador do ambiente; b) correlação do meio físico com as atividades econômicas; c) localização das atividades humanas como distritos industriais, áreas agrícolas etc"¹⁶⁵.

Mas há críticas a esse projeto, apesar da sua relevância, abrangência e ineditismo quanto à viabilidade metodológica de conteúdos para o ensino de Geografia. A crítica de VESENTINI em relação ao Projeto Brasileiro para o Ensino da Geografia, é enfática:

[...] não foi construído para a escola e sim para as grandes empresas (públicas ou particulares, para os planos de reordenação espacial visando a reprodução do capital. Trata-se aí de uma Geografia servil ao poder [...], e que no ensino vai resultar em coisas do tipo de texto sobre Geografia agrária do Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia,[...] onde pede-se ao educando que se coloque como o proprietário de uma fazenda e raciocine em termos de custos (mão-de-obra, insumos, etc.) para aferir a produtividade de 'sua' terra. Mas, enfim, para quem concebe a realidade social sob a ótica da harmonia, do princípio lógico da identidade, essa pode ser a Geografia adequada para a 'comunidade' onde leciona.¹⁶⁶

¹⁶⁴ AB'SÁBER. A. N. Projeto brasileiro para o ensino de Geografia. ... p. 426.

¹⁶⁵ AB'SÁBER. A. N. Projeto brasileiro para o ensino de Geografia. ... p. 425.

¹⁶⁶ VESENTINI. J. W. Geografia crítica e ensino. *Orientação*. São Paulo. n. 6. 1985. p. 36.

Como pretende-se discutir as proposições metodológicas para o ensino escolar da Geomorfologia, passaremos a detalhar o *Formas do relevo*. Ele é composto por três títulos: *Formas do relevo: texto básico*¹⁶⁷, *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*¹⁶⁸, *Formas do relevo: trabalhos práticos*¹⁶⁹. O volume *Formas do relevo: texto básico* já foi objeto de descrição e de algumas observações no subcapítulo 4.3, *Proposições de conteúdos escolares em Geomorfologia*. No presente subcapítulo ampliaremos a análise.

Na apresentação da obra *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*¹⁷⁰, o autor tece comentários acerca da necessidade de elaborar material de apoio ao ensino da Geografia:

a revolução em conteúdo, técnicas e métodos que afetou profundamente outras áreas dos currículos do ensino não atingiu a Geografia com a mesma intensidade. Porém, se é verdade que durante muito tempo essa matéria foi considerada de memorização, nos últimos anos vêm sendo feitas algumas tentativas isoladas para melhorar a qualidade do material existente.¹⁷¹

O autor delimita os usuários dos três volumes do *Formas do relevo*, abrangendo os professores e os alunos do ensino médio e superior:

[...] destinados a grupos de alunos pertencentes às últimas séries do curso médio e/ou alunos de nível pré-universitário. Os exercícios propostos têm força suficiente para o treinamento eventual de alunos dos cursos de

¹⁶⁷ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart. 1975.

¹⁶⁸ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart. 1975.

¹⁶⁹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos*. São Paulo: Edart. 1975.

¹⁷⁰ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart. 1975.

¹⁷¹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. ... p. 7.

graduação em Geografia e Estudos Sociais, desde que, para tanto os professores responsáveis tenham recebido um treinamento prévio, para um melhor aproveitamento dos exercícios como *pontos de partida* para correlações mais profundas.¹⁷² (As palavras em itálico são do autor citado).

O autor visava basicamente subsidiar o ensino das ciências da Terra, através de atividades práticas: “muito embora nos países de língua e cultura anglo-saxônica exista uma longa experiência na elaboração de manuais de trabalhos práticos no campo das ciências da Terra, entre nós, infelizmente, muito pouco foi feito no sentido de reunir e sistematizar as atividades de nossos alunos”¹⁷³. Essas atividades práticas seriam o conteúdo básico dos volumes *Formas do relevo: trabalhos práticos*¹⁷⁴ e *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*¹⁷⁵, o primeiro dos quais se destina ao uso prioritário do aluno.

No volume *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*, é estabelecido um roteiro com as etapas, muito bem detalhadas, para a utilização das ilustrações, e são incluídas sugestões de fichas para o professor organizar as suas atividades. Essas fichas contém os seguintes itens: objetivos, roteiro operacional, proposição de problemas, conceitos básicos indispensáveis, conceitos acessórios, conceitos para aprofundamento do nível do exercício.

¹⁷² AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. ... p. 11.

¹⁷³ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. ... p. 8.

¹⁷⁴ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos*. São Paulo: Edart. 1975.

¹⁷⁵ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart. 1975.

Tratando das vantagens da utilização de um guia para o professor, AB'SÁBER esclarece:

a utilidade de um manual de trabalhos práticos dependerá sempre de sua organização interna e do bom uso que dele fizerem os professores. Um manual como esse não pressupõe, necessariamente, respostas similares para cada uma das questões propostas; é um instrumento aberto e um farto material de pesquisa para professores e alunos. Os resultados de sua utilização dependerão sempre da insistência, do bom senso e da habilidade dos professores ao orientar os alunos.¹⁷⁶

Na introdução do *Formas do relevo: texto básico*, ao leitor são apresentados o conceito, as diferentes maneiras de ocupação do relevo e as diferentes formas de relevo (montanhas, terraços fluviais, topos etc.). São apresentados também vários exemplos bastante elucidativos em um estilo metafórico, para que o professor possa compreender o processo de percepção e explicação do relevo:

[...] perante as formas do relevo que o envolvem, o observador comum comporta-se como alguém que foi levado, com os olhos vendados, para o interior de um grande edifício e que tem como seu mundo visível e palpável apenas um conjunto de paredes, tetos, aberturas e uma série de móveis e elementos de decoração ambiente. Para avaliar as dimensões do edifício ele terá que observá-lo em seu conjunto e em seus detalhes, desde a sua fachada até a sua organização interna e funcionalidade, examinando as plantas e cortes que serviram para a execução da obra. Em face da natureza somos todos um pouco como o homem que conhecia apenas o interior de um grande edifício: nascemos e crescemos em um ponto da superfície terrestre, envolvidos por paisagens familiares, e depois, gradualmente, fomos além das paredes que nos impediam a compreensão da grandiosidade e da lógica da formação do grande edifício da natureza terrestre.¹⁷⁷

¹⁷⁶ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. ... p. 8.

¹⁷⁷ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975. p. 9-10.

Concorda-se com AB'SÁBER que é essencial conhecer o relevo, reconhecendo-o no nosso entorno e em nossos trajetos, e perceber as diferentes formas de ocupação nas vertentes:

[...] para o entendimento das formas de relevo, nosso aprendizado pode começar muito próximo de nossa própria moradia: com as colinas do nosso bairro, as planícies de fundo do vale que corta as terras de nossas fazendas e sítios, as faixas de beira-mar que mais conhecemos, os picos e irregularidades de relevo que constituem o nosso horizonte visual mais habitual, as escarpas que separam o litoral dos planaltos, os compartimentos e formas de relevo que se sucedem em nossas viagens de rotina, ou ao longo dos itinerários de nossas incursões mais longas, pelo interior do país ou fora dele.¹⁷⁸

O autor em análise salienta ainda a importância do conhecimento geomorfológico dentre os conhecimentos produzidos. E destaca o seu valor para o ensino escolar, mesmo que esses conteúdos constituam somente uma parcela da explicação geomorfológica acerca do relevo:

[...] desde a compreensão das formas elementares do relevo, que pode iniciar pelo simples entendimento do que seja uma colina e uma planície, até os conhecimentos mais complexos sobre a origem de alguns pequenos ou grandes conjuntos, estamos recuperando conhecimentos científicos que levaram séculos para se acumular. Ao estudá-los, ainda que em nível de iniciação, estamos refazendo o caminho da ciência.¹⁷⁹

178 AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 7-8.

179 AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 8.

4.4.3 Proposições para o ensino da representação do relevo

A representação cartográfica do relevo está presente em várias obras que orientam a elaboração e/ou utilização da maquete, do perfil topográfico, dos mapas hipsométricos, dos mapas topográficos e dos blocos-diagrama no ensino escolar e superior¹⁸⁰.

Utiliza-se o artigo de ARCHELA¹⁸¹, juntamente com o de MOREIRA¹⁸² e o dicionário de GUERRA e GUERRA¹⁸³, para demonstrar que existem distinções entre as sugestões metodológicas para o ensino escolar da Geomorfologia, e para o ensino escolar da representação do relevo. Basicamente, essas sugestões podem ser feitas a partir dos pressupostos da

¹⁸⁰ SIMIELLI, M. E. R., GIRARDI, G., BROMBERG, P. et al. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 70, 1991, p. 5-21.

GIANSANTI, R. Construção de modelos de representação: uma experiência didática em 1. grau. *Orientação*, São Paulo, n. 8, 1990, p. 21-24.

ARGENTO, M. S. F. e CRUZ, C. B. M. Mapeamento geomorfológico. In: CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. *Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996, p. 271-275.

GUIA METODOLÓGICO PARA O ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR. 7. ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1973.

GABAGLIA, R. Construção de cartas em relevo. In: -----, *Práticas de Geographia*, 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, [192-?-193-?], p. 165-171.

GABAGLIA, R. A representação do relevo do solo nas cartas e plantas. In: -----, *Práticas de Geographia*, 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, [192-?-193-?], p. 113-126.

SGARBI, G. N. C. e CARDOSO, R. N. Perfis topográficos e seções geológicas. In: -----, *Prática de Geologia introdutória*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1987, p. 16-25.

OLIVEIRA, C. *Curso de Cartografia Moderna*. Rio de Janeiro: IBGE, 1988, p. 112-120.

¹⁸¹ ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo: metodologia de ensino. In: CARVALHO, M. S. (org.). *Para quem ensina Geografia*. Londrina: Ed. UEL, 1998.

¹⁸² MOREIRA, R. O conceito de natureza na Geografia Física. *Caderno Prudentino de Geografia*, n. 13, 1983.

¹⁸³ GUERRA, A. T. e GUERRA, A. J. T. *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

explicação geomorfológica, que podem ser exemplificadas com as contribuições de AB'SÁBER¹⁸⁴ e SUERTEGARAY¹⁸⁵, discutidas nos dois subcapítulos anteriores. Ou então a partir da representação cartográfica e topográfica do relevo, que será o objeto do presente subcapítulo.

ARCHELA desenvolve historicamente e contextualiza de forma breve o uso das hachuras, curvas de nível e hipsometria na representação do relevo. Explica e exemplifica em etapas a elaboração de perfis topográficos e maquetes. Caracteriza os conceitos cartográficos utilizados na construção de representações de relevo, que, segundo a autora, são os seguintes: escala, escala horizontal, escala vertical, exagero vertical, generalização cartográfica, hipsometria, curvas de nível, cores hipsométricas, mapa, maquete e perfil topográfico¹⁸⁶. E dá ênfase à importância da tridimensionalidade, através da maquete, que seria uma representação do relevo.

Para ARCHELA, a tridimensionalidade da maquete e a bidimensionalidade do perfil topográfico facilitariam a compreensão do espaço geográfico: “[...] a construção da maquete a partir do mapa, ou mesmo a construção do perfil topográfico – isolado ou combinado, permite uma melhor compreensão do mapa, que deixa de ser uma ilustração qualquer, para ser, efetivamente, uma representação da realidade”¹⁸⁷. Essa compreensão efetuar-

¹⁸⁴ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975.

¹⁸⁵ SUERTEGARAY, D. M. A. Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem: questões para a sala de aula. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto Alegre, n. 24, 1996.

¹⁸⁶ ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo: metodologia de ensino. In: CARVALHO, M. S. (org.). *Para quem ensina Geografia*. Londrina: Ed. UEL, 1998. p. 73-74.

¹⁸⁷ ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo ... p. 76.

se-ia em especial pela visualização tridimensional da paisagem através da maquete: "ao reconstruir a terceira dimensão, o aluno visualiza melhor as formas topográficas, a hidrografia, bem como outras variações do terreno, de forma conjunta. Pode, ainda, avaliar ocorrências naturais e sociais e suas relações no espaço geográfico de forma mais concreta".¹⁸⁸ Também faz referência ao processo de cognição da noção de altitude associado com a aprendizagem do relevo, a partir das curvas de nível e maquetes, e que pode ser complementado com outros recursos didáticos:

[...] a noção de altitude nem sempre é apreendida nos mapas onde o relevo é apresentado pela hipsometria ou pelas curvas de nível. Nas séries iniciais do 1. grau, por exemplo, os alunos ainda apresentam-se com um nível da abstração em desenvolvimento, incipientes para compreender a representação de elementos tridimensionais em superfícies planas (mapas), a maquete aparece então, como o processo de restituição do "concreto" (relevo) a partir de uma "abstração" (curvas de nível). Nas séries mais avançadas, tanto do primeiro como do segundo grau, além da restituição do concreto a partir de uma abstração, o processo de construção e utilização deste modelo concreto, permite a complementação com outros recursos, como textos, mapas, filmes, fotografias, tabelas e gráficos, para estudo de regiões distantes da realidade cotidiana do alunos.¹⁸⁹

O uso da representação cartográfica do relevo é um instrumento complementar no ensino da Geografia e, em particular, dos conteúdos de Geomorfologia. Pode ser utilizado para explicar o relevo na interação com outros conteúdos, o que facilitaria a compreensão dos eventos da natureza e as atividades humanas:

¹⁸⁸ ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo ... p. 74.

¹⁸⁹ ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo ... p. 74-75.

[...] considerando que a configuração da superfície natural ou produzida influencia a ocupação que gera atividades agrícolas, diferencia produtividades e abarca relações econômico-sociais, a utilização das representações sugeridas como recurso didático se apresenta como uma proposta metodológica de ensino de Geografia. Não podemos considerar as representações do relevo apenas como um fim didático, que encerre em si informações, mas, um meio didático através do qual os elementos da realidade devem ser trabalhados em conjunto.¹⁹⁰

Apesar das proposições de ARCHELA acerca da visualização ampliada e das possíveis correlações com alguns fenômenos geográficos, proporcionados pela maquete, não há explicação clara da finalidade do relevo ou da representação do relevo, considerando-se a explicação advinda da Geomorfologia. O relevo aparece enquanto componente da paisagem ou como uma espécie de suporte em que ocorreriam vários fenômenos (inclusive os naturais). Não há preocupação com a gênese, conceituação, dinâmica, classificação ou arranjo espacial das formas de relevo. Desse modo, concluí-se que o conceito de relevo se confunde com o conceito de topografia. O *Novo dicionário geológico-geomorfológico* distingue entre relevo e topografia: “em topografia o relevo é sempre definido com a diferença de cota ou altitude existente entre um ponto e outro, porém na geologia e morfologia é um termo descritivo sujeito a explicação e interpretação”¹⁹¹. Portanto, é interessante avançar um pouco mais nessa discussão conceitual. MOREIRA indaga e, ao mesmo tempo, esclarece que há diferença conceitual entre relevo enquanto representação altimétrica (representação matemática) e enquanto formas geradas pelos processos geomorfológicos:

¹⁹⁰ ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo ... p. 76.

¹⁹¹ GUERRA, A. T. e GUERRA, A. J. T. *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 527.

[...] qual professor não toma essa classificação [topográfica e hipsométrica] do relevo para fixar na mente dos seus alunos o balizamento das extensões e limites de localização e distinção das áreas dos países? Mas quais se deram conta de que esta leitura não passa de uma deformação matemática do fenômeno geomorfológico, fruto da confusão a que nos levam a fazer a 'origem geopolítica' da Geografia Física, por maiores que sejam as correlações entre a altimetria e a Geomorfologia?¹⁹²

Essa confusão da "origem geopolítica da Geografia Física" é explicada por MOREIRA como decorrente da: "[...] noção equivocada, [...] que tem-se do relevo como o mesmo que altimetria. Sentidos ambos popularizados [o relevo enquanto acidente e enquanto altimetria] pelo ensino escolar, um e outro vêm dos propósitos de tomar-se as linhas topográficas do terreno como critério de demarcação das fronteiras dos Estados"¹⁹³.

Mas, julga-se que, os dois conceitos, o de representação cartográfica (altimétrica, topográfica e hipsométrica) e o do relevo enquanto fenômeno geomorfológico, podem ser utilizados no processo de aprendizagem escolar da Geografia, desde que o relevo seja associado aos conteúdos e à explicação da paisagem através da Geomorfologia e por estes, complementado com a representação do relevo.

¹⁹² MOREIRA, R. O conceito de natureza na Geografia Física. *Caderno Prudentino de Geografia*, n. 13, 1983, p. 70.

¹⁹³ MOREIRA, R. O conceito de natureza na Geografia Física. ... p. 69.

4.5 PROGNÓSTICOS PARA A RELAÇÃO ENTRE GEOMORFOLOGIA E GEOGRAFIA NO ENSINO ESCOLAR

Ao longo do presente capítulo e dos seus subcapítulos, verificou-se que o ensino escolar da Geomorfologia não satisfaz às aspirações dos profissionais ligados ao seu ensino, pesquisa e extensão. Constatou-se que a produção e o debate acadêmico sobre o ensino da Geomorfologia na educação básica e no ensino superior, deve ser intensificada.

O que também constatou-se nas publicações que fazem sugestões metodológicas e/ou de conteúdos e nos diagnósticos sobre o ensino do relevo é a ausência de referências bibliográficas específicas sobre o relevo no ensino escolar. Vigora ainda certa distância entre as proposições metodológicas e de conteúdos, e a sua real viabilização. Mas um fato a ressaltar é a sensibilização dos docentes quanto à relevância da Geomorfologia no ensino escolar da Geografia. A partir disso, é fundamental iniciar o debate que propiciará a elaboração de proposições metodológicas e instrumentais para o ensino de conteúdos de Geomorfologia.

Deve-se também reconhecer que a expansão do domínio político-territorial e das pesquisas em outros planetas, como vimos no subcapítulo *Geomorfologia: conceito e abrangência*, pode trazer possíveis contribuições, não somente em relação aos conteúdos escolares da Geomorfologia, mas também para a Geografia, em razão de que o espaço geográfico é ampliado

para além do nosso planeta. E isso resulta em territorialização e regionalização, bem como na definição de *novos continentes*.

Em relação aos estudos dos processos geomorfológicos, especialmente àqueles do atual período geológico, pode-se utilizá-los para educar os nossos alunos e suas comunidades, para compreender e prevenir riscos ambientais, relacionados ao uso e à ocupação das encostas, vales e topos. Basta lembrar de algumas atividades humanas que podem deflagrar e/ou acelerar processos geomorfológicos: agricultura, pecuária, construção de moradias e instalação de plantas industriais, abertura de estradas rurais e arruamento urbano, deposição de resíduos sólidos e líquidos etc.

Formulam-se algumas diretrizes que, do nosso ponto de vista, podem auxiliar na discussão da relação entre a Geomorfologia e o seu ensino escolar:

a) incrementar a produção de pesquisas que subsidiem a consolidação de uma Geomorfologia Escolar, através de estudos sobre os diferentes conceitos vinculados ao relevo na educação básica, o que poderia ser feito através de diferentes campos de investigação: história escolar, história da ciência, aprendizagem, avaliação escolar dos conteúdos da Geomorfologia, avaliação de propostas curriculares, manuais de metodologia do ensino e livros didáticos etc.;

b) produzir recursos didáticos que sejam adequados e testados para as diferentes faixas etárias, níveis da educação básica e alunos com necessidades especiais, como os manuais de metodologia do ensino, manuais

de instrumentação para o ensino, livros paradidáticos, jogos, mapas, softwares, slides, *sítes* (internet), filmes, fotos, figuras etc.;

c) propiciar que os professores vinculados à Geomorfologia se organizem para atuar politicamente e tecnicamente durante a elaboração de propostas curriculares,

d) construir proposições de viabilidade metodológica da Geomorfologia para o ensino de Geografia na educação básica;

e) promover uma educação geográfica que possa despertar nos alunos da educação básica a necessidade de compreender o relevo em sua dinâmica, gênese, aspecto estético, formas de ocupação e preservação, reconhecendo a importância ambiental e cultural do relevo;

f) induzir o professor que ministra conteúdos de Geomorfologia a constatar a significação deste conteúdo para a formação do licenciado e a selecionar conteúdos que são importantes para os alunos de Geografia no ensino fundamental e médio.

No entanto, algumas respostas ao problema da geografização dos conteúdos da Geomorfologia e da sua transformação em conteúdo escolar geográfico podem ser delineadas na seguinte pergunta: os professores que ministram disciplinas aos cursos de licenciatura em Geografia (não somente os que ministram Geomorfologia) propiciam a viabilidade teórica, teórico-metodológica e instrumental dos conteúdos potencialmente escolares da Geomorfologia?

A resposta a essa indagação e à realização das diretrizes elencadas já foi proposta, de forma sintética, em ocasião anterior:

[...] é necessário que os profissionais da Geografia comecem a discutir a viabilização teórico-metodológica para o ensino de conteúdos de Geomorfologia. Essa viabilização poderia ser feita através da transposição didática dos conteúdos de Geomorfologia (conceitos e teorias, história e história da ciência), implicando na seleção de conteúdos (relevância em relação à formação escolar geográfica), e adequação às diferentes faixas etárias (aprendizagem, adequação dos recursos didáticos e métodos de ensino).¹⁹⁴

¹⁹⁴ CARVALHO, A. L. P. Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. Curitiba: UFPR, 1998. p. 124

5 DAVIS, O CICLO GEOGRÁFICO E A ATRATIVIDADE CÍCLICA DAVISIANA

Na introdução ao presente texto, já nos referimos à inegável influência de William Morris Davis no conhecimento geomorfológico. Agora serão ampliadas um pouco mais as informações acerca do ciclo geográfico davisiano.

A repercussão do ciclo geográfico foi tão decisiva que, segundo alguns autores, apesar de ele ter sofrido modificações posteriores a sua elaboração, continua ainda exercendo influência. Explicaremos, com mais detalhes, os diferentes motivos que levaram a difundi-lo de modo tão vigoroso.

Mas seria indispensável compreender qual é o significado da teoria geomorfológica, já que serão analisadas as características de um sistema teórico, que é o ciclo geográfico. É necessário também justificar que outros sistemas teóricos de explicação do relevo não serão discutidos, em função da especificidade da nossa investigação, que pretende unicamente mostrar a influência das idéias cíclicas davisianas nos manuais de metodologia do ensino de Geografia.

Apresentam-se, ainda, alguns dados biobibliográficos, sobre Davis e enfatizaremos a contribuição dele para o ensino.

5.1 CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA TEORIA GEOMORFOLÓGICA

Teoria geomorfológica é o "... termo dado para as especulações sobre o desenvolvimento geral das formas de relevo e paisagens, sob variadas condições e circunstâncias".¹⁹⁵ A função da teoria seria viabilizar e estimular o contato entre os diferentes campos disciplinares internos e linhas de investigação da Geomorfologia que repercutiriam na descrição, gênese e processos das formas de relevo, provendo informações para todas as linhas de investigação, renovando e fornecendo novos conceitos. A teoria geomorfológica está mais relacionada com os aspectos histórico-genéticos, pois os estudos de processos possibilitariam uma aferição empírica das proposições teóricas.¹⁹⁶

Entretanto, quanto mais ampla for uma teoria em relação à escala do fenômeno, ao processo, à forma, entre outros fatores, maiores serão as críticas e contestações, provocando maior discussão dentro de uma ciência. Ou seja, as diferentes investigações em Geomorfologia avançariam com o constante

¹⁹⁵ "the name given to speculations about the general development of landforms and landscapes under varying conditions and circumstances" (tradução livre a partir de HIGGINS, C. G. *Theories of landscape development: a perspective*. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981. p. 4.

¹⁹⁶ HIGGINS, C. G. *Theories of landscape development: a perspective*. In: MELHORN, W.N. FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981. p. 4.

cotejamento a partir das teorias gerais de evolução da paisagem e das formas de relevo.

5.2 DAVIS: UMA BREVE APRESENTAÇÃO BIOBIBLIOGRÁFICA

William Morris Davis nasceu em 1850 e faleceu em 1934. Iniciou sua atividade docente universitária no ano de 1878, lecionando Geografia Física e Meteorologia. Trabalhou em diversas universidades de diferentes países: Cambridge, Oxford, Berlim, Paris, e em universidades americanas, inclusive Harvard, onde veio a se aposentar em 1912. Davis viajou muito, o que fez com que recebesse o apelido de *doctor mundi* ^{197,198}. Produziu centenas de publicações ao longo da sua existência, demonstrando uma invejável produtividade: “seu primeiro artigo foi publicado em 1880 e, até o final de sua vida, por mais de meio século, mostrou atividade produtiva assídua e constante, redigindo 627 trabalhos”¹⁹⁹. Produziu artigos sobre diversos temas: teoria geomorfológica, filosofia da ciência e, segundo AMARAL, também investigou a “meteorologia, o vale de Connecticut, glaciares, ilhas de corais,

¹⁹⁷ CRISTOFOLETTI, A. Biografia de William Morris Davis. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v.13, n. 26, 1973. p. 86.

¹⁹⁸ AMARAL, I. Aspectos da evolução da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 9, n. 18, 1969. p. 7.

¹⁹⁹ CRISTOFOLETTI, A. Biografia de William Morris Davis. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v.13, n. 26, 1973. p. 86.

desertos etc.”²⁰⁰. MELLO considerou Davis o “fundador da escola americana de Geomorfologia”²⁰¹. E foi, segundo HIGGINS, o primeiro formulador de uma teoria geral de desenvolvimento da paisagem e das formas de relevo, feita através do seu ciclo geográfico, entre 1884 e 1889²⁰², trabalho que culminou com a publicação do *The geographical cycle* ²⁰³em 1899.

Davis dedicou uma parte de sua produção acadêmica à redação de artigos sobre Educação, e em relação a esse assunto escreveu predominantemente sobre o ensino da Geografia. Também publicou vários artigos sobre outros temas em vários periódicos direcionados ao ensino da Geografia e à Educação²⁰⁴.

Em um levantamento sobre a produção bibliográfica de Davis, CHORLEY, BECKINSALE e DUNN²⁰⁵ listaram essa produção ao longo dos anos de atividade profícua de Davis, e a quantificaram através de temas. Das 590 obras enumeradas (em que não contabilizam a maioria das reimpressões),

²⁰⁰ AMARAL, I. Aspectos da evolução da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 9, n. 18, 1969. p. 7.

²⁰¹ MELLO, D. R. Estudo de uma teoria geomorfológica: “a teoria do ciclo normal de erosão”. *Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, n. 11/12, 1991. p. 23.

²⁰² HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin. 1981. p. 6.

²⁰³ DAVIS, W. M. The geographical cycle. *Geographical Journal*, n. 14, 1899. pp. 481-504.

²⁰⁴ Entre os vários periódicos, podem ser citados: *Educational Review*, *Geographical Teacher*, *School and College*, *School Review*, *Connecticut School Document*, *Examination Bulletin* (Univ. of the State of New York), *Rhode Island Educational Publication*, *Journal of School Geography*, *School Word*, *Educational Bi-Monthly*.

²⁰⁵ CHORLEY, R. J.; BECKINSALE, R. P. e DUNN, A. J. The bibliography of William Morris Davis. In: ----- . *The history of study of landforms the development of Geomorphology: the life and work of William Morris Davis*. London: Methuen. 1973. p. 793-825.

CHORLEY, R. J.; BECKINSALE, R. P. e DUNN, A. J. An analysis of Davis's publications. In: --- ----- . *The history of study of landforms the development of Geomorphology: the life and work of William Morris Davis*. London: Methuen. 1973. p. 826-827.

56 obras são classificadas como sendo relacionadas ao tema Educação, o que significa 9,49% de tudo o que publicou durante toda a sua vida²⁰⁶.

Acerca do ensino de Geografia, escreveu sobre diferentes temas, tais como: métodos e modelos²⁰⁷, bases físicas da Geografia descritiva²⁰⁸, o que evitar no ensino da Geografia²⁰⁹, Geografia Física na séries iniciais e no ensino médio²¹⁰, a utilização de ilustrações no ensino da Geografia Física²¹¹, Geografia no ensino médio e fundamental²¹², o uso de mapas governamentais no ensino fundamental, médio e superior²¹³, slides²¹⁴, Geografia e ensino

²⁰⁶ CHORLEY, R. J.; BECKINSALE, R. P. e DUNN, A. J. An analysis of Davis's publications. In: ----- . *The history of study of landforms the development of Geomorphology: the life and work of William Morris Davis*. London: Methuen, 1973. p. 827.

²⁰⁷ DAVIS, W. M. Methods and models in geographical teaching. *American Naturalist*, v. 23, 1889. pp. 566-83.

²⁰⁸ DAVIS, W. M. The teaching of geography (The physical basis of descriptive Geography). *Educational Review*, v. 3, 1892. pp. 417-27.

²⁰⁹ DAVIS, W. M. The teaching of geography (What to avoid in teaching geography). *Educational Review*, v. 4, 1892. pp. 6-15.

²¹⁰ DAVIS, W. M. The extension of physical geography in elementary teaching. *School and College*, v. 1, 1892. pp. 599-608.

DAVIS, W. M. Physical geography in the high school. *School Review*, v. 8, 1900. pp. 449-56.

²¹¹ DAVIS, W. M. Geographical illustrations: suggestions for teaching physical geography based on the physical features of southern New England. Mass.: Cambridge, 1893. 46 pp.

²¹² DAVIS, W. M. Geography in grammar and primary schools. *School Review*, v. 1, 1893. pp. 327-39.

²¹³ DAVIS, W. M.; KING, C. F. & COLLIE, G. L. *Report on government maps for use in schools*. New York: Committee of the Conference on Geography Held in Chicago, 1892 (publish in 1894). 65 pp.

DAVIS, W. M. The state map of Connecticut as an aid to the study of geography in grammar and high schools. *Connecticut School Document*, n. 6, 1896. 14 pp.

DAVIS, W. M. The state map of New York as an aid to the study of geography in grammar and high schools and academies. *University of the State of New York, Examination Bulletin*, n. 11, 1896. pp. 503-26.

DAVIS, W. M. The state map of Rhode Island as an aid to the study of geography in grammar and high schools. *Rhode Island Educational Publication*, 1896. 15 pp.

DAVIS, W. M. The state map of Massachusetts as an aid to the study of geography in grammar and high schools. *Massachusetts State Board of Education, 60th Annual Report*, 1897. 18 pp.

²¹⁴ DAVIS, W. M. *List of Geographical lantern slides*. Mass.: Cambridge, 1894. 17 pp.

superior²¹⁵, fisiografia e exames admissionais²¹⁶, mapas topográficos²¹⁷, avanços e melhorias no ensino da Geografia²¹⁸.

Davis também escreveu sobre outros assuntos relacionados ao ensino, tais como, por exemplo: a meteorologia²¹⁹ e a ciência na escola²²⁰. Publicou, ainda, vários artigos em periódicos de Educação e de ensino de Geografia, principalmente no *Journal of School Geography*, em que discorre sobre diferentes assuntos: ventos, marés, ondas, correntes oceânicas²²¹, equipamentos do laboratório de Geografia²²², mapas do Rio Mississippi²²³, o uso de periódicos de Geografia²²⁴, exercícios práticos em Geografia Física²²⁵, fator

²¹⁵ DAVIS, W. M. The need of geography in the university. *Educational Review*, v. 10, 1895. pp. 22-41.

DAVIS, W. M. A graduate school of geography. *Science*, v. 56, 1922. pp. 121-34.

²¹⁶ DAVIS, W. M. Physiography as an alternative subject for admission to college. *School Review*, v. 3, 1895. pp. 632-40.

²¹⁷ DAVIS, W. M. The selection of topographical maps for school. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 240-45.

²¹⁸ DAVIS, W. M. The improvement of geographical teaching. *National Geographic*, v. 5, 1893. pp. 68-75.

DAVIS, W. M. A step towards improvement in teaching geography. *Harvard Teachers association Leaflet*, n. 11, 1894.

DAVIS, W. M. Progress of geography in the schools. In: *First Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education (Part II)*. Chicago, 1902. pp. 7-49.

²¹⁹ DAVIS, W. M. On the use of meteorological maps in schools. *American Meteorological Journal*, v. 4, 1888. pp. 489-92.

DAVIS, W. M. Meteorology in the schools. *School Review*, v. 2, 1894. pp. 529-39.

²²⁰ DAVIS, W. M. Science in the schools. *Educational Review*, v. 13, 1897. pp. 429-39.

²²¹ DAVIS, W. M. Winds and ocean currents. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 16-20.

DAVIS, W. M. Waves and tides. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 122-32.

DAVIS, W. M. The system of the winds. *School World*, v. 1, 1889. pp. 244-7.

²²² DAVIS, W. M. The equipment of geography laboratory. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 170-81.

²²³ DAVIS, W. M. Maps of the Mississippi River. *Journal of School Geography*, v. 5, 1901. pp. 379-82.

físico na Geografia Geral²²⁶, a função da Geografia²²⁷, trabalho de campo em Geografia Física²²⁸, ilustrações do Saara e das Terras Altas Laurencianas²²⁹, zonas temperadas²³⁰, mapas topográficos dos Estados Unidos²³¹, seminários²³², entre outros assuntos.

Fica evidente, nessa pequena seleção, que Davis realmente conhecia numerosos temas. De alguma forma, tentou-se desmistificar uma visão reducionista que somente associa Davis ao ciclo geográfico.

²²⁴ DAVIS, W. M. The use of geographical periodicals. *Journal of School Geography*, v. 1, 1897. pp. 81-5.

²²⁵ DAVIS, W. M. Pratical exercises in physical geography. Proceedings of the Fifth Annual Conference of the New York State Science Teacher's Association. Albany, 1901. 11 pp.

²²⁶ DAVIS, W. M. The physical factor in general geography, *Educational By-Monthly*, v. 1, 1906. pp. 112-22.

²²⁷ DAVIS, W. M. The function of Geography, *Geographical Teacher*, v. 10, 1920. pp. 286-91.

²²⁸ DAVIS, W. M. Field work in physical geography. *Journal of School Geography*, v. 1, 1897. pp. 17-24 and 62-9.

²²⁹ DAVIS, W. M. Local ilustrations of distant lands: I. a temporary Sahara. *Journal of School Geography*, v. 4, 1900. pp. 171-5.

DAVIS, W. M. Local illustrations of distant lands: II. the lakes and rivers of Laurentian Highlands. *Journal of School Geography*, v. 5, 1901. pp. 85-8.

²³⁰ DAVIS, W. M. Temperates zones. *Journal of School Geography*, v. 1, 1897. pp. 139-43.

²³¹ DAVIS, W. M. Topographics maps of the United States. *Journal of School Geography*, v. 1, 1897. pp. 200-4.

²³² DAVIS, W. M. The questions of seminars. *Harvard Graduate's Magazine*, v. 11, 1903. pp. 363-70.

5.3 O CICLO GEOGRÁFICO

5.3.1 Influência darwinista

Há uma relação associativa entre o evolucionismo darwiniano e o ciclo geográfico davisiano. GREGORY demonstra que Davis usou a terminologia cíclica antes da elaboração da sua teoria do ciclo geográfico e que a Geografia Física sofreu, de forma decisiva, a influência darwinista: “[...] que transformou totalmente o conjunto da Geografia Física, exercida pela obra de Charles Darwin, publicada em 1859, *A origem das espécies*. A noção de evolução subsequente se difundiu da esfera biológica para a física, social e mental, e no primeiro enunciado do ciclo de erosão, em 1885, Davis denominou-o ‘ciclo da vida’²³³.

JOHNSTON, em obra que circunstancia a Geografia Humana anglo-americana, ao comentar o determinismo ambiental na Geografia, incluindo a Geografia Física, corrobora a tese de GREGORY:

As origens desse determinismo ambiental estão no trabalho de Charles Darwin, cujo livro fundamental, *A Origem das Espécies* (publicado primeiramente em 1859), influenciou muitos cientistas. Suas noções relacionadas com a evolução foram retomadas pelo geógrafo americano William Morris Davis em seu famoso modelo do ciclo de erosão do desenvolvimento morfológico.²³⁴

²³³ GREGORY, K. J. *A natureza da Geografia Física*. (Trad. Eduardo de Almeida Navarro). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992. p. 36.

²³⁴ JOHNSTON, R. J. *Geografia e geógrafos: a Geografia Humana desde 1945*. (Trad. O. B. Amorim Filho). São Paulo: Difel, 1986. p. 60.

STODDART escreveu sobre o impacto das idéias darwinistas na Geografia e confirma essa influência da teoria da evolução: “a chave para a perspectiva cíclica em Geomorfologia consiste de fato na sistemática e irreversível mudança da forma através do tempo, e esta deriva da analogia biológica do envelhecimento usada por Davis [...]”.²³⁵

É o próprio Davis sustenta no seu ciclo geográfico, a analogia organicista darwiniana na configuração das formas do relevo: “a seqüência de mudanças no desenvolvimento das formas de relevo é, a seu próprio modo, tão sistemática quanto a seqüência de mudanças encontradas no desenvolvimento mais evidente das formas orgânicas”.²³⁶

5.3.2 Principais características do ciclo geográfico

Segundo CHRISTOFOLETTI, Davis contribuiu para propor uma sistematização e identificação da sucessão de formas e processos do relevo: “[...] cuja contribuição pessoal consistiu essencialmente em integrar, sistematizar e definir a seqüência normal dos acontecimentos num ciclo ideal e

²³⁵ “the key to the cyclic view in geomorphology lies in fact in systematic, irreversible change of form through time, and from this derives the biology analogy of aging used by Davis [...]”. Tradução livre a partir de STODDART, D. R. Darwin's impact of Geography. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 56, n. 4, 1966, p. 686.

²³⁶ DAVIS, W. M. O ciclo geográfico. (Trad. Lígia L. Novello, Nelson G. Pedroso e Luiza Saito). In: COLTRINARI, L. (org.) *Seleção de textos: Davis & De Martonne*, n. 19, 1991, p. 11.

procurar uma terminologia para uma classificação genética das formas do relevo terrestre, como apoio para sua descrição”.²³⁷

Em 1889, Davis concebeu o “*ciclo completo da vida de um rio*”. Em 1899 ele expande o citado ciclo dentro do que denominou de “ciclo geográfico”:

[...] evidentemente uma massa rochosa resistente necessita, para sua completa denudação, de um período mais longo que uma massa de rocha fraca, mas nenhuma medida em anos ou séculos pode ser agora dada para o período requerido para a redução efetiva de áreas montanhosas a terras baixas indiferenciadas. Todo o tempo histórico não é mais que uma fração negligenciável se comparado com tão vasta duração. O melhor que pode ser feito no momento é dar um nome conveniente a esta incomensurável parte da eternidade, e para este propósito nada parece mais apropriado do que *ciclo geográfico*. Quando for possível estabelecer uma relação entre unidades geográficas e geológicas, provavelmente será encontrada uma forma de compatibilizar a duração de um ciclo padrão com aquela de Cretáceo ou Terciário, como tem sido apontada pelos estudos de vários geomorfólogos.²³⁸ (Grifo em itálico no original).

O ciclo geográfico de Davis foi “aplicado para regiões de clima úmido com uma resistência uniforme à erosão que seriam abruptamente soergidas e progressivamente rebaixadas pela ação da água e movimentos de massa”²³⁹. Essas condições climáticas e tectônicas foram organizadas de acordo com a analogia organicista darwiniana:

[...] que um ciclo geográfico pode ser subdividido em partes de desigual duração, cada uma das quais caracterizar-se-á pelo grau e variedade do relevo, e pela velocidade de mudança, assim como pela quantidade de

²³⁷ CHRISTOFOLETTI, A. O desenvolvimento da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*. Campinas, v. 12, n. 13, 1972. p. 17.

²³⁸ DAVIS, W. M. O ciclo geográfico. (Trad. Lígia L. Novello, Nelson G. Pedroso e Luiza Saito). In: COLTRINARI, L. (org.) *Seleção de textos: Davis & De Martonne*. São Paulo, n. 19, 1991. p. 11.

²³⁹ “to apply to humid temperate regions of uniform resistance to erosion that are uplifted relatively rapidly and then progressively worn down by running water and mass wasting”. (Tradução livre a partir de HIGGINS, C. G. *Theories of landscape development: a perspective*. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin. 1981. p. 07.)

mudança alcançada desde o início do ciclo. Haverá uma curta juventude de relevo em rápido aumento, uma maturidade de relevo mais forte e maior variedade nas formas, um período de transição muito rápida – contudo lenta – diminuição do relevo, e uma senilidade indefinidamente longa de relevo fraco, na qual as mudanças posteriores são excessivamente lentas. Não haverá, certamente, interrupções entre estas subdivisões ou estágios, cada um fundindo-se em seu sucessor, embora cada um seja distintamente caracterizado por feições não encontradas em nenhum outro período.²⁴⁰

No estágio de senilidade do relevo, surgiriam formas que caracterizariam o fase final do ciclo geográfico, que seriam os peneplanos e os monadnocks.

AUGUSTIN sintetiza esse processo:

Davis postulava que o surgimento de grandes superfícies aplainadas nas regiões de climas temperados úmidos, as quais denominou de 'peneplanos', se dava a partir de longos períodos de desnudação e degradação. Estes compreendiam três fases ou estágios de duração desiguais que ele chamou, numa analogia com o desenvolvimento do ser humano, de juventude, maturidade e senilidade. A cada uma dessas fases corresponderia um conjunto de formas e processos, sendo que no último estágio, o relevo seria reduzido a uma superfície quase plana, na qual se sobressairiam algumas colinas residuais isoladas, denominadas por Davis de 'monadnocks'.²⁴¹

O ciclo davisiano ampara-se numa trindade de fatores, como afirma STODDART²⁴². Esses fatores são o tempo, a estrutura e o processo: "todas as diversas formas das terras dependem – ou, como diria o matemático, são funções – de três quantidades variáveis, que podem ser chamadas estrutura,

²⁴⁰ DAVIS, W. M. O ciclo geográfico. ... p. 13.

²⁴¹ AUGUSTIN, C. H. R. R. Algumas considerações sobre as várias tendências do estudo geomorfológico. *Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, v. 2, n. 6, 1984, p. 33.

²⁴² STODDART, D. Darwin's impact of Geography. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 56, n. 4, 1966, p. 686.

processo e tempo”²⁴³. A estrutura (rochas e formas do relevo pré-existent) passa pelo processo de esculturação (morfodinâmica) que acontece ao longo de determinado período (tempo). Para BRICE, citado por HIGGINS, haveria ainda um quarto fator, que seria a “forma fundamental”, ou forma primitiva, que surgiria a partir do soerguimento e iniciaria a fase de juventude do relevo.²⁴⁴

O sistema davisiano contempla duas concepções cíclicas: uma para os canais, que é deflagrada a partir da ação fluvial, e outra para toda a paisagem, que incluiria todos os processos que conduziriam à consecução das etapas do ciclo geográfico²⁴⁵. Harris e Twidate (1968) citados por HIGGINS, acrescentam uma terceira componente cíclica que estaria vinculada ao desenvolvimento dos processos e formas nas vertentes.²⁴⁶

Segundo MELLO²⁴⁷, as características básicas da dinâmica do ciclo geográfico são as seguintes:

a) constância do meio: o ciclo se desenvolveria no clima temperado úmido;

b) erosão fluvial: a erosão ocorreria em função da ação fluvial, condicionada à inclinação da vertente;

²⁴³ DAVIS, W. M. O ciclo geográfico. (Trad. Lígia L. Novello, Nelson G. Pedroso e Luiza Saito). In: COLTRINARI, L. (org.) *Seleção de textos: Davis & De Martonne*, n. 19, 1991, p. 9.

²⁴⁴ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981, p. 7.

²⁴⁵ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. ... p. 7.

²⁴⁶ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. ... p. 07.

²⁴⁷ MELLO, D. R. Estudo de uma teoria geomorfológica: “a teoria do ciclo normal de erosão”. *Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, n. 11/12, 1991, p. 25-26.

c) equilíbrio dos rios: estaria relacionado à capacidade de transporte dos sedimentos, ou seja, um rio estaria em equilíbrio quando não houvesse erosão e deposição;

d) nível base de erosão: seriam níveis de erosão associados à ação dos cursos fluviais, que, em sua ação de desgaste, alcançariam um nivelamento final que seria o peneplano;

e) desgaste descendente: seria o processo intenso de erosão atuando num primeiro momento no aprofundamento dos vales e na seqüência rebaixando as vertentes e ampliando os vales como resultado da diminuição da inclinação das vertentes e da intensidade da força de gravidade;

f) rejuvenescimento: ocorre pelo soerguimento de um relevo que sofreu peneplanização através da ativação da incisão linear pelos cursos fluviais;

g) ciclo geomórfico: são as mudanças que ocorrem nas formas do relevo como resultado dos processos de cada estágio do ciclo de erosão.

Contudo, Davis não aplicou o ciclo geográfico somente nas áreas temperadas, o que contradiz a posição de MENDONÇA: "sua concepção consideravelmente simplista e redutivista da evolução do relevo que excluía as áreas de climas semi-áridos e desérticos da análise do ciclo do relevo [...]"²⁴⁸. Davis e seus seguidores produziram e revisaram proposições para as regiões áridas, glaciares, cársticas, litorâneas e periglaciais. O próprio Davis produziu

²⁴⁸ MENDONÇA, F. A. *Geografia Física: ciência humana?*. São Paulo: Contexto. 1989. p. 33.

três artigos sobre a aplicação do ciclo geográfico em paisagens áridas²⁴⁹. Esses seguidores substituíram o termo *ciclo geográfico*, por outros, tais como: “ciclo normal”, “ciclo fluvial”, “ciclo úmido”, “ciclo de erosão”, “ciclo geomórfico”²⁵⁰. Existem ainda outras denominações que são sinônimas para o ciclo geográfico davisiano: ciclo vital, ciclo vital dos rios, ciclo geomorfológico, ciclo de erosão do relevo, ciclo evolutivo do relevo, ciclo normal de erosão, ciclo vital das montanhas, erosão normal, ciclo do relevo e ciclo davisiano.²⁵¹

5.4 A ATRAÇÃO PELAS IDÉIAS CÍCLICAS DAVISIANAS

5.4.1 Uma adesão universal: o irresistível apelo pedagógico do ciclo geográfico

CHRISTOFOLETTI referindo-se à predominância do sistema davisiano durante a primeira metade do século XX e destacando que “a influência de W. M. Davis foi maior que a de qualquer outra pessoa [...]”²⁵², tece estas considerações:

²⁴⁹ ver HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981, p. 7.

²⁵⁰ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. ... p. 07.

²⁵¹ GUERRA, A. T. *Dicionário Geológico-Geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 139, 140, 141, 235.

²⁵² CHRISTOFOLETTI, A. O desenvolvimento da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 12, n. 13, 1972. p. 17.

A concepção teórica elaborada por William Morris Davis predominou de modo incontestado por quase meio século. Se muitas críticas lhe eram endereçadas, não surgia outra proposição coerente e global capaz de substituí-la. Só no final dos anos cinquenta e na década seguinte começaram a aparecer indícios de nova estrutura teórica, que ganhou corpo com a teoria do equilíbrio dinâmico, de John T. Hack (1960), revivendo e ampliando antigas concepções expostas por Grove Karl Gilbert. Quase simultaneamente, Leopold e Langbein (1962) expunham as perspectivas da teoria probabilística da evolução do modelado terrestre. Estas teorias permitiram propor explicações diferentes aos mesmos conjuntos de fatos, substituindo as explicações davisianas [...].²⁵³

A Geomorfologia davisiana continua vigorando no final da década de 60, pois “apesar de todos os ataques, o quadro da evolução cíclica até a fase de peneplanície ainda domina os esquemas da Geomorfologia actual”²⁵⁴. E igualmente, no início da década de 70 “[...] conscientemente ou inconscientemente, a maior parte das pesquisas e dos debates geomorfológicos gira em torno dos temas e das pressuposições davisianas”²⁵⁵. Segundo GREGORY, a abordagem davisiana também alcançou facilmente os livros didáticos de Geomorfologia: “[...] surgiu a dominância da Geomorfologia davisiana, refletida na feitura de livros didáticos americanos que começaram a aparecer nas décadas de 1930 e 1940”²⁵⁶. E complementa: “e essas

²⁵³ Christofolletti, A. As perspectivas dos estudos geográficos. In: ----- (org.) *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: Difel. 1982. p. 18.

²⁵⁴ Amaral, I. Aspectos da evolução da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*. Campinas, v. 9, n. 18, 1969. p. 7.

²⁵⁵ Christofolletti, A. Biografia de William Morris Davis. *Notícia Geomorfológica*. Campinas, v.13, n. 26, 1973. p. 86.

²⁵⁶ GREGORY, K. J. *A natureza da Geografia Física*. (Trad. Eduardo de Almeida Navarro). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992. p. 50.

características sobrevivem em muitos livros didáticos, muitas vezes sem a indicação clara assinalando que a abordagem é davisiana²⁵⁷.

HIGGINS²⁵⁸ atribui essa ampla popularidade do sistema davisiano, inserido-a na atratividade pela idéia cíclica, apesar de existirem outras proposições explicativas para a evolução do relevo, como as de Penck e Gilbert. Mas, mesmo assim, o sistema davisiano continua dominante no ensino e na pesquisa de aspectos descritivos e histórico-genéticos na Geomorfologia²⁵⁹.

HIGGINS²⁶⁰ refere vários motivos dessa atração, expressando em especial o contexto dessa incorporação na Geologia e Geomorfologia nos Estados Unidos. E apresenta doze razões para esta atração. As quatro primeiras foram aceitas por geógrafos físicos e geólogos. As oito seguintes refletem os motivos da grande atração do sistema davisiano pela comunidade geológica. Algumas das razões para essa atração pelo sistema davisiano são mais emocionais do que intelectuais, como se constata nos comentários que são sintetizados a seguir:

1. *O ciclo geográfico é simples.*

O ciclo geográfico é de fácil compreensão para pesquisadores e estudantes, e a sua associação com a idéia organicista do relevo possibilita

²⁵⁷ GREGORY, K. J. *A natureza da Geografia Física*. ... p. 54.

²⁵⁸ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W.N. e FLEMAL, R.C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin. 1981.

²⁵⁹ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. ... p. 7.

²⁶⁰ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. ... p. 12-14.

inferências com outras configurações climáticas e/ou tectônicas, que não o clima normal e o soerguimento abrupto. Isso o torna uma forma de classificação universal das formas e fases de desenvolvimento do relevo.

2. O ciclo geográfico é aplicável.

Propicia aplicação imediata na descrição gráfica e genética da paisagem (estágio, forma, forma fundamental, estrutura), que pode ser compreendida e executada de forma simples por qualquer estudante, sem a exigência de aprofundados conhecimentos teóricos ou conceituais.

3. O ciclo geográfico foi apresentado em estilo claro, desarmado e convincente.

Através de admirável estilo, Davis ilustrava seus textos com desenhos e diagramas de fácil compreensão, que poderiam ser facilmente reproduzidos e copiados.

4. O ciclo geográfico baseou-se em cuidadosas observações de campo.

Davis fez muitas viagens e trabalhos de campo, o que não justifica as críticas de que o seu método era dedutivo e feito em gabinete. Higgins afirma que Davis não errou nas suas observações de campo, mas sim nas interpretações.

5. O ciclo geográfico preencheu um vazio.

Antes do sistema davisiano, predominava o atualismo de Hutton, que foi acrescido dos componentes endógeno, fluvial e pluvial do uniformitarismo de

Lyell. Mas não preenchia a necessidade de uma explicação geral que aglutinasse vários fatores do desenvolvimento da paisagem em uma proposição teórica, o que foi feito pelo sistema davisiano.

6. O ciclo geográfico sintetiza o pensamento geológico vigente.

Além de incorporar em um conjunto de idéias e conceitos com características diversas que sintetizavam o pensamento geológico vigente, o sistema davisiano conseguiu reuni-los de forma coerente. Essas idéias seriam o uniformitarismo, a doutrina fluvialista, o nível de base e classificação genética dos vales (Powell), os rios em equilíbrio (Gilbert), o perfil de equilíbrio (engenheiros franceses).

7. O ciclo geográfico proveu uma base para a interpretação preditiva e histórica.

O sistema davisiano tinha como uma das suas características, o caráter preditivo e evolutivo da paisagem, ou seja, através dele poder-se-ia tipificar os diferentes estágios da história da Terra no passado, no presente e no futuro.

HIGGINS acredita que os geólogos podem não ter constatado essa característica do sistema davisiano, porque aparentemente não a perceberam, pois se poderia, inicialmente, identificar a fase de evolução das formas do relevo e posteriormente sugerir um quadro evolutivo dessas mesmas formas.

Segundo HIGGINS²⁶¹, Bryan afirmava que a Geomorfologia seria uma parte da geologia histórica, justamente por esta característica de propor uma evolução para as formas de relevo, através da forma, da estrutura e do tempo. Esse fato seria um dos motivos mais importantes para que a comunidade geológica americana não aceitasse outras proposições teóricas.

8. O ciclo geográfico é racional.

O sistema davisiano estava plenamente contextualizado com o final do século XIX e início do XX, em que prevalecia a idéia de “Leis Naturais” que deveriam ser simples e racionais.

9. O ciclo geográfico é vivificado pela evolução.

O fato de que o pensamento vigente nos diferentes campos do conhecimento estava baseado na evolução fez com que os biólogos vissem no sistema davisiano uma confirmação da concepção orgânico-evolucionista. Para os geógrafos físicos e geólogos, isso significava que eles acompanhavam uma corrente que estava em vigor na comunidade acadêmica.

10. O ciclo geográfico aparece para confirmar o pensamento estratigráfico corrente.

O fato de o sistema davisiano conter um período de soerguimento rápido, seguido de longa estabilidade tectônica, confirmava que a sucessão

²⁶¹ HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. ... p. 13.

estratigráfica ocorria nos períodos de estabilidade tectônica e que as discordâncias erosivas ocorriam nos períodos de atividade diastrófica.

11. O ciclo geográfico estabelece um padrão climático.

Inicialmente o sistema davisiano estabeleceu como “normal” o clima do centro-leste americano e da Europa ocidental, o que Higgins denomina de “inconsciente chauvinismo regional”, representado pela idéia de centralidade e supremacia cultural norte-americana e européia.

12. O ciclo geográfico é cíclico.

O sistema geomorfológico de Penck e as proposições de Gilbert não foram aceitos em função de não serem cíclicos. Entretanto, o sistema de King, que incluía as considerações de Penck acerca da evolução das vertentes, foi aceito por ser cíclico.

A partir dessas doze razões, conclui-se que só permaneceriam aceitos os sistemas que possuíssem o componente cíclico na explicação do desenvolvimento das formas de relevo. Esses sistemas eram o ciclo geográfico davisiano e o modelo da pediplanação de King. Em contrapartida, o sistema geomorfológico de Penck foi rejeitado por não possuir um componente cíclico que caracterizasse as diferentes fases evolutivas na geração das formas de relevo. Para Penck, o relevo era o resultado de sucessivos soerguimentos longos e continuados, associados a recuos laterais das vertentes, sem que houvesse um rebaixamento geral do relevo.

Existem ainda, segundo HIGGINS, fatos recentes como o modelo de tectônica de placas, que justamente mostra, em parte, o tipo de atividade diastrófica preconizado por Davis. O soerguimento não seria abrupto, mas se intensificaria mais em algumas áreas e períodos dentro da escala do tempo geológico, intercalado com períodos de relativa estabilidade tectônica²⁶².

5.4.2 Atratividade davisiana no Brasil

A influência davisiana no Brasil é atestada por vários pesquisadores que confirmam essa preponderância, que abrange desde a primeira década do século até a década de cinquenta e que, segundo alguns se prolonga até o início da década de setenta. Segundo o pensamento de alguns autores, as idéias cíclicas davisianas ainda estão presentes após a década de setenta.

Sobre a introdução das idéias davisianas no Brasil no início do presente século, AB'SÁBER afirma: "[...] queremos lembrar que a esse tempo foram referidas e divulgadas, pela primeira vez, as idéias de Davis no Brasil. É assim que o engenheiro e literato ilustre Euclides da Cunha (1909), na introdução do seu artigo *Rios em Abandono*, ensaiou a aplicação da teoria do ciclo vital dos relêvos, ao caso da bacia do rio Purus"²⁶³.

²⁶² HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. ... p. 16.

²⁶³ AB'SÁBER, A. N. A Geomorfologia no Brasil. - História da Ciência: perspectiva científica -. *Revista de História*. São Paulo, v. 46, 1974, p. 150.

Durante a metade inicial do século XX, vários pesquisadores produziram investigações com base nas idéias cíclicas, visando basicamente, segundo ROSS, encontrar e classificar as superfícies de erosão. Esses procedimentos caracterizavam a fase davisiana da Geomorfologia brasileira: “que de forma explícita ou não, ao produzirem trabalhos geomorfológicos, classificavam as terras baixas e aplanadas em peneplanos ou em peneplanícies; e os planaltos em maturamente erodidos ou ainda em relevos rejuvenescidos, com linguagem claramente davisiana”²⁶⁴. Em levantamento sobre a produção geomorfológica brasileira, CHRISTOFOLETTI expressa a mesma opinião: “a preocupação em estudar os vestígios morfológicos relacionados com a evolução cíclica da paisagem e em descrever os aspectos de unidades morfoestruturais está disseminada em enorme parcela da bibliografia geomorfológica brasileira”²⁶⁵.

Para MELLO²⁶⁶, os principais autores que aplicaram a teoria davisiana no território brasileiro foram: De Martonne, King, Ab'Saber e Bigarella, que identificaram superfícies aplainadas e os fenômenos associados a elas, tais como as influências climáticas cenozóicas. ROSS acrescenta mais alguns pesquisadores que se destacaram: “no Brasil, estiveram entre seus seguidores, até praticamente fins da década de 1950, Aroldo de Azevedo, Aziz Nacib Ab'Saber, Fernando Flávio Marques de Almeida entre outros [...]”²⁶⁷.

²⁶⁴ ROSS, J.L.S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. Ed. Contexto. São Paulo, 1990. p. 22.

²⁶⁵ CHRISTOFOLETTI, A. As tendências atuais da Geomorfologia no Brasil. *Notícia Geomorfológica*, Campinas. v. 17, n. 33, 1977. p. 42.

²⁶⁶ MELLO, D. R. Estudo de uma teoria geomorfológica: “a teoria do ciclo normal de erosão”. *Geografia e Ensino*. Belo Horizonte. n. 11/12, 1991. p. 28.

²⁶⁷ ROSS, J. L. S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. Ed. Contexto. São Paulo, 1990. p. 22.

Após a década de cinquenta começa a declinar definitivamente o uso da teoria cíclica davisiana, e as idéias davisianas perdem sua influência sobre os pesquisadores brasileiros. Para MARQUES, “nessa época [década de cinquenta], a forte influência que existia das concepções de William Morris Davis vai dando lugar às abordagens que destacam a importância da Geomorfologia Climática”²⁶⁸.

Em artigo publicado nessa época, AB’SÁBER diagnosticava o enfraquecimento da predominância davisiana: “[...] cumpre-nos lembrar que é bastante delicado o momento por que passa a ciência do relevo no Brasil, perante a grande crise que vem recaindo sobre a Geomorfologia davisiana no mundo científico”²⁶⁹.

Contudo, no início da década de 70, as idéias davisianas ainda permaneciam, segundo CHRISTOFOLETTI, “conscientemente ou inconscientemente” nas investigações geomorfológicas no mundo.²⁷⁰

Em um artigo publicado em 1991, MELLO comenta a “teoria do ciclo normal de erosão”, e faz referência à sua aplicabilidade no Brasil em relação aos estudos das superfícies aplainadas em nosso território. Afirma que há continuidade do uso da proposição de peneplanização davisiana, em especial na Geologia, apesar da influência do modelo de pediplanação divulgado

²⁶⁸ MARQUES, J. S. Ciência Geomorfológica. In: GUERRA, A. T. e CUNHA, S. B. *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. 1994. p. 37-38.

²⁶⁹ Ab’SÁBER, A. N. A Geomorfologia no Brasil. - História da Ciência: perspectiva científica -. *Revista de História*. V. 46. 1974. p. 156.

²⁷⁰ CHRISTOFOLETTI, A. Biografia de William Morris Davis. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 13, n. 26, 1973. p. 86.

principalmente por Bigarella e Ab'Sáber: “[...] apesar de ser essa, [a pediplanação], no atual estágio de conhecimentos, a análise explicativa, encontram-se na literatura geomorfológica e sobretudo na geológica, implicitamente, interpretações davisianas. Talvez isso se dê mais por desconhecimento do desenvolvimento do pensamento geomorfológico, do que por uma aceitação consciente do modelo davisiano”²⁷¹.

CHRISTOFOLETTI argumenta que, em meados da década de setenta, “percebe-se a coexistência de diversas linhas teóricas”²⁷². Essas linhas teóricas seriam a teoria davisiana, a perspectiva morfoestrutural, a Geomorfologia climática, o equilíbrio dinâmico e a teoria probabilística. E continua: “a literatura geomorfológica brasileira mostra a existência de trabalhos elaborados sob essas variadas linhas teóricas, possuidoras de conceitos, terminologia e linhas interpretativas diversas”²⁷³.

Conclui-se que é praticamente impossível refutar a evidente repercussão das idéias cíclicas no Brasil e em vários países do mundo.

²⁷¹ MELLO, D. R. Estudo de uma teoria geomorfológica: “a teoria do ciclo normal de erosão”. *Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, n. 11/12, 1991, p. 28.

²⁷² CHRISTOFOLETTI, A. As tendências atuais da Geomorfologia no Brasil. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 17, n. 33, 1977, p. 56.

²⁷³ CHRISTOFOLETTI, A. As tendências atuais da Geomorfologia no Brasil. ... p. 56.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A principal fonte para a nossa pesquisa foram os manuais de metodologia do ensino de Geografia. A investigação consistiu na leitura, coleta e análise de dados que apresentassem vinculação como o ciclo geográfico e com as idéias de Davis.

6.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A seleção da amostra foi executada a partir dos manuais de metodologia de ensino de Geografia publicados em língua portuguesa. Uma parte dos manuais que compõem a nossa amostra foram selecionados de dois levantamentos. O primeiro intitula-se *Trabalhos publicados no Brasil sobre ensino e metodologia da Geografia*²⁷⁴, que lista artigos e livros, inclusive livros didáticos, sobre o ensino da Geografia editados no Brasil antes de 1953. O quadro 7 mostra os manuais de metodologia do ensino desse levantamento. Dos manuais listados no quadro 7, descartaram-se os destituídos de data de edição, os publicados antes de 1899 (ano da publicação do *The geographical*

²⁷⁴ TRABALHOS publicados no Brasil sobre ensino e metodologia da Geografia. *Boletim Geográfico*. Rio de Janeiro. n. 113. p. 211-213. 1953.

cycle²⁷⁵), e aqueles que não tivessem capítulos específicos sobre o ensino da Geografia. Foram então selecionados os seguintes manuais: *Geografia e História – Educação e Didática*²⁷⁶ e *Methodologia do ensino geographico*²⁷⁷.

O segundo levantamento foi executado pelo MEC/SESu²⁷⁸ (veja o quadro 1 na p. 38), e já foi descrito no subcapítulo 2.3 (*Os manuais de metodologia do ensino de Geografia*), de onde foram selecionados, a partir das referências bibliográficas das disciplinas, somente os manuais de metodologia do ensino de Geografia em língua portuguesa: *A escola e a compreensão da realidade*²⁷⁹ e *O ensino da Geografia*²⁸⁰.

Acrescentou-se a esses levantamentos mais três manuais: *Formas do relevo*²⁸¹, o *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*²⁸² e *Para ensinar Geografia*²⁸³. A inclusão desses manuais será justificada. O *Formas do relevo* é

²⁷⁵ DAVIS, W. M. The geographical cycle. *Geographical Journal*. n. 14. 1899. pp. 481-504.

²⁷⁶ CAMPOS, Maria dos Reis. *Geografia e História - Educação e Didática*. Livraria Francisco Alves, 1945.

²⁷⁷ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico*: introdução aos estudos de Geographia Moderna. Petrópolis: Tipographia da Vozes de Petrópolis, 1925.

²⁷⁸ BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Ensino Superior (SESu). *PMEG – Geografia: ementa, conteúdo programático e bibliografia básica de disciplinas dos cursos de Geografia*. Brasília: MEC, 1986.

²⁷⁹ NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.

²⁸⁰ THRALLS, Z. A. *O ensino da Geografia*. Rio de Janeiro: Globo, 1965.

²⁸¹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975.

AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos*. São Paulo: Edart, 1975.

AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart, 1975.

²⁸² UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino de Geografia*. (Trad. Eduardo Saló). Lisboa: Stampa, 1978.

²⁸³ RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com o 1º e 2º graus*. Rio de Janeiro: Access, 1993.

o único manual editado no Brasil que faz sugestões para o ensino de Geomorfologia, *O Manual da Unesco para o ensino da Geografia*, foi elaborado para ser uma proposição mundial para o ensino da Geografia. *Para ensinar Geografia* é o mais recente manual de metodologia do ensino de Geografia publicado, entre os que visam as séries finais do ensino fundamental e o ensino médio. Os manuais que compõem a amostra são enumerados no quadro 8.

QUADRO 7 – MANUAIS DE METODOLOGIA LISTADOS NO BOLETIM GEOGRÁFICO N. 113.

AUTOR	TÍTULO	DATA
AZEVEDO	<i>Ensino progressivo de corografia do Brasil</i>	s/d
BRANDÃO	<i>Diálogo geográfico para uso de seus discípulos e alunos do Colégio São João em São Cristóvão</i>	1850
CAMPOS	<i>Geografia e História - Educação e Didática</i>	1945
CARVALHO	<i>Methodologia do ensino geographico</i>	1925
PROENÇA	<i>Como se ensina Geografia</i>	s/d.
SANTOS	<i>Manual do professor primário</i>	1948

Fonte: *Boletim Geográfico* nº 113.

Org.: CARVALHO, A. L. P.

QUADRO 8 – A AMOSTRA: OS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA (1925-1993)

AUTOR	TITULO	DATA	Nº PÁG.
CARVALHO	<i>Methodologia do ensino geographico</i>	1925	224
CAMPOS	<i>Geografia e História – Educação e Didática</i>	1945	188
THRALLS	<i>O ensino da Geografia</i>	1965	289
AB'SÁBER	<i>Formas do relevo: texto básico</i>	1975	80
	<i>Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor</i>	1975	55
	<i>Formas do relevo: trabalhos práticos</i>	1975	88
UNESCO	<i>Manual da Unesco para o ensino da Geografia</i>	1978	364
NIDELCOFF	<i>A escola e a compreensão da realidade</i>	1979	102
RUA	<i>Para ensinar Geografia</i>	1993	311

Org.: CARVALHO, A. L. P.

6.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Caracterizar-se-a os manuais a partir da ordem cronológica, do mais antigo ao mais recente. A amostra é composta de 7 (sete) manuais, num total de 9 volumes²⁸⁴, que totalizam 1701 (mil e setecentas e uma) páginas, e que compreendem um intervalo temporal de 68 (sessenta e oito) anos, a saber, de 1925 a 1993.

É importante esclarecer que a amostra inclui três manuais cuja a edição original não é brasileira. Estes manuais são *O Manual da Unesco para o ensino da Geografia*²⁸⁵, que foi originalmente editado em Portugal, *O ensino da Geografia*²⁸⁶, nos Estados Unidos, e a *A escola e a compreensão da realidade*²⁸⁷, na Argentina.

Somente o *Methodologia do ensino geographico*²⁸⁸ e *Geografia e História – Educação e Didática*²⁸⁹, não foram ainda descritos ou comentados. *Formas do relevo: texto básico*²⁹⁰, *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do*

²⁸⁴ O *Formas do relevo* é composto por 3 (três) volumes.

²⁸⁵ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino de Geografia*. (Trad. Eduardo Saló). Lisboa: Stampa, 1978.

²⁸⁶ THRALLS, Z. A. *O ensino da Geografia*. Rio de Janeiro: Globo, 1965.

²⁸⁷ NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.

²⁸⁸ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico: introdução aos estudos de Geographia Moderna*. Petrópolis: Tipographia da Vozes de Petrópolis, 1925.

²⁸⁹ CAMPOS, Maria dos Reis. *Geografia e História - Educação e Didática*. Livraria Francisco Alves, 1945.

²⁹⁰ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975.

*professor*²⁹¹ e *Formas do relevo: trabalhos práticos*²⁹², já foram amplamente comentados em capítulos anteriores²⁹³, pelo que não serão aqui descritos. O *ensino da Geografia*²⁹⁴, o *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*²⁹⁵, *A escola e a compreensão da realidade*²⁹⁶, e *Para ensinar Geografia*²⁹⁷, já mereceram descrições parciais²⁹⁸, razão pela qual receberão análise mais aprofundada.

6.2.1 *Methodologia do ensino geographico*

O *Methodologia do ensino geographico*²⁹⁹ foi publicado em 1925, e é o manual mais antigo da amostra. A estrutura dos capítulos é a seguinte: *Primeira Parte - Os Programmas e os Estudos*, *Segunda Parte - A Orientação Moderna* e *Terceira Parte - Os Processos Didacticos* (veja o quadro 9). Os

²⁹¹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart. 1975.

²⁹² AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos*. São Paulo: Edart. 1975.

²⁹³ Veja o subcapítulo 2.3. *Os manuais de metodologia do ensino de Geografia*, o subcapítulo *Proposições e atualizações de conteúdos escolares em Geomorfologia*, e o item 4.4.2 *Proposições para o ensino médio*.

²⁹⁴ THRALLS, Z. A. *O ensino da Geografia*. Rio de Janeiro: Globo. 1965.

²⁹⁵ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino de Geografia*. (Trad. Eduardo Saló). Lisboa: Stampa, 1978.

²⁹⁶ NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. 8. ed. São Paulo: Brasiliense. 1983.

²⁹⁷ RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com o 1º e 2º graus*. Rio de Janeiro: Access. 1993.

²⁹⁸ Veja o subcapítulo *Os manuais de metodologia do ensino de Geografia*, no capítulo *O ensino da Geografia e os manuais de metodologia do ensino*.

²⁹⁹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico: introdução aos estudos de Geographia Moderna*. Petrópolis: Tipographia da Vozes de Petrópolis. 1925.

temas discutidos são bastante pertinentes e incluem assuntos diretamente ligados ao ensino da Geografia, tais como: propostas curriculares, livro didático, avaliação, elaboração de textos, definição e seleção de temas, recursos audiovisuais, representação gráfica e cartográfica. O professor Delgado de Carvalho também faz revisões teóricas, nas quais há sempre uma interação com o ensino escolar dentre as quais, as seguintes: a região natural, o fator humano, Geografia e Humanidades, as investigações da Geografia.

Uma das características desse manual é o recurso, adotado sempre por Delgado de Carvalho, de recorrer a diferentes autores para argumentar acerca dos temas sobre os quais escreve. Mas infelizmente, a imensa maioria das obras e dos autores não é listada nas referências bibliográficas.

QUADRO 9 – ESTRUTURAÇÃO DOS CAPÍTULOS E SUBCAPÍTULOS NO
METHODOLOGIA DO ENSINO GEOGRAPHICO:

PRIMEIRA PARTE -OS PROGRAMMAS E OS ESTUDOS

- I – O ensino da Geographia nos curso de humanidades
- II – Os actuaes estudos de Geographia
- III – O novo programma de Geographia no Collegio Pedro II
- IV – Pontos de Geographia Historica
- V – A Geographia na Escola Normal
- VI – A interpretação do Programma Primario

SEGUNDA PARTE - A ORIENTAÇÃO MODERNA

- I – O alcance didactico da Geographia geral
- II – Uma concepção fundamental da Geografia Moderna: a “Região Natural”
- III – O factor humano

TERCEIRA PARTE- OS PROCESSOS DIDACTICOS

- I – O compendio da Geographia
- II – A dissertação geographica
- III – A escolha dos Prototypos
- IV – A documentação photographica
- V – Os “tests” de Geographia
- VI – A applicação dos processos graphicos

Fonte: CARVALHO (1925)

6.2.2. *Geografia e História – Educação e Didática*

*Geografia e História – Educação e Didática*³⁰⁰ é uma obra que compreende sugestões para o ensino da Geografia e da História, que juntamente com *A escola e a compreensão da realidade*, são os únicos manuais da amostra que não tratam exclusivamente do ensino da Geografia. É composto por seis capítulos.

Os capítulos I e II, *Geografia e História: conceituação*, e *Histórico do ensino: a Geografia e a História na atualidade*, são a parte teórica dessa obra e apresentam os conceitos, objeto e abrangência da Educação, da Geografia e da História, complementados pela suas respectivas aplicações, finalidades e inter-relações com outras disciplinas no ensino escolar.

O capítulo III, *Programas de Geografia e História*, apresenta uma conceituação detalhada de programa e sugere conteúdos para as cinco séries do antigo ensino primário.

Os métodos e os processos de ensino são delineados no capítulo IV, *Ensino da Geografia e da História*, juntamente com a forma pela qual devem ser utilizados no ensino da Geografia e da História. A autora recomenda que o conteúdo seja selecionado e ministrado a partir do que chama de *círculos*

³⁰⁰ CAMPOS, Maria dos Reis. *Geografia e História - Educação e Didática*. Livraria Francisco Alves, 1945.

concêntricos ou se inicie com o estudo da *Geografia local*. Deve-se partir do que é próximo ao aluno e, gradualmente, ao longo das séries, ampliar esses conteúdos para locais distantes. Salienta também a necessidade da motivação no ensino, através do uso de jogos, revistas, da liberdade para que os alunos sugiram temas, entre outros.

As qualidades, habilidades e atribuições do professor, os recursos de ensino e a avaliação, são os assuntos do capítulo *Meios de realização do ensino*.

O capítulo VI, *Livros para o professor e para aluno*, conceitua, classifica, lista e comenta, de forma sucinta, os vários livros sugeridos. A autora sugere livros para o professor e para o aluno, que incluem livros de História e de Geografia, didáticos, literatura, atlas e biografias. Enumera também um índice remissivo.

6.2.3 O ensino da Geografia

A edição brasileira de *O ensino da Geografia*³⁰¹ é de 1965, e foi traduzida a partir da edição norte-americana, editada em 1958³⁰². O livro desenvolve-se em onze capítulos.

³⁰¹ THRALLS, Z. A. *O ensino da Geografia*. Rio de Janeiro: Globo. 1965.

³⁰² THRALLS, Z. A. *The teaching of Geography*. New York: Appleton-Crofts. 1958.

Os capítulos 1 a 4, *Geografia: sua natureza e função*, *O uso de globos e mapas*, *A gravura como instrumento de Geografia* e *Gráficos e estatísticas na educação geográfica*, conceituam a Geografia e, respectivamente, apresentam sugestões para o uso desses recursos no ensino da Geografia.

No capítulo 5, *A leitura da paisagem*, há um roteiro detalhado para a execução de uma excursão, com exemplos de roteiros. A excursão seria, segundo Thralls, a forma ideal para a leitura da paisagem.

A autora propõe, no capítulo 7, *Acontecimento atuais em educação geográfica*, um modo de selecionar e usar os acontecimentos atuais, sugerindo o uso de artigos de revistas, jornais, noticiários de televisão e rádio.

A leitura e o material bibliográfico a serem utilizados no ensino da Geografia são as preocupações dos capítulos *A leitura como instrumento na educação geográfica* e *Material geográfico de leitura*. É proposto o uso de: livros-texto, poesia, relatos de viagem, anuários, enciclopédias, revistas, jornais, relatórios científicos, ficção, entre outros. O destaque desses dois capítulos está nas definições de habilidades necessárias para a leitura em Geografia e das atribuições básicas do professor.

O capítulo *O ensino do tempo e do clima* é o único que trata de forma exclusiva, um tema escolar da Geografia. Neste capítulo são apresentados, para todas as séries do ensino fundamental e médio, os conceitos básicos, conteúdos, atividades e os resultados da compreensão conceitual do clima. Ao final, a autora faz comentários acerca da relação entre o clima e a Geografia Econômica e uma breve apreciação sobre a Geografia Política.

6.2.4 Manual da Unesco para o ensino da Geografia

A edição que foi utilizada, recebeu uma edição em português, de Portugal, em 1978.³⁰³ Essa edição portuguesa, por sua vez, foi traduzida de uma edição publicada na Inglaterra em 1965³⁰⁴. Mas, anteriormente a essa versão, foi publicado, em 1951, o *Handbook of suggestions on the teaching of Geography*³⁰⁵, que também foi traduzido para o francês³⁰⁶, mas que não foi traduzido para o português. Mais recentemente, em 1982, a Unesco patrocinou uma terceira versão, o *New Unesco source book for Geography teaching*³⁰⁷, que foi traduzido para o espanhol³⁰⁸, em 1989, e que da mesma forma que a primeira versão, não foi traduzido para o português.

O *Manual da Unesco para o ensino da Geografia* fez parte de um projeto que contemplou várias disciplinas escolares:

No âmbito do programa que aplica para auxiliar os educadores e professores a aproveitarem a experiência pedagógica de outros países, a Unesco consagra uma série de estudos às principais disciplinas escolares. Esses estudos apresentaram-se sob a forma de compilações de sugestões, sem que seja recomendado qualquer método ou forma de ensino especiais.³⁰⁹

³⁰³ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino de Geografia*. (Trad. Eduardo Saló). Lisboa: Stampa, 1978.

³⁰⁴ UNESCO. *Unesco source book for Geography teaching*. London: Longman. 1965.

³⁰⁵ UNESCO. *A handbook of suggestions on the teaching of Geography*. Londres: Unesco. 1951.

³⁰⁶ UNESCO. *L'enseignement de la Géographie: petit guide à l'usage des maîtres*. Paris: Unesco. 1952.

³⁰⁷ GRAVES, N. J. (ed.). *New Unesco source book for Geography teaching*. Harlow: Longman. 1982.

³⁰⁸ UNESCO. *Nuevo método para la enseñanza de la Geografía*. Barcelona: Teide. 1989.

³⁰⁹ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa. 1978. p. 9.

Entre essas disciplinas ou temas, pode-se citar a Física, Leitura e Ciências, entre outros. *O manual da Unesco para o ensino da Geografia*, foi redigido e editado após ter sido avaliado por diversos especialistas em diferentes países, através do patrocínio da Comissão do Ensino de Geografia da União Geográfica Internacional: “o manuscrito original constitui o trabalho de sete autores; foi distribuída uma edição provisória, em inglês e francês, em 450 exemplares, a geógrafos e a institutos de geografia de todo o mundo, para comentários. A edição definitiva foi estabelecida tomando em consideração as observações recebidas”³¹⁰.

O manual da Unesco para o ensino da Geografia tinha como objetivo: “[...] que sirva para elevar o nível do seu ensino, [da Geografia] e, ao mesmo tempo, aumentar a contribuição desta importante disciplina para melhorar a compreensão internacional”³¹¹.

Esse projeto da Unesco realçava a Geografia como uma disciplina importante para aplicar o princípio da compreensão internacional:

[...] e com efeito, entre todas as disciplinas escolares, a geografia, pela sua própria essência, pode contribuir mais naturalmente, para a formação cívica da juventude. Se for simples, bem conduzido e baseado nos métodos modernos, o seu ensino enaltece o patriotismo nacional, por um lado, mas, por outro, cria e estimula a simpatia activa dos alunos pelos outros povos do mundo. Dá-lhes a conhecer como esses povos viveram e vivem, qual a contribuição de cada um para o património comum da humanidade; demonstra-lhes, em última análise, que, mesmo que as nações continuem divididas politicamente, os habitantes da Terra se

³¹⁰ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. ... p. 9.

³¹¹ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. ... p. 9.

tomam cada vez mais solidários uns com os outros nas suas relações económicas e culturais.³¹²

Os capítulos e seus respectivos autores, são apresentados: 1. *Interesse e valor educativo da Geografia*, por J. -A. Sporck e O. Tullipe; 2. *A natureza e espírito do ensino da geografia*, por P. Pinchemel; 3. *Métodos de ensino: observação directa*, por N. J. Graves; 4. *Métodos de ensino: observação indirecta*, por N. J. Graves; 5. *Material pedagógico*, por A. Hanaire; 6. *A sala de aula*, por T. W. Brown; 7. *Organização do ensino da geografia*, por P. Pinchemel; 8. *Fontes de documentação*, por B. Brouillette.

O capítulo 1 *Interesse e valor educativo da geografia*³¹³ centra-se na justificativa da inserção do princípio da solidariedade internacional no ensino da Geografia, e na importância escolar da Geografia.

A discussão sobre os conceitos de Geografia acontece no capítulo 2, *A natureza e espírito do ensino da Geografia*³¹⁴, em que são também utilizados exemplos para explicar como os diferentes conceitos de Geografia podem ser aplicados no ensino.

³¹² BROUILLETTE, B. Introdução. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 11.

³¹³ SPORCK, J. -A. e TULIPPE, O. O interesse e valor educativo da geografia. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 21-33.

³¹⁴ PINCHEMEL, P. A natureza e o espírito do ensino da Geografia. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 35-69.

*Métodos de ensino: observação directa*³¹⁵ tem por assunto as atividades que se fazem através de atividades ao ar livre. São propostos vários roteiros adequados às diferentes faixas etárias, com sugestões de materiais a serem utilizados ou elaborados, atividades prévias e posteriores, avaliações, exemplos de croquis e mapas etc. As atividades podem ser feitas a partir de temas ou lugares, tais como: o entorno da escola, transportes, clima, aldeia rural, fábricas, relevo, uso do solo, rochas, habitações, entre outros.

O fato de que nem todos os conteúdos da Geografia podem ser estudados ou observados no local em que ocorrem, é o tema do capítulo *Métodos de ensino: observação indirecta*³¹⁶. O autor afirma que a observação indireta é possível de ser realizada através de mapas, globos, quadro-negro, estatísticas, recursos audiovisuais, trabalhos práticos, livros etc. Ao final, o autor mostra como fazer a avaliação dos alunos a partir do uso desses recursos didáticos.

Os recursos necessários ao ensino da Geografia são descritos e comentados quanto à sua utilização no capítulo *Material pedagógico*³¹⁷. Esses recursos são classificados em *equipamento mínimo* e *equipamento ótimo*. O equipamento mínimo inclui: quadro-negro, caderno diário, caderno de trabalhos práticos, o livro didático, atlas, globo, mapa mural, termômetro, barômetro,

³¹⁵ GRAVES, N. J. Métodos de ensino: observação directa. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 71-124.

³¹⁶ GRAVES, N. J. Métodos de ensino: observação indirecta. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 125-223.

³¹⁷ HANAIRE, A. O material pedagógico. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 225-267.

pluviômetro, bússola, material de cartografia, plano da eclíptica, caixa de areia, maquetes, coleções (rochas, minerais, imagens etc.). O equipamento ótimo compreende: episcópio, projetores (filmes, diapositivos), imagens estereoscópicas, copiadores, aparelho de cinema, televisão, rádio, gravador, discos, fitas, coleções de mapas (grande escala, mudo, em relevo) e uma biblioteca de Geografia.

O professor Brown, no capítulo *A sala de Geografia*³¹⁸, faz recomendações de como construir ou adaptar uma sala, e adequá-la ao ensino da Geografia.

Os conteúdos e o seu ajustamento aos níveis de ensino e faixas etárias, as características necessárias ao professor de Geografia e a carga horária para as atividades são discutidas no capítulo *Organização do ensino da Geografia*³¹⁹.

O último capítulo, bastante extenso (com 53 páginas), denominado *Fontes de Documentação*³²⁰, lista publicações (livros, compilações bibliográficas, revistas, atlas, anuários estatísticos), fornecedores de materiais didáticos (slides, filmes etc), e associações profissionais e institutos de pesquisa e documentação geográfica. Essas fontes abrangem vários países de todos os continentes.

³¹⁸ BROWN, T. W. A sala de geografia. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 269-294.

³¹⁹ PINCHEMEL, P. A organização do ensino da geografia. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 295-309.

³²⁰ BROUILLETTE, B. Fontes de Documentação. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 311-363.

Há ainda, como anexo, um mapa topográfico que auxilia na compreensão de algumas atividades propostas.

6.2.5 *A escola e a compreensão da realidade*

Como já foi mencionado o livro *A escola e a compreensão da realidade*³²¹, é uma tradução da edição publicada na Argentina, em 1975. Apresenta sugestões para o ensino da Geografia e da História, para as séries iniciais e finais do ensino fundamental. Está estruturado em quatro partes: 1. *Os homens de nossa localidade*, 2. *Os homens de nosso tempo*, 3. *Os homens de outros lugares*, 4. *Os homens de outros tempos*. A preocupação fundamental do manual é: “[...] prestar uma ajuda aos professores, no que se refere ao cumprimento do primeiro objetivo enunciado: ‘dar instrumentos para a análise da realidade’”³²². Quanto à abordagem, em um mesmo livro, de sugestões para o ensino de História e Geografia, a autora afirma: “[...] ainda que tenham que se adaptar a certas exigências externas, convém que as crianças não recebam um parcelamento da realidade humana, uma divisão em áreas estanques, mas que fundamentalmente se conscientizem de que se trata apenas da *maneira pela qual os homens vivem e atuam...*”³²³ (as palavras em itálico são da autora citada).

³²¹ NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. São Paulo: Brasiliense, 1979.

³²² NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. ... p. 7.

³²³ NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. ... p. 7.

O capítulo 1 centra-se basicamente na metodologia do estudo do meio e de como realizá-lo. O capítulo 2 trata do uso das informações sobre a atualidade no ensino escolar. O capítulo 3 conceitua e apresenta atividades a serem utilizados no ensino da Geografia: estudo do meio, uso de mapas (leitura e representação da realidade), gráficos, audiovisuais, leituras, audição de pessoas e material sonoro, correspondência escolar e monografias simples. O capítulo 4 conceitua História e a relaciona, do ponto de vista do ensino, com o presente e o passado. Discute também as idades adequadas para a aprendizagem, o conceito de tempo, a interpretação de documentos ou testemunhos históricos (cartas, contratos, edifícios, entrevistas, museus, fotografias, pinturas, moedas, jornais etc), a motivação para assuntos que não fazem parte do cotidiano dos alunos. E propõem formas específicas para a realização desses objetivos, que incluem visitas orientadas, entrevistas, gráficos e linhas do tempo, leituras de biografias e literatura, fixação de conceitos e termos, audição de discos etc.

6.2.6 *Para ensinar Geografia*

É o manual mais recente da amostra, e foi publicado em 1993.³²⁴ Foi elaborado para “professores de 1º e 2º graus, produzido no interior da Universidade, por um grupo de docentes, com a intenção de apresentar formas

³²⁴ RUA, J.; WASZKIATICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com o 1º e 2º graus*. Rio de Janeiro: Access. 1993.

alternativas para se trabalhar conteúdos de Geografia na sala de aula. Representa uma contribuição para a melhoria do ensino e demonstra esse novo interesse”³²⁵. Os seus autores são professores do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Entre todos os manuais da amostra, traz uma característica que o distingue, que é a de fazer sugestões para o ensino da Geografia, a partir dos principais temas do conteúdo escolar da Geografia.

Para Ensinar em Geografia tem os seus capítulos organizados a partir dos seguintes temas: *O trabalho com mapas, Tema 1 – A indústria, Tema 2 – A cidade, Tema 3 – O campo, Tema 4 – A população, Tema 5 – A migração, Tema 6 – A região, Tema 7 – A América Latina, Tema 8 – A natureza*. Essa ordenação tem a intenção de suplementar, de forma bastante inovadora e eficiente, os conteúdos encontrados na maioria dos livros didáticos, pois todos os temas são precedidos de discussão teórica, sugestões de atividades e fontes para consulta. O método que guiou esse procedimento é o seguinte:

Trabalhando com base no conhecimento empírico da realidade do aluno, seguir-se-ia, depois, para a teoria e, com sua ajuda, se voltaria àquela realidade para reinterpretá-la, agora não mais com base no conhecimento empírico.

Realidade – Teoria – Realidade, este seria um caminho a ser seguido, a partir das observações e das reflexões iniciais dos alunos. Na teoria, buscaram-se a fundamentação, o aprofundamento e a generalização das reflexões iniciais. Volta-se, então, à realidade, criticando-a e analisando-a à luz da teoria, cientificizando-se os conceitos.³²⁶

³²⁵ RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia ...* p. 2.

³²⁶ RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia ...* p. 3-4.

Acrescente-se que todos os capítulos são previamente comentados, de tal forma que os autores esclarecem as finalidades e as interações possíveis entre os diferentes temas.

6.3 COLETA DOS DADOS

6.3.1 Terminologia cíclica davisiana

Listam-se os termos que estão diretamente associados ao ciclo geográfico. O quadro 10 contém a terminologia básica do ciclo geográfico davisiano. Os termos que são utilizados como sinônimos de ciclo geográfico, estão listados no quadro 11. A terminologia e as designações do ciclo geográfico foram retiradas de *O ciclo geográfico*³²⁷, dicionários de Geografia e Geomorfologia, livros e artigos já citados no capítulo 5, *Davis, o ciclo geográfico e a atratividade davisiana*. As tabelas 10 e 11 apenas exemplificam os termos utilizados como parâmetro para a coleta de dados.

³²⁷ DAVIS, W. M. O ciclo geográfico. (Trad. Lígia L. Novello, Nelson G. Pedroso e Luiza Saito). In: COLTRINARI, L. (org.) *Seleção de textos: Davis & De Martonne*, n. 19, 1991, p. 11.

QUADRO 10 – EXEMPLOS DE TERMOS ASSOCIADOS À DESCRIÇÃO DAS FORMAS E DOS PROCESSOS DO CICLO GEOGRÁFICO

aplainamento
erosão normal
monadnock
montanhas jovens
montanhas maduras
penepalanície
penepalanização
penepalano
rejuvenescimento do relevo
relevo maduro
relevo rejuvenescido
relevo senil
rio normal
rio senil
rio jovem

Org.: CARVALHO, A. L. P.

Obs.: o termo *aplainamento* e seus similares serão considerados, somente quando ocorrerem explicitamente associados ao ciclo geográfico ou à terminologia cíclica.

QUADRO 11 – EXEMPLOS DE DIFERENTES DENOMINAÇÕES DO CICLO GEOGRÁFICO

ciclo davisiano
ciclo de erosão
ciclo de erosão normal
ciclo de erosão do relevo
ciclo de erosão fluvial
ciclo do relevo
ciclo evolutivo
ciclo evolutivo do relevo
ciclo fluvial
ciclo geográfico
ciclo geográfico davisiano
ciclo geomórfico
ciclo geomorfológico
ciclo normal
ciclo normal de erosão
ciclo úmido
ciclo vital
ciclo vital das montanhas
ciclo vital dos rios

Org.: CARVALHO, A. L. P.

6.3.2 Ilustrações e as referências bibliográficas davisianas

O que denomina-se de ilustração compreende todas as formas de expressão gráfica, com exceção da expressão textual, que contenham algum aspecto relacionado ao relevo. Essas ilustrações podem ser, entre outras: fotografias, mapas (topográficos, hipsométricos etc.), tabelas, croquis e esboços, fluxogramas e esquemas etc.

As referências bibliográficas que foram consideradas são aquelas que continham no seu título alguma menção ao ciclo geográfico ou a Davis. Coletaram-se também as obras relacionadas ao ensino escolar do relevo, desde que essa temática, esteja claramente expressa no título da obra.

6.4 SEQUÊNCIA DOS PROCEDIMENTOS

A leitura obedeceu a uma ordem cronológica, a partir do manual mais antigo até o mais recente. Essa leitura cronológica visou encontrar uma possível evolução na incorporação das idéias cíclicas de Davis. Para o sumário, texto dos capítulos e subcapítulos e bibliografia dos manuais, adotaram-se os seguintes procedimentos:

a) o sumário: ocorrência de termo relacionado ao ciclo geográfico, e a correspondente identificação do capítulo ou subcapítulo;

b) ao longo dos capítulos: fichamento com a anotação do título, subcapítulo e/ou item, e identificação, transcrição e contextualização³²⁸ da forma de ocorrência dos termos e ilustrações;

c) bibliografia: verificou-se se foi mencionada no texto ou listada nas referências bibliográficas, em alguma publicação sobre Davis ou acerca do ciclo geográfico, e também em publicações sobre o ensino escolar do relevo.

d) tabulação e análise dos dados coletados.

³²⁸ Essa contextualização está relacionada à temática que é desenvolvida pelo autor do manual: pressupostos teóricos, avaliação, programas, métodos de ensino etc.

7 O CICLO GEOGRÁFICO NOS MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA

Os resultados da coleta de dados em todos os manuais podem ser visualizados na tabela 9. De imediato constatou-se que somente em três manuais houve ocorrências de termos cíclicos e referências bibliográficas sobre Davis, o ciclo geográfico e ensino escolar do relevo. Esses manuais são *Methodologia do ensino geographico*³²⁹, *Formas do relevo*³³⁰ e *Manual da Unesco para o Ensino da Geografia*³³¹. As referências bibliográficas apareceram em *Formas do relevo*³³² e em *Methodologia do ensino geographico*³³³. No primeiro ocorreram somente referências ao ciclo geográfico e, no segundo, sobre o ciclo geográfico e o ensino escolar do relevo. Em nenhum dos manuais da amostra foram encontradas ilustrações. Na tabela 10 são listados, em ordem alfabética, todos os termos cíclicos que ocorreram

³²⁹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico*: introdução aos estudos de Geographia Moderna. Petrópolis: Tipographia da Vozes de Petrópolis, 1925.

³³⁰ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo*: texto básico. São Paulo: Edart, 1975.

AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo*: trabalhos práticos: guia do professor. São Paulo: Edart, 1975.

³³¹ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978.

³³² AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo*: texto básico. São Paulo: Edart, 1975.

AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo*: trabalhos práticos: guia do professor. São Paulo: Edart, 1975.

³³³ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico*: introdução aos estudos de Geographia Moderna. Petrópolis: Tipographia da Vozes de Petrópolis, 1925.

nesses manuais. Para facilitar a compreensão, os termos foram agrupados em *designações do ciclo*, *analogias organicistas* e *fases do ciclo*, *menções a Davis* e *outras ocorrências* (veja a tabela 11). As *designações do ciclo* são aqueles termos que exprimem as diferentes denominações do ciclo geográfico e das suas reformulações: *cyclo vital*, *theoria dos cyclos*, *cyclo vital dos rios* etc. As *analogias organicistas* e *fases do ciclo* são os termos que distinguem e caracterizam as diferentes fases, processos e formas do relevo do ciclo geográfico: *montanha velha*, *monadnock*, *nasce*, *aplainado*, *estágios de evolução das formas* etc. *Menções a Davis*, são as ocorrências dos nomes próprios *Davis*, *W. M. Davis* e *William Morris Davis*. *Outras ocorrências* referem-se aos termos que não se enquadraram nas classificações anteriores, por exemplo: *escola morphogenetica americana*.

As tabelas 10 e 11 evidenciam que ocorreu uma diversidade de termos, e que esta diversidade contempla toda a descrição de formas, processos e denominações que são mencionados nos livros, artigos e dicionários que analisam, descrevem e conceituam o ciclo geográfico.

Nos subcapítulos seguintes, detalha-se como esses termos ocorreram em *Methodologia do ensino geographico*, em *Formas do relevo* e *Manual da Unesco para o Ensino da Geografia*. Comentam-se também as referências bibliográficas. É importante esclarecer que quando for feita referência à terminologia cíclica encontrada nos manuais, inclusive quando a terminologia ocorrer em citações, os termos serão grafados em negrito.

TABELA 9 – OCORRÊNCIAS DE TERMOS, ILUSTRAÇÕES E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS NOS MANUAIS DA AMOSTRA

MANUAIS DE METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA	TERMOS	BIBLIOG. CICLO/ DAVIS	BIBLIOG. ENSINO DO RELEVO	ILUSTR.	TOTAL
<i>Methodologia do ensino Geographico (1925)</i>	29	01	02	00	32
<i>Geografia e História – Educação e Didática (1945)</i>	00	00	00	00	00
<i>O ensino da Geografia (1965)</i>	00	00	00	00	00
<i>Formas do relevo (1975)</i>	21	02	00	00	23
<i>Manual da Unesco para o ensino da Geografia (1978)</i>	03	00	00	00	03
<i>A escola e a compreensão da realidade (1979)</i>	00	00	00	00	00
<i>Para ensinar Geografia (1993)</i>	00	00	00	00	00

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 10 – OCORRÊNCIAS DE TERMOS CÍCLICOS EM *METHODOLOGIA DO ENSINO GEOGRAPHICO, FORMAS DO RELEVO E MANUAL DA UNESCO PARA O ENSINO DA GEOGRAFIA*

TERMOS	Nº DE OCORRÊNCIAS
aplainado	01
ciclo de erosão fluvial	01
ciclo vital do relevo	01
cyclo árido	01
cyclo de erosão	01
cyclo glaciário	01
cyclo marinho	01
cyclo vital	02
cyclo vital das montanhas	01
cyclo vital dos climas	01
cyclo vital dos rios	01
cyclos	02
cyclos vitais	01
Davis / W. M. Davis / William Morris Davis	11
envelhece	01
escola morfogenética americana	01
estágios de evolução cíclica	01
estágios de evolução das formas	01
estágios evolutivos	01
etapas evolutivas	01
fases de evolução do relevo	01
juventude	01
maturidade	01
monadnock	01
montanha(s) velha(s)	02
montanhas novas	01
nasce	01
peneplano	02
rejuvenescer	01
relevo novo	01
rio velho	01
theoria dos cyclos	01
velhas cordilheiras	01
velhas montanhas	01
velhas planícies	01
velhas superfícies	02
velhice	01
velhos plainos	01
TOTAL	53

Fonte: CARVALHO(1925), AB'SÁBER(1975), UNESCO (1978)

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 11 – AGRUPAMENTO DOS TERMOS EM *METHODOLOGIA DO ENSINO GEOGRAPHICO, FORMAS DO RELEVO E MANUAL DA UNESCO PARA O ENSINO DA GEOGRAFIA*

AGRUPAMENTO	Nº DE OCORRÊNCIAS	TERMOS
DESIGNAÇÕES DO CICLO	15	ciclo de erosão fluvial (01) ciclo vital do relevo (01) cyclo árido (01) cyclo de erosão (01) cyclo glaciário (01) cyclo marinho (01) cyclo vital (02) cyclo vital das montanhas (01) cyclo vital dos climas (01) cyclo vital dos rios (01) cyclos (02) cyclos vitaes (01) theoria dos cyclos (01)
ANALOGIAS ORGANICISTAS E FASES DO CICLO	26	aplainado (01) envelhece (01) estágios de evolução cíclica (01) estágios de evolução das formas (01) estágios evolutivos (01) etapas evolutivas (01) fases de evolução do relevo (01) juventude (01) maturidade (01) monadnock (01) montanha(s) velha(s) (02) montanhas novas (01) nasce (01) peneplano (02) rejuvenescer (01) relevo novo (01) rio velho (01) velhas cordilheiras (01) velhas montanhas (01) velhas planícies (01) velhas superfícies (02) velhice (01) velhos plainos (01)
MENÇÕES A DAVIS	11	Davis/W.M.Davis/William Morris Davis(11)
OUTRAS OCORRÊNCIAS	1	escola morfogenética americana (01)
TOTAL	53	

Fonte: CARVALHO(1925), AB'SÁBER(1975), UNESCO (1978)

Org.: CARVALHO, A. L. P.

Obs.:O número ao lado do termo indica a quantidade de ocorrências.

7.1 TERMINOLOGIA DO CICLO GEOGRÁFICO EM *METHODOLOGIA DO ENSINO GEOGRAPHICO*

Já foi apresentado através da tabela 9, que *Methodologia do ensino geographico* foi o manual com o maior numero de ocorrências de termos e referências bibliográficas. Os termos e o agrupamento dos termos que ocorreram em *Methodologia do ensino geographico* são listados nas tabelas 12 e 13. Na tabela 12 é a menção ao próprio Davis que indica o maior número de ocorrências. No agrupamento dos termos (tabela 13), verifica-se que são as designações do ciclo geográfico que sobressaem. Na seqüência aparecem as analogias organicistas e as fases do ciclo, assim como as menções a Davis, que aparecem em mesmo número. Como pode ser constatado na tabela 12, há uma diversidade muito grande de termos em *Methodologia do ensino geographico*. Esses termos são relativos ao ciclo geográfico e a outros ciclos que foram propostos por Davis.

TABELA 12 - OCORRÊNCIAS DA TERMINOLOGIA CÍCLICA DAVISIANA EM
 METHODOLOGIA DO ENSINO GEOGRAPHICO

TERMOS	Nº DE OCORRÊNCIAS
aplainado	01
cyclo árido	01
cyclo de erosão	01
cyclo glaciário	01
cyclo marinho	01
cyclo vital	02
cyclo vital das montanhas	01
cyclo vital dos climas	01
cyclo vital dos rios	01
cyclos	02
cyclos vitas	01
Davis / W. M. Davis / William Morris Davis	07
envelhece	01
escola morfogenética americana	01
estágios de evolução das formas	01
montanha velha	01
nasce	01
rejuvenescer	01
relevo novo	01
rio velho	01
theoria dos cyclos	01
TOTAL	29

fonte: CARVALHO (1925)

org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 13 – AGRUPAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DE TERMOS EM
METHODOLOGIA DO ENSINO GEOGRAPHICO

AGRUPAMENTO	Nº DE OCORRÊNCIAS
Designações do ciclo	13
analogias organicistas e fases do ciclo	08
menções a Davis	07
outras ocorrências	01
TOTAL	29

Fonte: CARVALHO (1925)

Org.: CARVALHO, A. L. P.

Methodologia do ensino geographico é dividido em: *Primeira Parte - Os Programas e os Estudos*, *Segunda Parte - A Orientação Moderna* e *Terceira Parte - Os Processos Didáticos* (veja o quadro 9 na p. 137)

Primeira Parte - Os Programas e os Estudos

Na primeira parte, as ocorrências apresentaram-se nos subcapítulos I – *O ensino da Geographia nos cursos de humanidades*, e V – *A Geographia na Escola Normal*.

Na introdução ao subcapítulo I, o professor Delgado de Carvalho indaga do leitor sobre a importância da Fisiografia e da Geologia no âmbito das Humanidades: “a que critério deve obedecer, nas humanidades, o ensino da physiografia e da geologia brasileira?”³³⁴. No item I – *A escolha de um critério*, ele responde inserindo a fisiografia, e por consequência, a Geografia, como parte das Humanidades, e explica o conceito de Humanidades:

Não creio que o termo ‘humanidades tenha sido aqui empregado ao acaso. Uma das novas tendencias da geographia é de se tomar cada vez mais humana nas suas investigações. O humanismo, no sentido de estudos classicos e modemos de tudo quanto póde interessar o homem como intellectual e pensador, não deve excluir o conhecimento scientifico de seu ‘habitat’, das acções e reacções deste ‘habitat’ sobre as condições de vida.³³⁵

³³⁴ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 4.

³³⁵ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 4.

A partir dessa concepção é que ele justifica a fisiografia e a geologia, incluindo as idéias cíclicas no ensino das Humanidades:

É incalculavel o alcance philosophico e educativo que tem o estudo da geographia, na sua concepção moderna: Ha poucos assumptos que se prestem mais ás meditações dos homens do que estes vestigios mudos de tempos immemoriaes. A geologia revela todo um passado de movimentos ingentes, executados em períodos que se contam por milhões de annos. A natureza actual apparece apenas como uma phase de uma evolução longa e lenta, ainda longe de seu termo. Nasce então a idéia do **cyclo vital: cyclo vital dos rios, cyclo vital das montanhas, cyclo vital dos climas**. Tudo nasce, envelhece, érodido, desgastado e aplainado, para **rejuvenescer** em novas fórmás, em outros **cyclos** que constituem a palpitante e dramatica historia da terra. E o homem nella apparece como apenas um incidente minimo, uma poeira, mas uma poeira que pensa, pois a superioridade sobre o mundo é exactamente de conhecer os seus destinos, que este mundo poderoso e esmagador ignora tanto.³³⁶

Ele interroga-se sobre as razões de não ensinar os “cyclos vitales”, ao mesmo tempo que preconiza o seu estudo. Para Delgado de Carvalho, o estudo dos ciclos ampliaria a formação humanista, através da compreensão temporal dos fenômenos da natureza, e faria parte da cultura geral do indivíduo:

Por que não havemos, no ensino da geographia, de communicar aos que a estudam alguns aspectos dos grandes **cyclos vitales**, tomando mais amena a disciplina e dando-lhe o seu cunho de humanismo interessado e profundo? A physiographia é pois, antes de tudo, um assumpto cujo estudo contribue á formação geral do individuo e a este criterio é que deve obedecer o seu methodo de ensino.³³⁷

³³⁶ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 4-5.

³³⁷ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 5.

No subcapítulo V – *A Geographia na Escola Normal*, no seu item c), O *aperfeiçoamento individual*, as ocorrências estão relacionadas aos conteúdos que o professor de Geografia deve ministrar para o aluno da Escola Normal, visando ao seu aperfeiçoamento individual: “chegamos assim ao ultimo anno de geographia no curso normal, que eu defini como sendo de *aperfeiçoamento individual*”³³⁸ (a grafia em itálico é do autor citado). Esse aperfeiçoamento não pretende uma formação que vise conteúdos que serão ensinados pelos futuros professores aos seus alunos: “prevenidos de que não é matéria de ensino primario, os alumnos-professores não deixarão de se interessar a exposições oraes de assumptos que vão revelar-lhes a geographia sob um outro prisma [...]”³³⁹. Ou ainda formar especialistas em Geografia: “Isto não quer dizer, [...] que se formem geographos na Escola Normal, mas apenas mestres secundarios, ao par do movimento geographico”³⁴⁰.

Delgado de Carvalho valoriza esses conhecimentos que serão adquiridos pelo aluno da Escola Normal: “a apresentação dos problemas geraes da geographia, será a parte mais importante da cultura individual que deverá levar da Escola a joven professora”³⁴¹.

Entre os diversos temas que o professor Delgado de Carvalho sugere para o aperfeiçoamento individual estão as proposições cíclicas:

³³⁸ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 42.

³³⁹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 44.

³⁴⁰ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 44.

³⁴¹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 44.

Farão objecto de preleções concisas e claras a *historia dos conhecimentos geographicos*, da evolução de seus *metodos de pesquisa* e das *explorações do globo*. Serão expostas, em seguida, as feições que assumem sobre a Terra os *agentes phisicos*, *chimicos* e *organicos*, com definições precisas, do que seja erosão, sedimentação, metamorphismo. Serão explicadas as grandes *theorias modernas* sobre formação do relevo, sobre '*cyclo vital*' applicadas aos rios, ás montanhas, aos climas, etc.³⁴² (Os termos em itálico são do autor citado).

Sugere, ainda, que sejam incluídas noções de oceanografia, meteorologia, geografia política, geografia humana e geografia econômica³⁴³.

E esses estudos, além de serem incluídos como parte da formação intelectual e de "cultura geográfica", como afirma o próprio autor, possibilitarão que o aluno, de forma bastante introdutória, possa continuar seu aperfeiçoamento: "esses conhecimentos não envolverão nem discussões criticas nem desenvolvimentos technicos, mas permitirão apenas a leitura intelligente de uma revista de geographia, de um artigo sobre geographia, de caracter scientifico"³⁴⁴.

Segunda Parte – A Orientação Moderna

Na segunda parte, a terminologia relacionada às idéias de Davis surge no subcapítulo I – *O alcance didactico da Geographia geral*, nos itens II –

³⁴² CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 45.

³⁴³ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 45.

³⁴⁴ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 45.

Localização-Distribuição e correlação dos phenomenos e III – A terminologia e os estudos geographicos. Ocorre também no subcapítulo II – *Uma concepção fundamental da Geographia Moderna: a região natural*, no item II – *Definição do termo*.

No item II (*Localização-Distribuição e correlação dos phenomenos*), há apenas uma ocorrência que não está vinculada ao ciclo geográfico. Davis é mencionado para definir os conceitos de argumento geográfico complexo. Anteriormente à discussão desse conceito, Delgado de Carvalho conceitua o argumento geográfico, ou seja, como reconhecer em uma frase se o seu conteúdo é geográfico: “nem sempre é fácil distinguir um argumento geographico de um argumento que não é geographico, devido ao facto de fazer muitas incursões em dominio alheio ao ramo scientifico ao qual foi dado o nome de geographia. Entretanto, a maior parte das vezes é sufficiente uma simples leitura da phrase”³⁴⁵. Para esclarecer, apresenta vários exemplos de argumentos geográficos: “são geographicas phrases como esta: ‘o Itatyia e o Caparaó alcançam quasi 3.000 metros de altitude no massiço brasileiro’ – Ha regiões, no nordeste do Brasil, que recebem menos de 2.000 m/m de chuvas por anno”³⁴⁶. E de argumentos que não se caracterizam como geográficos: “não são geographicas as phrases seguintes: ‘O café é uma rubiacea’ – ‘O Brasil tornou-se independente em 1822’”³⁴⁷.

³⁴⁵ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 63.

³⁴⁶ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 63-64.

³⁴⁷ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 64.

Neste capítulo, Davis contribui para caracterizar o argumento complexo, como um avanço em relação a simples descrição dos fenômenos: “[...] o argumento complexo, genuinamente geographico, é, segundo **Davis**, a aplicação do principio das relações causaes, durante muito tempo recusada á geographia”³⁴⁸. O professor Delgado de Carvalho aponta fatos aparentemente destituídos de um argumento geográfico, mas que se tornam geográficos, em virtude da aplicação do argumento complexo:

Mas phrases podem ser feitas em que os argumentos são complexos, envolvendo uma relação, que as tome geographicas: ‘o café é uma rubiacea de origem arabica e abyssinia, que encontrou o seu habitat mais favoravel no planalto meridional do Brasil, onde provocou um notavel desenvolvimento economico e social o alastramento de sua cultura’. Temos assim argumentos botanicos, historicos, economicos que, no seu conjunto, constituem um argumento geographico complexo. Esta complexidade da geographia é que, muito tempo abandonada ou mal entendida, impediu os progressos da geographia outr’ora, e como hoje aliás; esta mesma complexidade, convenientemente interpretada, é o mesmo factor de progresso da sciencia geographica.³⁴⁹

Da mesma forma que no item anterior, também no item *III – A terminologia e os estudos geographicos*, se faz uma única referência a Davis.

O principal assunto desse item é a questão da importância do uso de uma terminologia geográfica em oposição à memorização dos termos. Segundo o autor, essa pobreza terminológica da Geografia decorre da recente introdução dela no universo das disciplinas científicas: “a geographia soffreu, porém, do mal dos recém-chegados, no dominio scientifico. Encontrou uma terminologia falha, incompleta. São poucas as palavras para descrever terras,

³⁴⁸ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 64.

ilhas e passos [...]”³⁵⁰. Delgado de Carvalho explica essa carência: “a pobreza da terminologia geographica é também devida ao numero reduzido de estudantes de geographia superior. É raro o geographo de profissão: encontramos botanicos, geologos, historiadores – mas não geographos”³⁵¹.

Davis é citado para ratificar a permanência de métodos de ensino que priorizam a memorização no ensino da Geografia:

O resultado destes factores todos que deprimiram o estudo da geographia foi exactamente o antigo methodo geographico de ensino. Sentindo a necessidade de exigir alguma coisa, livros, programmas, mestres e examinadores derivaram para a accumulção mnemotechnica a actividade dos alumnos. Acabou sendo isso uma exigencia da opinião publica: o premio é a quem decorar mais nomes indistinctamente do valor representativo destes nomes. O geographo americano Davis compara estas recitações ao que seria o estudo da geometria se ao menino só cumprisse expôr o theorema com a mesma figura, as mesmas letras, as mesmas palavras, revelando assim não ter comprehendido o caso nem saber generalizar. Eminente literato brasileiro me disse, um dia, ter impressão, ao assistir um exame de chorographia, que tratava-se de um dialogo em lingua tupy entre o examinador e o candidato.³⁵²

A conceituação e a gênese do conceito de região natural é a principal temática do subcapítulo II, *Uma concepção fundamental da Geographia Moderna: a 'Região Natural'*. As ocorrências estão presentes no item II, *Definição do termo*.

³⁴⁹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 64.

³⁵⁰ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 67.

³⁵¹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 68.

³⁵² CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 68.

A primeira ocorrência já está presente no sumário desse item: “os aforismos de Vidal-de-la-Blache – Conclusões de L. Gallois – Contribuições posteriores: **Davis** e os **cyclos**; Passarge e as paisagens; Ricchieri – Definição provisória”³⁵³.

Delgado de Carvalho argumenta que o conceito de região natural foi construído, no âmbito da escola geográfica francesa, e que recebeu “influência da ‘escola morphologica’ alemã, guiada por A. Penck, e da ‘escola morphogenetica’ americana, guiada por **Davis**”³⁵⁴, e que o modelo explicativo de Davis propiciou uma base para a definição e a demarcação das regiões naturais:

No seu curso de 1908-1909, na Universidade de Berlim, W. M. Davis veio resumir e completar os bellos trabalhos anteriores e fez, segundo o methodo ‘descriptivo e explicativo’ uma nova exposição de sua **theoria dos cyclos** (**cyclo de erosão, cyclo arido, cyclo marinho, cyclo glaciario**, etc.). É o que se poderia chamar a genese das actuaes regiões naturaes, e, como tal, contribue grandemente á applicação desta noção nos estudos de geographia physica, precisando e delimitando áreas geographicas.³⁵⁵

Terceira Parte – Os Processos Didacticos

As ocorrências desse capítulo localizam-se no subcapítulo V, Os ‘tests’ de *Geographia*, no item II – *Classificação de tests segundo Medeiros e*

³⁵³ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 77.

³⁵⁴ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 79.

³⁵⁵ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 80-81.

Albuquerque (...), e no subcapítulo VI – *A aplicação dos processos graphics*, no item III - *Estereogrammas (...)*.

No subcapítulo *Os tests de Geographia* aparecem três ocorrências vinculadas à avaliação através dos “tests”. Os “tests” são basicamente as diferentes formas de elaborar perguntas ou sentenças em que o aluno possa marcar ou escrever somente uma única resposta correta. Segundo o autor, o “test” deve ser distinguido do questionário:

Em qualquer caso não pôde ser confundido o *test* com questionários como os ha no fim de capitulos em certos livros didacticos. Estes supõem respostas circunstanciadas, em geral, com explicações. O *test* é respondido por uma phrase curta, duas palavras ou, ás vezes, uma simples palavra. A propria palavra pôde ser substituida por um risco, um traço ou signal convencional.³⁵⁶ (As palavras em itálico são do autor citado).

A ocorrência da terminologia cíclica davisiana encontra-se no exemplo de “test de analogias”. Incluímos na citação o conceito de “test de analogias” e, no final, a forma adequada de responder o “test”:

O *test* de analogias, diz Medeiros, ‘consiste em uma verdadeira proporção, armada, não com numeros, mas com palavras’.

Evidentemente, em *geographia*, não se trata de analogias logicas, de expressões equivalentes, mas de juxta posições de palavras, nomes propios particularmente, que offerecem relação de contiguidade no espaço ou relações de coexistencia por natureza ou definição.

Exemplos:

1. Littoral baixo, mar ... (extenso, aberto, profundo, raso, salgado).
2. Montanha granitica, formas ... (afuniladas, massiças, abauladas, pittorescas, tabulares).
3. Rio velho, curso ... (torrencial, sinuoso, encachoeirado, interrompido).
4. Littoral recortado, mar ... (profundo, esverdeado, raso, quente).
5. Vulcão extinto, montanha ... (baixa, alta, abrupta, massiça, velha).

³⁵⁶ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico ...* p. 149.

6. Delta na foz, rio ... (navegavel, pobre, caudaloso, carregado de sedimentos).
 7. Lago de cratera, relevo ... (isolado, vulcanico, granitico, ondulado, novo).
 8. Clima frio, localidade ... (afastada do mar, elevada, humida, seca).
- Deve ser sublinhado o adjectivo de mais provavel applicação, perfazendo melhor a 'equação' de palavras.³⁵⁷

Nesse mesmo subcapítulo, encontra-se o item *III – Estereogrammas*.

Esse item refere-se ao uso dos estereogramas no ensino escolar da Geografia, que são o que denomina-se, na atualidade, de maquete. Encontraram-se três menções. As duas primeiras não tem relação imediata com ciclo geográfico, mas mencionam Davis. Uma refere-se aos modelos fisiográficos, que são uma das formas de estereograma, e a outra faz alusão aos blocos-diagrama. Ao final desse item, o professor Delgado de Carvalho enfatiza a importância da representação tridimensional dos estágios cíclicos.

Os estereogramas propriamente ditos e os estereogramas geográficos são diferenciados, segundo o professor Delgado de Carvalho: "os estereogrammas são representações geometricas solidas, isto é, a tres dimensões. São mais complicadas e muitissimo menos representativas porque os volumes variam entre si como as respectivas raizes cubicas das quantidades representadas. Como taes, os estereogrammas devem, pois, ser evitados"³⁵⁸. Essa posição de não utilizar os estereogramas, deve-se à dificuldade de representar fielmente um objeto com expressão volumétrica, o

³⁵⁷ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 155-156.

³⁵⁸ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 210-211.

que demandaria esforço matemático e tempo da parte do professor, que Delgado de Carvalho conclui como desnecessária. Para resolver esse problema, sugere o uso do estereograma geográfico: "muito diferentes, porque não são figuras geometricas, nem representações estatísticas, são os estereogrammas geographicos que penetraram no ensino da geographia há mais de vinte annos, embora ainda sejam pouco empregados"³⁵⁹ E continua: "A solução do problema se acha, por conseguinte, na representação solida, isto é, com tres dimensões, do relevo estudado. Auxiliado por semelhante solido, o professor verificará facilmente que os alumnos o acompanham sem esforços e não perdem um só detalhe porque, em vez de imaginar, elles vêem a realidade, que podem, além de tudo, alcançar com o tacto"³⁶⁰.

CARVALHO correlaciona o estereograma geográfico com o bloco-diagrama, mencionando Davis: "o solido assim construido para o ensino geographico é o Estereogramma geographico. É a representação, sob forma solida, do que a escola geográfica americana de **W. M. Davis** chama de 'block-diagram', já reproduzido em alguns livros secundarios do estrangeiro"³⁶¹.

As outras duas menções aparecem quando Delgado de Carvalho cita alguns autores estrangeiros e brasileiros que construíram modelos em relevo. Os estrangeiros são: Pfyffer e Alberto Heim (suíços), Curtis (norte-americano), e também "os modelos physiographicos de Shaler, **Davis** e Harris"³⁶², entre

³⁵⁹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 211.

³⁶⁰ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 211-212.

³⁶¹ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 212.

³⁶² CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 212-213.

outros. Faz referência a vários modelos construídos no Brasil, mas ressalta os “estereogrammas da série Pedro II”, para o estudo da Physiographia³⁶³, que foram adotados em diferentes partes do país e que eles seriam essenciais para a explicação dos diferentes processos e fases do relevo: “era indispensável uma primeira série de modelos hypotheticos, porque nelles sómente se poderia dar uma representação dos diferentes **estágios da evolução das formas**, sob a influencia dos agentes interiores e exteriores³⁶⁴.”

Bibliografia

Methodologia do Ensino Geographico foi o único manual em cuja bibliografia uma obra de Davis foi mencionada na bibliografia. Essa obra é o *Geographical Essays*³⁶⁵, publicada em 1909, e que foi organizada por D. W. Johnson. Da mesma forma, em relação ao ensino escolar do relevo, duas obras mencionam essa temática: *Das relief in der geographischen unterrichtspraxis* (1907)³⁶⁶, e *L'enseignement de la géographie. – Globes, disques, reliefs* (1901)³⁶⁷.

Praticamente todas as ocorrências, em *Methodologia do ensino geographico*, estão associadas a alguma sugestão para o ensino, com uma

³⁶³ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 214.

³⁶⁴ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico* ... p. 215.

³⁶⁵ JOHNSON, D. W. (ed.). *Geographical Essays*. Boston: Ginn, 1909.

³⁶⁶ DINGES, J. *Das relief in der geographischen unterrichtspraxis*. Leipzig. [s.n.] 1907. (Tradução livre: *O relevo no ensino prático da Geografia*.)

³⁶⁷ RECLUS, E. *L'enseignement de la géographie – globes, disques, reliefs*. Bruxelas: [s.n.]. 1901

única exceção, a saber, aquela em que o professor Delgado de Carvalho discute a gênese do conceito de região natural. Isso ocorre justamente em função da necessidade de subsidiar o leitor com uma nova proposta de regionalização, pois o ensino escolar da Geografia, segundo o autor, se pautava nas divisões político-administrativas através dos estados. Ressalte-se também que Davis é citado, em algumas partes do texto, sem a vinculação com a teoria cíclica. Mas, as suas idéias ocorreram sempre associadas ao ensino da Geografia. Essas situações referem-se ao uso do argumento geográfico, da memorização, do block-diagram e da construção de modelos.

7.2 TERMINOLOGIA DO CICLO GEOGRÁFICO NO *FORMAS DO RELEVO*

As ocorrências de termos e bibliografias restringiram-se a *Formas do relevo: texto básico*³⁶⁸ e a *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*³⁶⁹ (ver a tabela 14). Em *Formas do relevo: trabalhos práticos* não houver quaisquer ocorrências. O maior número de termos apareceu em *Formas do relevo: texto básico*. Da mesma forma que em *Methodologia do ensino geographico*, em relação aos termos, o que predominou foi a menção a Davis (tabela 15). Mas, diferentemente da obra do professor Delgado de

³⁶⁸ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975.

³⁶⁹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart, 1975.

Carvalho, quando os dados foram agrupados (ver a tabela 16), verificou-se a ocorrência de maior número de analogias e caracterizações das formas de relevo nas diferentes etapas do ciclo geográfico: *velhas montanhas, monadnock, maturidade, peneplano etc.*

TABELA 14 – TERMOS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS EM FORMAS DO RELEVO

	TERMOS	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<i>Formas do relevo: texto básico</i>	19	01
<i>Formas do relevo: trabalhos práticos</i>	00	00
<i>Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor</i>	02	01
TOTAL	21	02

Fonte: AB'SÁBER (1975)

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 15 – TERMOS CÍCLICOS NO FORMAS DO RELEVO

TERMOS	Nº DE OCORRÊNCIAS
ciclo de erosão fluvial	1
ciclo vital do relevo	1
Davis / W.M.Davis / William Morris Davis	4
estágios de evolução cíclica	1
estágios evolutivos	1
etapas evolutivas	1
juventude	1
maturidade	1
monadnock	1
penepiano	2
velhas cordilheiras	1
velhas montanhas	1
velhas planícies	1
velhas superfícies	2
velhice	1
velhos plainos	1
TOTAL	21

Fonte: AB'SÁBER (1975)

Org.: CARVALHO, A. L. P.

TABELA 16 – AGRUPAMENTO DE TERMOS NO FORMAS DO RELEVO

AGRUPAMENTO	Nº DE OCORRÊNCIAS
Designações do ciclo	02
analogias organicistas e fases do ciclo	15
menções a Davis	04
TOTAL	21

Fonte: AB'SÁBER (1975)

Org.: CARVALHO, A. L. P.

Formas do relevo: texto básico

Neste volume, as principais ocorrências encontram-se no subcapítulo *Testemunhos de aplainamento*, inserido no capítulo *A escultura da Terra*. Inicialmente, AB'SÁBER comenta os grandes aplainamentos: "prolongadas fases de erosão em determinadas condições, por meio de processos combinados, podem redundar em aplainamentos regionais de grande expressão. Tais *plainos de erosão* têm recebido diferentes nomes, conforme a teoria proposta para a sua gênese: **peneplanos**, paleoplanos, pediplanos, entre outros"³⁷⁰. Em seguida faz um breve síntese da teoria davisiana:

Uma primeira teoria sobre uma imaginária forma de evolução do relevo de uma área, até atingir a um aplainamento completo, foi estabelecida pelo geógrafo norte-americano **William Morris Davis**, em 1889. Trata-se de conjunto de idéias conhecido pelo nome de **ciclo de erosão fluvial**, através do qual se concebia uma série de **etapas evolutivas**, correspondentes ao grau de dissecação e redução do relevo, resumidas em três estágios básicos (**juventude**, **maturidade** e **velhice**).³⁷¹

Mas, Ab'Sáber confirmava o declínio, praticamente definitivo, do uso do ciclo geográfico e da terminologia associada ao ciclo, na explicação das formas aplainadas e testemunhos, inclusive em relação ao seu uso escolar nos livros didáticos:

Contestações importantes e irrespondíveis têm sido feitas a esse velho esquema de interpretação teórica sobre a evolução do relevo, de tal forma que o **ciclo vital do relevo**, dentro em breve, deixará de figurar até mesmo nos livros didáticos. Por ora, evita-se de todas as formas falar de termos

³⁷⁰ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975. p.20.

³⁷¹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 20.

que tenham compromissos muito fortes com a teoria de Davis, tais como **penepiano**, **monadnock** e **estágios de evolução cíclicos**. Em outras palavras, existem numerosos exemplos de aplainações antigas e modernas, mas certamente muitos desses aplainamentos regionais não se realizaram segundo as leis teóricas e os **estágios evolutivos** idealizados e visualizados por Davis. Sabemos também que existem restos de relevo, localmente poupados pela erosão, em meio de vastas superfícies de aplainamento.³⁷²

Aparecem ainda alguns termos que indicam a utilização da analogia organicista do ciclo geográfico. Estes ocorrem quando o autor descreve os principais tipos de aplainamentos existentes no Brasil: “[...] 3. *superfícies em exumação* (diversos locais em que **velhas superfícies** fósseis estão sendo desenterradas nas bordas de bacias soerguidas); 4. *superfícies de eversão* (áreas em que após a exumação de **velhas superfícies** fósseis houve um recortamento de novas superfícies à margem de bacias soerguidas [...])³⁷³.

Referindo-se à caracterização dos terrenos de consolidação muito antiga (os escudos ou crátons), aparece outra designação que pode ser associada à terminologia do ciclo vital: “[...] encravadas em seu interior, outras massas rochosas pertencentes às raízes de **velhas cordilheiras**, os escudos já sofreram arrasamentos quase completos por erosão [...])³⁷⁴.

³⁷² AB’SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 21.

³⁷³ AB’SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 21.

³⁷⁴ AB’SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 23.

Quando comenta a formação dos geossinclinais, utiliza-se do termo **velhas montanhas**, em figura explicativa que ilustra o processo de formação das cordilheiras³⁷⁵.

Em outra ilustração na qual exemplifica a gênese dos relevos tabuliformes, utiliza a expressão **velhas planícies**³⁷⁶.

A referência bibliográfica é o artigo *O ciclo geográfico e a Geomorfologia Climática*³⁷⁷. Não houve ocorrência de bibliografia relativa ao ensino do relevo.

Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor

Nesse volume constam duas ocorrências de termos e uma referência bibliográfica sobre o ciclo geográfico. Na primeira, Ab'Sáber propõe uma atividade que visa caracterizar a tipologia de drenagem em relevo de cuesta, em que solicita que os alunos façam "uma correspondência entre a terminologia de **W. M. Davis** com a de Henri Baulig"³⁷⁸.

³⁷⁵ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 24.

³⁷⁶ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: texto básico*. ... p. 47.

³⁷⁷ LOUIS, H. O ciclo davisiano e a Geomorfologia Climática. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 6, 1960. pp. 1-4.

³⁷⁸ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart, 1975. p. 32.

Na outra ocorrência aparece a menção a um termo que indica uma das fases do ciclo geográfico, em que há uma sugestão de “exercício destinado à compreensão da posição atual dos **velhos** ‘plainos’”³⁷⁹.

Nesse volume, Ab’Sáber faz referência à mesma obra citada em *Formas do Relevo: texto básico*, que é a obra de LOUIS³⁸⁰.

Nos três volumes de *Formas do relevo* não há nenhuma bibliografia acerca do ensino escolar da Geografia, da Geografia Física ou, mesmo, da Geografia. Também não é listada nenhuma obra relacionada aos temas vinculados à educação. Mas oferece um lista ampla de livros e artigos, para consulta e leitura, que contém obras em português, inglês, francês, italiano e espanhol. Essa lista é organizada a partir dos seguintes temas: livros de texto em português, livros de texto de Geomorfologia e ciências afins, dicionários, glossários, enciclopédias e lista de termos técnicos, paisagem e Ecologia Regional, domínios morfoclimáticos do Brasil, Geomorfologia Fluvial, meandros, canais anastomosados, padrões de drenagem em planícies, terraços fluviais, patamares de erosão, pedimentos, trabalhos fundamentais (seleção), obras de Tricart e Cailleux.

Nos dois volumes de *Formas do relevo*, apesar de o número de ocorrências ser alto, estas se restringem à explicação do ciclo geográfico e das proposições de Davis. O autor não associa o ciclo a sugestões para o ensino, a

³⁷⁹ AB’SÁBER, A. N. *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. ... p. 46.

³⁸⁰ LOUIS, H. O ciclo davisiano e a Geomorfologia Climática. *Notícia Geomorfológica*. Campinas, v. 6. 1960. pp. 1-4.

não ser para manifestar a diminuição da influencia do ciclo geográfico nas investigações científicas e no ensino escolar.

7.3 TERMINOLOGIA DO CICLO GEOGRÁFICO NO *MANUAL DA UNESCO PARA O ENSINO DA GEOGRAFIA*

As ocorrências cíclicas no Manual da Unesco para o ensino da Geografia³⁸¹ se limitaram a três termos (ver a tabela 17), que aparecem unicamente no capítulo 5, *Material Pedagógico*³⁸², dentro do subcapítulo 7, *Instrumentos*, que por sua vez possui um item denominado *maquetas e modelos*. A ocorrência efetuou-se através de uma citação de TULIPPE³⁸³, que utiliza a caracterização orgânico-evolucionista para classificar as fases de evolução do relevo:

É evidente que há excelentes maquetes à venda, mas, se não for possível comprá-las, socorrer-se-á dos trabalhos orientados dos alunos, sem perder de vista que é muito difícil conseguir uma exactidão total. Por essa razão, além das maquetas construídas à escala, segundo um mapa, o professor fará confeccionar moldagens-modelo gerais. O professor O. Tulippe recomenda a seguinte lista:

Moldagens indicativas das fases de evolução do relevo (montanhas novas, montanhas velhas, relevos vulcânicos, etc.).

Moldagens ilustrativas dos termos geográficos às terras imersas (colinas, montanhas, desfiladeiros, planaltos, vales, etc.).

³⁸¹ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa. 1978.

³⁸² HANAIRE, A. Material pedagógico. In: *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 225-267.

³⁸³ TULIPPE, O. *Méthodologie de la Géographie*. Liege: Sciences et Letres. 1954.

*Moldagens dos tipos geográficos relativos às costas e mares (costas planas, costas recortadas, falésias, cabos, istmos, baías, golfos, lagoas, portos e canais).*³⁸⁴ (Palavras em itálico são do autor citado).

Quanto à bibliografia relacionada a Davis ou ao ciclo geográfico, não houve ocorrências, assim como quanto às obras relacionadas ao ensino escolar do relevo. Mas, uma obra merece ser destacada, dentre as muitas citadas no capítulo *Fontes de Documentação*,³⁸⁵ que é o *Atlas des formes du Relief*³⁸⁶, que contém um conjunto de fotografias aéreas e mapas topográficos, alguns dos quais podem ser visualizados estereoscopicamente, pois o livro vem acompanhado de um óculos de cartolina que possibilita essa visão tridimensional, o que o torna de grande valia no ensino escolar e também no ensino superior.

Contrariamente a *Methodologia do ensino geographico*, cujos termos cíclicos estão dispersos ao longo do livro e a partir de diferentes temáticas, no *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*, as três ocorrências aparecem de forma isolada em um item de um subcapítulo, sem que haja maior contextualização da sua importância no ensino da Geografia.

³⁸⁴ HANAIRE, A. Material pedagógico. In: *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 242-243.

³⁸⁵ BROUILLETTE, B. Fontes de documentação. In: *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 311-364.

³⁸⁶ *Atlas des formes du Relief*. Paris, Librairie Larousse. Instituto Geográfico Nacional, 1956, 179 p.

TABELA 17 - TERMOS CÍCLICOS NO *MANUAL DA UNESCO PARA O ENSINO DA GEOGRAFIA*

TERMOS	Nº DE OCORRÊNCIAS
fases de evolução do relevo	01
montanhas novas	01
montanhas velhas	01
TOTAL	03

Org.: CARVALHO, A. L. P.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As idéias cíclicas davisianas, como demonstrou-se no capítulo 5, *Davis, o ciclo geográfico e a atratividade davisiana*, tiveram grande aceitação na Geomorfologia e na Geologia. Segundo a revisão bibliográfica que foi realizada, há um consenso entre os autores consultados, de que a década de cinquenta é o marco que define o início do decréscimo do predomínio das idéias davisianas. Essa preponderância, como verificou-se na análise dos dados coletados, acabou repercutindo no ensino escolar, de tal forma que o apelo pedagógico das idéias davisianas também foi duradouro nos manuais de metodologia do ensino. Essa influência ficou evidenciada em *Methodologia do ensino geographico*³⁸⁷, e em *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*³⁸⁸. Em *Formas do relevo*³⁸⁹, o professor Ab'Sáber, comenta o ciclo geográfico, mas já prenuncia o seu desuso, inclusive nos livros didáticos.

Quanto aos outros manuais da amostra, em que não encontraram-se evidências da influencia davisiana, cabem algumas considerações. Estas considerações se referem ao fato de que a amostra abrangia os manuais

³⁸⁷ CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico*: introdução aos estudos de Geographia Moderna. Petrópolis: Tipographia da Vozes de Petrópolis, 1925.

³⁸⁸ UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978.

³⁸⁹ AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo*: texto básico. São Paulo: Edart, 1975.

AB'SÁBER, A. N. *Formas do relevo*: trabalhos práticos: guia do professor. São Paulo: Edart, 1975.

utilizados no Brasil, editados em língua portuguesa, alguns dos quais, porém, constituíam traduções de manuais publicados em outros países, como já comentou-se em capítulos anteriores. O fato de que *O ensino da Geografia*³⁹⁰, na sua edição norte-americana de 1958³⁹¹, já não continha qualquer referência a terminologia cíclica davisiana, pode consistir em indício de que esse sistema de idéias, já não era tão atraente, pelo menos em relação ao ensino. Da mesma forma, no *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*³⁹², traduzido da edição inglesa de 1965³⁹³, a ocorrência realizou-se em relação à identificação das formas do relevo em maquetes, mas sem nenhuma menção adicional a Davis ou ao ciclo geográfico. Mas, essa ocorrência resulta de uma citação de *Méthodologie de la Géographie*³⁹⁴, que foi publicado em língua francesa na Bélgica, em 1954. Em *A escola e a compreensão da realidade*³⁹⁵, de 1979, que é uma tradução da edição argentina de 1975, não existe qualquer evidência da terminologia davisiana, o que demonstra o enfraquecimento da influência davisiana nesta data na Argentina, e com a sua edição em língua portuguesa, contribui para ampliar esse processo no Brasil.

³⁹⁰ THRALLS, Z. A. *O ensino da Geografia*. (Trad. Dalila C. Sperb). Rio de Janeiro: Globo, 1965.

³⁹¹ THRALLS, Z. A. *The teaching of Geography*. New York: Appleton-Crofts, 1958.

³⁹² UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978.

³⁹³ UNESCO. *Unesco source book for Geography teaching*. London: Longman, 1965.

³⁹⁴ TULIPPE, O. *Méthodologie de la Géographie*. Liege: Sciences et Lettres, 1954.

³⁹⁵ NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. (Trad. Marina C. Celidônio). São Paulo: Brasiliense, 1979.

Os manuais editados originalmente no Brasil, sem ocorrências do ciclo geográfico, são *Geografia e História: Educação e Didática* (1945)³⁹⁶ e *Para Ensinar Geografia* (1993).³⁹⁷ No primeiro, a ausência davisiana não era esperada, pois nesse período o ciclo geográfico ainda era predominante. Não encontraram-se razões suficientemente satisfatórias para essa ausência, mas pode-se esboçar três possíveis causas. A primeira é de que ele era o único manual da nossa amostra, exclusivamente dirigido ao ensino nas séries iniciais do ensino fundamental e, portanto, as sugestões metodológicas não exigiriam aprofundamento teórico ou detalhamento maior dos conteúdos; a segunda está ligada a bibliografia geral, que não apresenta nenhuma obra de Geografia Física ou de Geomorfologia, ou referente ao ensino escolar dessas disciplinas; a terceira é motivada pela finalidade temática do manual, que contempla a Geografia e a História, numa perspectiva de inter-relação entre as duas disciplinas. Quanto a *Para ensinar Geografia*³⁹⁸, foi publicado em 1993, período em que as idéias davisianas já não eram predominantes, o que justifica a ausência da terminologia cíclica.

Verificou-se que de todos os manuais da amostra, o *Methodologia do ensino geographico* pode ser caracterizado como o manual que incorporou, mais intensamente, o ciclo geográfico como parte de seu conteúdo. E também foi o único que apresentou sugestões bibliográficas para o ensino escolar do

³⁹⁶ CAMPOS, Maria dos Reis. *Geografia e História - Educação e Didática*. Livraria Francisco Alves, 1945.

³⁹⁷ RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com o 1º e 2º graus*. Rio de Janeiro: Access, 1993.

³⁹⁸ RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com o 1º e 2º graus*. Rio de Janeiro: Access, 1993.

relevo. Em *Methodologia do ensino geographico*, Davis e a terminologia cíclica foram utilizados quando o professor Delgado de Carvalho discute sobre diferentes temas, sempre vinculados ao ensino escolar da Geografia, tais como: avaliação, memorização, região natural, programas de ensino, argumento geográfico, elaboração de redações, maquetes e blocos-diagrama, fisiografia e as Humanidades, e conteúdos do curso Normal.

É preciso também esclarecer que *Methodologia do ensino geographico* foi publicado em 1925, como já foi informado, mas que o capítulo I – *O ensino de Geographia no curso de humanidades*, no qual o professor Delgado de Carvalho, sugere a inserção do ciclo geográfico para o curso de Humanidades, na verdade foi escrito e divulgado em 1922.³⁹⁹

Entre os manuais dos autores brasileiros, *Formas do relevo*, em 1975, encerra o período dessa influência davisiana. Em relação aos manuais editados em outros países, o *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*, em 1978, é que cumpre esse papel derradeiro. Concluímos, então, que a influência do ciclo geográfico, a partir da nossa amostra, abrangeu um período cronológico de 56 anos. Convém ressaltar, porém, que esses manuais foram utilizados durante vários anos após serem publicados e que ainda podem estar sendo utilizados.

³⁹⁹ Em nota na página 3, o prof. Delgado de Carvalho explica o motivo da realização desse texto, na forma de parecer, a *Liga Pedagógica*: “em fins de 1921, fui incumbido pela Liga Pedagógica do Ensino Secundário da preparação da presente these, que, em 1922, foi apresentada pela Liga ao Congresso do Ensino.”

A partir dessas ponderações, pode-se concluir que as idéias davisianas, influenciaram os autores de manuais de metodologia do ensino de Geografia, utilizados no Brasil, num intervalo que vai de 1922 até 1978.

Portanto, a influência decisiva de um sistema teórico (o sistema cíclico davisiano), que predominou em uma disciplina acadêmica (a Geomorfologia), ocasionou a sua transposição para o ensino escolar do relevo, através dos manuais de metodologia do ensino de Geografia. Sendo assim, pode-se considerar os conteúdos escolares relacionados às idéias cíclicas davisianas, como significativos no âmbito da história escolar da Geomorfologia e da Geografia.

Atualmente, salvo engano, não existe nenhuma proposição teórica na Geomorfologia ou nas Geociências, que seja amplamente aceita e tenha uma formulação simples e baseada em analogias, como foi o ciclo geográfico davisiano. Talvez, em relação ao ensino escolar do relevo, a teoria da tectônica de placas, que já é utilizada em alguns livros e vídeos didáticos, pudesse resolver as questões relacionadas as macroformas continentais e oceânicas. A esta teoria poderia ser associada a teoria do equilíbrio dinâmico⁴⁰⁰, que possibilitaria as explicações relacionadas a interação que as formas do relevo estabelecem, numa busca constante de adequação, com os diferentes componentes e processos da paisagem. Mas, a conjugação dessas duas

⁴⁰⁰ No início da década de setenta SMALL publicou o artigo *The New Geomorphology and the sixth form*, propondo que a teoria do equilíbrio fosse ensinada no *sixth form* do sistema de ensino britânico. O *sixth form* é o estudo realizado após a conclusão do ensino médio, com duração de um ano escolar, quando o aluno não acessa imediatamente o ensino superior, e visa fornecer um aprofundamento maior acerca das disciplinas escolares, preparando-o para os cursos de graduação.

proposições teóricas, merece maiores estudos quanto a sua utilização na educação básica.

Desse modo pode-se reafirmar com segurança todas as sugestões propostas no subcapítulo 4.5 *Prognósticos para a relação entre Geomorfologia e Geografia no ensino escolar*, quanto a necessidade da produção de recursos didáticos, proposições metodológicas e pesquisas acerca da relação entre Geomorfologia e Geografia Escolar.

Quanto as limitações dessa investigação, elas decorrem do fato de que não foram analisados os livros didáticos utilizados na educação básica no Brasil. Da mesma forma, a amostra não abrangeu os manuais de metodologia do ensino de Geografia e livros didáticos publicados em outros países. Além disso, a discussão sobre a relação entre conteúdo acadêmico e conteúdo escolar mereceria aprofundamento maior, a partir dos estudos de teoria e da história do currículo. Essas discussões poderão ser retomadas posteriormente.

Conclui-se que, apesar da diminuição da repercussão das idéias cíclicas de Davis, propõe-se que elas devem ser ensinadas na educação básica, em especial nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, pois propiciam um referencial imprescindível, quando ministradas a partir da abordagem da história da ciência. Desta forma, os alunos compreenderão o contexto que propiciou o desenvolvimento de um conjunto de idéias para a explicação da diversidade das formas de relevo. Acredita-se, desse modo, que o ciclo geográfico e suas derivações deixariam de ser vistos sob uma ótica

simplista e que passar-se-ia a reconsiderar a significativa contribuição das idéias de William Morris Davis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SÁBER, A. N. O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. (org.) *Brasil: a terra e o homem*. São Paulo, Ed. Nacional. 1964. p.135-217.
- . A Geomorfologia no Brasil. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, Campinas, n. 2, p. 1-8, 1958.
- . *Formas do relevo: texto básico*. São Paulo: Edart, 1975.
- . *Formas do relevo: trabalhos práticos*. São Paulo: Edart, 1975.
- . *Formas do relevo: trabalhos práticos: guia do professor*. São Paulo: Edart, 1975.
- . Projeto brasileiro para o ensino de Geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 2. *Anais ...* Belo Horizonte: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1976.
- . Megageomorfologia do território brasileiro. In: CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. (orgs.) *Geomorfologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. p. 71-106.

- ALMEIDA, R. D. Estágios Supervisionados: uma ponte entre a Didática e a Prática de Ensino de Geografia. *Geografia*, Rio Claro, vol 19, n. 1, p. 77-92, 1994.
- e PASSINI, E. Y. *Espaço geográfico: ensino e representação*. 6. ed. São Paulo: Contexto, 1998.
- AMARAL, I. Aspectos da evolução da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 9, n. 18, p. 3-18, 1969.
- ANTUNES, A. R.; MENANDRO, H. F. e PAGANELLI, T. I. *Estudos Sociais: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Access, 1993.
- ARCHELA, R. S. Construindo representações de relevo: metodologia de ensino. In: CARVALHO, M. S. (org.). *Para quem ensina Geografia*. Londrina: Ed. UEL, 1998. p. 65-79.
- ARGENTO, M. S. F. e CRUZ, C. B. M. Mapeamento geomorfológico .In: CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. (orgs.) *Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. p. 265-282.
- ATLAS des formes du relief. Paris: Librairie Larousse, Instituto Geográfico Nacional, 1956.
- AUGUSTIN, C. H. R. R. Algumas considerações sobre as várias tendências do estudo geomorfológico. *Geografia e Ensino*, v. 2, n. 6, p. 30-40, 1984.

AZEVEDO, A. (org.). *Brasil: a terra e o homem*. São Paulo, Cia. Editora Nacional. 1964.

AZEVEDO, J. M. *Ensino progressivo de corografia do Brasil*. Oficinas gráficas do Jornal do Brasil. s/d.

BALE, J.; GRAVES, N. e WALFORD, R. (ed.) *Perspectives in Geographical Education*. Edinburg: Oliver & Boyd, 1973.

BEMERGUY, R.L. e FURTADO, A.M.M. Pará. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém, 1988. p. 36-40.

BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. (orgs.) *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. Curitiba: UFPR, 1998.

BOARDMAN, D. (ed.) *Handbook for geography teachers*. Sheffield: Geographical Association. 1986.

BOULOS, Y. Didática Geral ou Especial. In: PICONEZ, S. T. B. (coord.). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Campinas: Papyrus, 1994. p. 91-99.

BRANDÃO, A. P. C. S. *Diálogo geográfico para uso de seus discípulos e alunos do Colégio São João em São Cristóvão*. Tipografia Francesa, Rio de Janeiro, 1850.

BRASIL, Lei 5692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus. In: MANHÃES, L. C. L. *Estrutura e funcionamento do ensino: legislação básica para 1º e 2º graus*. Florianópolis: Ed. UFSC, 1996.

----- . Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, seção I, n. 248, p. 27.833-27.841, 23 dez. 1996.

----- . Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Ensino Superior (SESu). *PMEG – Geografia: ementa, conteúdo programático e bibliografia básica de disciplinas dos cursos de Geografia*. Brasília: MEC, 1986.

BROUILLETTE, B. Introdução. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 11.

----- . Fontes de documentação. In: *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 311-364.

BROWN, T. W. A sala de geografia. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 269-294.

CAMPOS, Maria dos Reis. *Geografia e História - Educação e Didática*. Livraria Francisco Alves, 1945.

CARNEIRO, S. M. M. Importância educacional da Geografia. *Educar*, Curitiba, n. 9, 1993. p. 121-125.

CARVALHO, A. L. P. A Geomorfologia e o conteúdo escolar da Geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 10. *Resumos*. Recife: Associação dos Geógrafos Brasileiros, v. 2, 1996. p. 24-26.

----- . Perspectivas para o conteúdo escolar da Geomorfologia no Estado do Paraná. In: BLEY, L. ; FIRKOWSKI, O. L. C. F. (orgs.). *Cadernos pedagógicos: ensino de Geografia*. Curitiba: UFPR, 1998. p. 113-128.

CARVALHO, D. *Methodologia do ensino geographico: introdução aos estudos de Geographia Moderna*. Petrópolis: Tipographia da Vozes de Petrópolis, 1925.

CARVALHO, M. S. (org.) *Para quem ensina Geografia*. Londrina: Ed. UEL, 1998.

CASSETI, V. *Ambiente e apropriação do relevo*. São Paulo. Contexto, 1991.

----- . Goiás. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém: SBG, 1988. p. 31-35.

CHORLEY, R. J.; BECKINSALE, R. P. e DUNN, A, J. An analysis of Davis's publications. *The history of study of landforms the development of Geomorphology: the life and work of William Morris Davis*. London: Methuen, 1973.

- . The bibliography of William Morris Davis. In: ----- . *The history of study of landforms the development of Geomorphology: the life and work of William Morris Davis*. London: Methuen, 1973. p. 793-825.
- . An analysis of Davis's publications. In: ----- . *The history of study of landforms the development of Geomorphology: the life and work of William Morris Davis*. London: Methuen, 1973. p. 827.
- CHRISTOFOLETTI, A. O desenvolvimento da Geomorfologia. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 12, n. 13, 1972. p. 13-30.
- . As teorias geomorfológicas. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 13. N. 25, 1973. p.3-42.
- . Biografia de William Morris Davis. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 13, n. 26, p. 85-88, 1973.
- . *Geomorfologia*. São Paulo, Ed. Edgard Blucher/Ed. da USP. 1974.
- . As tendências atuais da Geomorfologia no Brasil. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, v. 17, n. 33, 1977. p. 35-91.
- . A Geomorfologia no Brasil. In: FERRI, M. G. e MOTOYAMA, S. (orgs.). *História das ciências no Brasil*. São Paulo: Edusp, 1980.
- . As perspectivas dos estudos geográficos. In: ----- (org.) *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: Difel, 1982. p. 11-36.
- (org.) *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: Difel, 1982.

COLTRINARI, L. (org.) *Seleção de textos: Davis & De Martonne*, São Paulo, n. 19, 1991.

COSTA, J. A. Alagoas . In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém: SBG, 1988. p. 23-25.

CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. (orgs.) *Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

CUNHA, S. B. e GUERRA, A. J. T. (orgs.) *Geomorfologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

DAVIS, W. M. On the use of meteorological maps in schools, *American Meteorological Journal*, v. 4, 1888. pp. 489-92.

----- . Methods and models in geographical teaching. *American Naturalist*, v. 23, 1889. pp. 566-83.

----- . The system of the winds. *School World*, v. 1, 1889. pp. 244-7.

----- . The teaching of geography (The physical basis of descriptive Geography). *Educational Review*, v. 3, 1892. pp. 417-27.

----- . The teaching of geography (What to avoid in teaching geography). *Educational Review*, v. 4, 1892. pp. 6-15.

----- . The extension of physical geography in elementary teaching. *School and College*, v. 1, 1892. pp. 599-608.

- . KING, C. F. & COLLIE, G. L. *Report on government maps for use in schools*. New York: Committee of the Conference on Geography Held in Chicago, 1892 (publish in 1894). 65 pp.
- . Geographical illustrations: suggestions for teaching physical geography based on the physical features of southern New England. Mass.: Cambridge, 1893. 46 pp.
- . Geography in grammar and primary schools. *School Review*, v. 1, 1893. pp. 327-39.
- . The improvement of geographical teaching. *National Geographic*, v. 5, 1893. pp. 68-75.
- . *List of Geographical lantern slides*. Mass.: Cambridge, 1894. 17 pp.
- . A step towards improvement in teaching geography. *Harvard Teachers association Leaflet*, n. 11, 1894.
- . Meteorology in the schools. *School Review*, v. 2, 1894. pp. 529-39.
- . The need of geography in the university. *Educational Review*, v. 10, 1895. pp. 22-41.
- . Physiography as an alternative subject for admission to college. *School Review*, v. 3, 1895. pp. 632-40.

- . The state map of Connecticut as an aid to the study of geography in grammar and high schools. *Connecticut School Document*, n. 6, 1896. 14 pp.
- . The state map of New York as an aid to the study of geography in grammar and high schools and academies. *University of the State of New York, Examination Bulletin*, n. 11, 1896. pp. 503-26.
- . The state map of Rhode Island as an aid to the study of geography in grammar and high schools. *Rhode Island Educational Publication*, 1896. 15 pp.
- . The state map of Massachusetts as an aid to the study of geography in grammar and high schools. *Massachusetts State Board of Education, 60th Annual Report*, 1897. 18 pp.
- . Science in the schools. *Educational Review*, v. 13, 1897. pp. 429-39.
- . The use of geographical periodicals. *Journal of School Geography*, v. 1, 1897. pp. 81-5.
- . Field work in physical geography. *Journal of School Geography*, v. 1, 1897. pp. 17-24 and 62-9.
- . Temperates zones. *Journal of School Geography*, v. 1. 1897. pp. 139-43.
- . Topographics maps of the United States . *Journal of School Geography*, v. 1, 1897. pp. 200-4.

- . The selection of topographical maps for school. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 240-45.
- . Winds and ocean currents. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 16-20.
- . Waves and tides. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 122-32.
- . The equipment of geography laboratory. *Journal of School Geography*, v. 2, 1898. pp. 170-81.
- . The geographical cycle. *Geographical Journal*, n. 14, 1899. pp. 481-504.
- . Physical geography in the high school. *School Review*, v. 8, 1900. pp. 449-56.
- . Local illustrations of distant lands: I. a temporary Sahara. *Journal of School Geography*, v. 4, 1900. pp. 171-5.
- . Local illustrations of distant lands: II. the lakes and rivers of Laurentian Highlands. *Journal of School Geography*, v. 5, 1901. pp. 85-8.
- . Maps of the Mississippi River. *Journal of School Geography*, v. 5, 1901. pp. 379-82.

- . Pratical exercises in physical geography. Proceedings of the Fifth Annual Conference of the New York State Science Teacher's Association. Albany, 1901. 11 pp.
- . Progress of geography in the schools. In: *First Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education* (Part II). Chicago, 1902. pp. 7-49.
- . The questions of seminars. *Harvard Graduate's Magazine*, v. 11, 1903. pp. 363-70.
- . The physical factor in general geography, *Educational By Monthly*, v. 1, 1906. pp. 112-22.
- . The function of Geography, *Geographical Teacher*, v. 10, 1920. pp. 286-91.
- . A graduate school of geography, *Science*, v. 56, 1922. pp. 121-34.
- . O ciclo geográfico. (trad. Lígia L. Novello, Nelson G. Pedroso e Luiza Saito). In: COLTRINARI, L. (org.) *Seleção de textos: Davis & De Martonne*, n. 19, 1991, p. 9-27.
- DEBESSE-ARVISET, M. L. *A Educação Geográfica na escola*. (trad. Lucila de Jesus Caetano). Coimbra: Almedina, 1978.
- DINGES, J. *Das relief in der geographischen unterrichts-praxis*. Leipzig: [s.n.], 1907.

EIFLER, E. W. *Experiência didática para quem gosta de ensinar Geografia*.

Porto Alegre: Sagra, 1986.

FERRI, M. G. e MOTOYAMA, S. (orgs.) *História das ciências no Brasil*. São

Paulo: Edusp, 1980.

FIEN, J. et al. *The geography teacher's guide to the classroom*. Meulbourne:

Macmillan, 1984.

FILIZOLA, R. e KOZEL, S. *Didática de Geografia: memórias da terra: o*

espaço vivido. São Paulo: FTD, 1996.

FLORENZANO, E. *Dicionário de termos geográficos*. São Paulo: Freitas

Bastos, s/d.

GABAGLIA, R. *Práticas de Geographia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco

Alves, [192-?-193-?].

GABAGLIA, R. A representação do relevo do solo nas cartas e plantas. In: ----

--. *Práticas de Geographia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves,

[192-?-193-?]. p. 113-126.

----- . Construção de cartas em relevo. In: -----. *Práticas de Geographia*. 2^a

ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, [192-?-193-?]. p. 165-171.

GIANSANTI, R. Construção de modelos de representação: uma experiência

didática em 1º grau. *Orientação*, São Paulo, n. 8, 1990. p. 21-24.

- GIOVANNETTI, G.; LACERDA, M. *Dicionário de Geografia: termos, expressões, conceitos*. São Paulo: Melhoramentos, 1996.
- GOODSON, I. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 2, 1990. p. 230-254.
- GRAVES, N. J. Métodos de ensino: observação directa. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 71-124.
- GRAVES, N. J. Métodos de ensino: observação indirecta. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 125-223.
- GRAVES, N. *Curriculum planning in geography*. London: Heinemann, 1979.
- GRAVES, N. J. (ed.) *New Unesco source book for Geography teaching*. Harlow: Longman, 1982.
- GREGORY, K. J. *A natureza da Geografia Física*. (trad. Eduardo de Almeida Navarro). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.
- GUERRA, A. T. e CUNHA, S. B. (orgs.) *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- GUERRA, A. T. e GUERRA, A. J. T. *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

GUIA METODOLÓGICO PARA O ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR. 7. ed.

Rio de Janeiro: FENAME, 1973.

HANAIRE, A. Material pedagógico. In: *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 225-267.

HIGGINS, C. G. Theories of landscape development: a perspective. In: MELHORN, W. N. e FLEMAL, R. C. *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981. p. 1-28.

IBÁÑEZ, M. J. Tendencias actuales de la Geomorfologia. *Didáctica Geográfica*, Madrid, v. 2, 1977.

IBGE [Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. *Mapa de unidades de relevo*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. Escala 1:5.000.000.

----- . *Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

JATOBÁ, L. *Subsídios ao ensino de Geomorfologia*. Recife: UFPE, 1996.

JOHNSTON, R. J. *Geografia e geógrafos: a Geografia Humana desde 1945*. (Trad. O. B. Amorim Filho). São Paulo: Difel, 1986.

LA CORTE, N. Palavras ao leitor. *Orientação*, São Paulo, n. 5, 1984. p. 3-8.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

LOUIS, Herbert. O ciclo davisiano e a Geomorfologia Climática. *Notícia Geomorfológica*, Campinas, n. 6, agosto, 1960, p. 1-4.

- MANHÃES, L. C. L. *Estrutura e funcionamento do ensino: legislação básica para 1º e 2º graus*. Florianópolis: Ed. UFSC, 1996.
- MARINHO, E. G. A. Desenvolvimento e natureza da Geomorfologia. *Cadernos IG/Unicamp*, vol 5, n. 1, 1995, p. 9-21.
- MARQUES, J. S. Ciência Geomorfológica. In: GUERRA, A. T. e CUNHA, S. B. (orgs.) *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. p. 23-50.
- MEDEIROS, M. R.; SILVA, Z. V.; GOMES, A. M. B.; et. al. *Dicionário de Geografia*. Porto Alegre: Globo, 1970.
- MELHORN, W. N. e FLEMAL, R. C. (ed.) *Theories of landform development*. London: George Allen & Unwin, 1981.
- MELO, D. R. O estudo de uma teoria geomorfológica: "a teoria do ciclo normal de erosão". *Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, n. 11/12, p. 22-29.
- MENDONÇA, F. A. *Geografia Física: ciência humana?* São Paulo: Contexto, 1989. p. 33.
- MORAIS, M.V.R. Distrito Federal. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém, 1988. p. 28-30.
- MOREIRA, R. O conceito de natureza na Geografia Física. *Caderno Prudentino de Geografia*, Presidente Prudente, n. 13, 1983. p. 67-113.

- MORRIS, J. (ed.) *Methods of geographic instruction*. London: Blaisdell, 1968.
- NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. (Trad. Marina C. Celidônio). São Paulo: Brasiliense, 1979.
- NIDELCOFF, M. T. *A escola e a compreensão da realidade*. (Trad. Marina C. Celidônio). 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- NUNES, M. F. *Metodologias de ensino: as ciências como formas de pensar o mundo*. Campinas: UNICAMP, 1992. Tese, Unicamp.
- OLIVEIRA, A. U. Educação e ensino de Geografia na realidade brasileira. In: ----- (org.) *Para onde vai o ensino de Geografia?* São Paulo: Contexto, 1990. p. 135-144.
- (org.) *Para onde vai o ensino de Geografia?* São Paulo: Contexto, 1990. p.
- OLIVEIRA, C. *Curso de Cartografia Moderna*. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.
- OLIVEIRA, C. *Vocabulário inglês-português de Geociências*. Rio de Janeiro: IBGE, 1995.
- PEDRA, J. A. *Currículo, conhecimento e suas representações*. Campinas: Papirus, 1997.
- PENTEADO, H. D. *Metodologia do ensino de Geografia e História*. São Paulo: Cortez, 1992.

- PEREIRA, D. Geografia Escolar: identidade e interdisciplinaridade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 5. *Anais...* v. 1. Curitiba: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1994. p. 76-83.
- PEREIRA, R. M. F. A. *Da Geografia que se ensina à gênese da Geografia moderna*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1989.
- PICONEZ, S. T. B. (coord.). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. Campinas: Papirus, 1994.
- PINCHEMEL, P. A natureza e o espírito do ensino da Geografia. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 35-69.
- PINCHEMEL, P. A organização do ensino da geografia. In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa: Estampa, 1978. p. 295-309.
- PONTUSCHKA, N. N. O perfil do professor e o ensino-aprendizagem da Geografia. *Cadernos Cedes*, Campinas, n. 39, 1996. p. 57-63.
- PROENÇA, A. F. *Como se ensina Geographia*. São Paulo: Melhoramentos, s.d.
- RECLUS, E. *L'enseignement de la géographie – globes, disques, reliefs*. Bruxelas, 1901

REGIS, W. D. E. Unidades de relevo. In: IBGE [Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. *Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. p. 39-46.

ROCHA, G. O. R. Currículo, seleção cultural e ensino de Geografia: realidade e perspectiva no limiar do século XXI. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 10. - *Caderno de Resumos*. Recife: Assoc. dos Geógrafos Brasileiros, 1996. p. 101-102.

ROSS, J. L. S. Relevo brasileiro: uma nova proposta de classificação. *Revista do Departamento de Geografia*, n. 4, São Paulo. 1985. p. 25-39.

ROSS, J. L. S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. São Paulo: Contexto, 1990.

----- . Os fundamentos da Geografia da natureza. In: ----- (org..) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp. 1995. p. 13-65.

----- . Prefácio. In: ----- (org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995. p. 11-12.

----- . (org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995.

RUA, J.; WASZKIAVICUS, F. A.; TANNURI, M. R. P.; PÓVOA NETO, H. *Para ensinar Geografia: contribuição para o trabalho com o 1º e 2º graus*. Rio de Janeiro: Access, 1993.

SANTOS, M. e SOUZA, M. A. A. (orgs.) *O espaço interdisciplinar*. São Paulo: Nobel, 1986.

- SANTOS, T. M. *Manual do Professor Primário*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1948.
- SAVIANI, N. *Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico*. Campinas: Autores Associados, 1994.
- SGARBI, G. N. C. e CARDOSO, R. N. Perfis topográficos e seções geológicas. In: ----- . *Prática de Geologia introdutória*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1987. p. 16-25.
- . *Prática de Geologia introdutória*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1987.
- SILVA, A. C. As categorias como fundamentos do conhecimento geográfico. In: SANTOS, M. e SOUZA, M. A. A. (orgs.). *O espaço interdisciplinar*. São Paulo: Nobel, 1986. p. 25-37.
- SILVA, A. C. O modo de pensar do geógrafo. *AGB Informa – SP*, n. 47, São Paulo, mar. 1993.
- SIMIELLI, M. E. R., GIRARDI, G., BROMBERG, P. et al. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 70, 1991, p. 5-21.
- SIMÕES, *Dramatização para o ensino de Geografia*. Rio de Janeiro: Jobran/Cooautor, 1995.
- SLATER, F. *Learning through geography*. London: Heinemann, 1982.

SMALL, J.; WITHERICK, M. *Dicionário de Geografia* (trad. J. P. Ferreira).
Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SMALL, R. J. The New Geomorphology and the sixth form. In: BALE, J.;
GRAVES, N. e WALFORD, R. (ed.) *Perspectives in Geographical
Education*. Edinburg: Oliver & Boyd, 1973.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Comissão Técnico-Científica de
Geomorfologia. *A Geomorfologia: um quadro atual do ensino e da
pesquisa*. Belém, 1988.

SOUZA, M.J.N. Ceará. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA.
Comissão Técnico-Científica de Geomorfologia. *A Geomorfologia: um
quadro atual do ensino e da pesquisa*. Belém, 1988. p. 26-27.

SPORCK, J. -A. e TULIPPE, O. O interesse e valor educativo da geografia.
In: UNESCO. *Manual da Unesco para o ensino da Geografia*. Lisboa:
Estampa, 1978. p. 21-33.

STODDART, D. Darwin's impact of Geography. *Annals of the Association of
American Geographers*, v. 56, n. 4, 1966. p. 683-689.

SUÁREZ, F. F. *Didáctica de las ciencias sociales: Geografía e Historia*.
Madrid: Edic. de La Torre, 1995.

SUERTEGARAY, D. M. A. Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem:
questões para a sala de aula. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto
Alegre, n. 24, 1996. p. 117-132.

----- . Geomorfologia: novos conceitos e abordagens. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 7. *Anais ...* Curitiba: Tec Art, 1997. p. 24-30.

SUMMERFIELD, M. A. *Global Geomorphology*. Harlow: Longman, 1991.

THRALLS, Z. A. *The teaching of Geography*. New York: Appleton-Crofts, 1958.

----- . *O ensino da Geografia*. (trad. Dalila .C. Sperb). Rio de Janeiro: Globo, 1965.

TRABALHOS publicados no Brasil sobre ensino e metodologia da Geografia, *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, n. 113, p. 211-213, 1953.

TULIPPE, O. *Méthodologie de la Géographie*. Liege: Sciences et Letres, 1954.

UNESCO. *A handbook of suggestions on the teaching of Geography*. Londres: Unesco, 1951.

----- . *L'enseignement de la Géographie: petit guide à l'usage des maîtres*. Paris: Unesco, 1952.

----- . *Unesco source book for Geography teaching*. London: Longman, 1965.

----- . *L'enseignement de la Géographie*. Paris: Unesco/Ipam, 1966.

----- . *Manual da Unesco para o ensino de Geografia*. (Trad. Eduardo Saló).
Lisboa: Stampa, 1978.

----- . *New Unesco source book for geography teaching*. Harlow:
Longman/Unesco, 1982.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. *Normas para
apresentação de trabalhos*. 2. ed. Curitiba: Ed. da UFPR, v. 7, 1992.

VESENTINI, J. W. Geografia crítica e ensino. *Orientação*, São Paulo, n. 6,
1985. p. 53-58.

----- . Contra alguns lugares-comuns muito freqüentes. *Orientação*, São
Paulo, n. 9, 1992. p. 5-6.

VLACH, V. A propósito da ideologia do nacionalismo patriótico do discurso
geográfico. In: ----- . *Geografia em construção*. Belo Horizonte: Ed. Lê,
1991. p. 35-43.

WOUK, M. D. *Treinamento em micro-ensino*. Curitiba: Impr. da UFPR, 1973.