

Tendências Contemporâneas na Aplicação do Conhecimento Geomorfológico na Educação Básica: a Escala sob Perspectiva

Contemporary Tendencies on Geomorphological Knowledge Usage in Basic Education: Scale under Perspective

Valéria de Oliveira Roque Ascensãoⁱ
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, Brasil

Roberto Célio Valadãoⁱⁱ
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, Brasil

Resumo: Em qual medida os conhecimentos geomorfológicos trabalhados pela Geografia Escolar são relevantes à vida cotidiana dos alunos da educação básica? Em torno dessa questão gravitam as discussões trazidas neste texto, cujo fim é questionar a pertinência e o significado dos referidos conhecimentos nas salas de aula brasileiras. Para tanto, inicia-se abordando os caminhos epistêmicos assumidos pelo conhecimento geomorfológico, buscando reconhecer as linhas gerais que fundamentam essa ciência. Na sequência, traça-se paralelo entre o conhecimento geomorfológico científico-acadêmico e o formato em que esse se apresenta em livros didáticos brasileiros produzidos da década de 1940 até os dias atuais. Finalizando, apresentam-se os conhecimentos referentes ao relevo considerados de necessária apropriação pela Geografia Escolar, afirmando-se que tal alteração demandará mudanças paradigmáticas no enfoque escalar até então empregado no ensino do referido conteúdo junto aos educandos da educação básica brasileira.

Palavras-chave: Escala; Conhecimento Geomorfológico; Ensino de Geografia; Espacialidade.

Abstract: To what extent geomorphological knowledge discussed by scholar Geography are relevant to students daily life? This question is surrounded by the discussions on this work, which end is to question the relevance and the meaning of the aforementioned knowledge in brazilians classrooms. Therefore, it starts talking about the epistemic paths assumed by geomorphological knowledge, trying to acknowledge the epistemic lines underlying this science. Next, it draws a parallel between scietinfc geomorphological

ⁱ Prof^a Dra. do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). valeriaroque@gmail.com.

ⁱⁱ Prof. Dr. do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). valadao@ufmg.br.

knowledge and the one present in text books from 1940 until today. Finally, it presents the relevant knowledge about relief considered to be necessary to scholar Geography, affirming that such alteration will demand paradigmatic changes on how scale has been discussed with Brazilian students up until now.

Keywords: Scale; Geomorphological Knowledge; Teaching Geography; Spatiality.

Introdução

O processo de ensino e aprendizagem no Brasil verificado no que contemporaneamente se denomina educação básica, embora historicamente tenha tratado de variada gama de conhecimentos e saberes, jamais teve como disciplina escolar a Geomorfologia. Todavia, a considerar pela produção de livros didáticos, os conhecimentos geomorfológicos, ainda que com pequenas variações, estão presentes na escola brasileira desde meados da década de 1800, quando a Geografia passa a compor seu elenco disciplinar. A análise comparada desses materiais àqueles Livros Didáticos (LDs) hoje empregados no ensino da Geografia nas escolas brasileiras revela caráter surpreendente: a permanência e linearidade do conhecimento geomorfológico posto em diálogo com a Geografia ao longo de praticamente os últimos 160 anos. Não que traços até fundamentais do conhecimento geomorfológico não tenham sido arejados e introduzidos em diálogo com a Geografia nesse tempo. De fato a análise geomorfológica, mesmo na escola, tem contemplado avanços consideráveis por que passa a investigação do objeto de análise da Geomorfologia – as formas de relevo e suas múltiplas gêneses e dinâmicas –, porém, trata-se, mais das vezes, da incorporação de resultados decorrentes de avanços tecnológicos produzidos em centros de pesquisas e universidades, mantendo-se o já histórico caráter de distanciamento desses resultados e seus significados da realidade do aluno que se vê, correntemente, impossibilitado de aplicar, ao seu cotidiano, o conhecimento geomorfológico como significativo em suas ações individuais e coletivas. Para que serve então essa geomorfologia para crianças e adolescentes em pleno processo de construção de suas identidades e, mais ainda, de seu papel social?

Este é o objetivo deste artigo: discutir o significado, e por que não até mesmo a pertinência, do conhecimento geomorfológico no ensino da Geografia Escolar, caso seja dada continuidade do enfoque dessa temática vigente ao longo das seis últimas décadas. Não obstante, interessa aqui aclarar acerca de dimensões do conhecimento geomorfológico que coadunam em maior proximidade aos anseios do ensino da Geografia Escolar contemporânea, reafirmando a relevância do conhecimento geomorfológico na educação, porém, não este ainda hoje presente, mas aquele reconfigurado em suas escalas espacial e temporal, como veremos.

Para tanto, de início, a produção do conhecimento geomorfológico engendrado em centros de pesquisa e universidades é aqui rapidamente discutida, buscando-se reconhecer as linhas epistêmicas em que essa ciência se fundamenta. A seguir, traça-se um paralelo entre essa produção e seus resultados com a geomorfologia que, em dado momento, é trazida até à educação básica no bojo da Geografia Escolar. Seus significado e pertinência nesse nível de ensino são então analisados. Finalmente, faz-se a adoção

daqueles conhecimentos geomorfológicos que, segundo os autores, manifestam-se em caráter de urgência de apropriação pela Geografia Escolar, o que necessariamente exigirá mudanças do enfoque escalar até então largamente empregado no tratamento do relevo por crianças e adolescentes na escola.

A Produção do Conhecimento Geomorfológico e suas Epistemes

O conhecimento geomorfológico até então produzido revela traços indelévels do caráter interdisciplinar dessa ciência – a Geomorfologia –, como também de seus alicerces ancorados na Geografia Física. A trajetória epistêmica dessa ciência (Reynaud, 1978), e em particular a interpenetração de saberes nela conduzida mais fortemente nas últimas duas décadas, acabou por aprofundá-la cientificamente mediante diversificação dos procedimentos metodológicos empregados, cada vez mais comprometidos com sua aplicação no planejamento e ordenamento do território em diferentes níveis e escalas territoriais (JOLY, 1998). Todavia, essa aplicação não constitui caráter transversal e equânime na Geomorfologia nem mesmo hoje, como também nem se configurou como dimensão inseparável de suas possibilidades investigativas.

Não se pretende aqui efetivar análise exaustiva acerca da trajetória da Geomorfologia como ciência; não obstante, nos interessa demarcar as orientações fundamentais que nela vigoram em consonância às tendências mais contemporâneas da própria Geografia Física. Síntese dessas orientações já foi objeto de análise por demais colegas, a exemplo dos esforços empreendidos por Gregory (1985), Goudie (1994) e Cunha (2006). Recorrendo-se a essas análises depreendem-se, em linhas gerais, pelo menos dois grupamentos de orientações cuja distinção se ancora na perspectiva escalar de *tempos* e de *dimensões espaciais* investigados.

Um desses grupamentos contempla a denominada Geomorfologia evolucionária ou histórica. Seus estudos estão comprometidos mormente com a reconstrução das condições morfogenéticas que vigoraram na elaboração de grandes conjuntos de relevo (as macroformas), em que se busca explicitar possíveis condicionantes litoestruturais e os ritmos das manifestações tectônicas e paleoclimáticas. Trata-se da Geomorfologia denominada integral por Hamelim (1964). Filia-se, *grosso modo*, à perspectiva clássica comprometida com a descrição, classificação e evolução das paisagens, tal qual como preconizado pela Geografia Física. No Brasil, as análises do relevo postas em prática sob essas orientações constituíram a própria base dos estudos geomorfológicos, conduzidos sob forte tradição francesa. Compreendeu-se, por meio dela, os traços fundamentais do relevo do país, sua compartimentação regional e sua relação com o diversificado arcabouço geológico do território nacional. Surgiram, no seu bojo, as interpretações acerca da gênese do relevo atrelada a sucessivas fases de estabilidade das condições do nível de base regional e consequente aplanamento do relevo, dando curso à elaboração das clássicas superfícies de erosão (DE MARTONNE, 1943; FREITAS, 1951; KING, 1956, 1962; BARBOSA, 1965; KLAMMER, 1981; PONÇANO e ALMEIDA, 1993), cuja elaboração era por vezes interrompida por estágios de crises manifestas por vigorosa incisão da rede de drenagem e elaboração de paisagens epigênicas (VALADÃO, 2009). Daí resultam, por exemplo, as nem sempre convergentes classificações do relevo brasileiro propostas por

Aroldo de Azevedo na década de 1940, Aziz Ab'Saber nos anos de 1960 (AB'SABER, 1964) ou mesmo Jurandyr Ross na década de 1980 (ROSS, 1985), tão largamente empregadas, a seu tempo, nos LDs de Geografia.

Desse quadro geral cabe destacar que se trata, fundamentalmente, de uma geomorfologia de tempos longos (FERREIRA, 1999; CUNHA, 2006), correntemente também designado tempo profundo (SUERTEGARAY e NUNES, 2001; SUERTEGARAY, 2002), em que a temporalidade investigada pela Geologia ganha notório destaque. Nesse tempo não cabe o homem, nem se registram suas ações e tão pouco as consequências inerentes à sua relação com a natureza, não se tratando conseqüentemente de uma Geomorfologia que possa ser rotulada aplicada. Para que se compreenda esse aspecto que se revela de importância primordial à análise aqui efetivada nos parece suficiente relembrar que o surgimento do homem no planeta se deu há pouco mais de 10 mil anos (no alvorecer do Holoceno), e que sua ação mais significativa na apropriação e reprodução dos espaços até então naturais ou pouco antropizados ganhou impulso mais significativo somente a partir do século XVIII (limite proposto, por alguns estudiosos, para o Antropoceno), pouco ultrapassando, portanto, os últimos 300 anos. Éramos, em 1700, cerca de 600 milhões de habitantes em todo o globo; hoje somos mais de 7 bilhões.

Porém, porquê então a análise geomorfológica de tempos longos? A resposta a essa pergunta está atrelada à dimensão espacial dos recortes eleitos à conta de objeto de investigação pela Geomorfologia histórica. A análise dos conjuntos regionais do relevo interessa pelas macroformas, cuja investigação comumente se atrela à denominada megageomorfologia (GARDNER e SCOGING, 1983); nela, a gênese dos grandes conjuntos de forma constitui a tônica fundamental da investigação, de modo que sua explicação inevitavelmente se reporta a fenômenos processados ao longo do tempo geológico. O reconhecimento do papel da dinâmica das placas litosféricas ao longo desse tempo, bem como a compreensão do seu significado para a evolução do relevo continental, constituem hoje a base fundamental de raciocínio da Geomorfologia de tempos longos, em certa medida revigorada e impulsionada pelos avanços verificados nas últimas décadas quanto ao conhecimento mais aprofundado da tectônica global em curso no planeta (BAKER e TWIDALE, 1991).

O segundo grupamento da investigação geomorfológica que aqui nos interessa fazer referência é aquele alicerçado nas perspectivas escalares de tempos curtos e da dimensão espacial cujo objeto fundamental de análise é a vertente. Trata-se, sobretudo, dos estudos destinados à compreensão dos processos, particularmente aqueles modeladores do relevo, tais como as dinâmicas de vertentes, de fundos de vale (fluvial), marinha, eólica e glacial. É nessa modalidade de investigação, e no conhecimento por ela produzido, que se fundamenta a denominada Geomorfologia aplicada, que procura conceber a ela um objetivo utilitário, notadamente nas perspectivas do planejamento ambiental e do ordenamento do território. Nessa Geomorfologia de tempos curtos, na concepção de Hamel (1964) designada funcional, é que se inserem, portanto, os estudos voltados para a inventariação de recursos naturais, cada vez mais contributivos para a análise de riscos naturais e para a avaliação de impactos ambientais, essa última fomentada pelas normatizações que no Brasil regem a elaboração de EIA/RIMA e de seus desdobramentos.

No caso brasileiro, destacam-se, nos estudos dos riscos naturais, aqueles vinculados aos movimentos de transferência gravitacional de massa, da erosão hídrica e das inundações, ou seja, o conjunto de riscos hoje habitualmente adjetivados como geomorfológicos.

Esse caráter aplicado da Geomorfologia de tempos curtos, ou seja, daqueles tempos em que se processam as complexas relações entre o homem, suas organizações e construções sociais e o relevo, concentra seus esforços na investigação da dinâmica das formas (morfodinâmica), fazendo-se desnecessárias e até mesmo inapropriadas incursões quanto a gênese das mesmas (morfogênese). Esses tempos curtos podem abranger desde o tempo histórico até o tempo imediato, de modo que o tempo geológico praticamente em nada importa à análise.

A Figura 1 procura sintetizar essas considerações até aqui tratadas, com destaque para as relações que se verificam entre a Geomorfologia e suas possíveis trajetórias investigativas frente às escalas temporal e espacial.

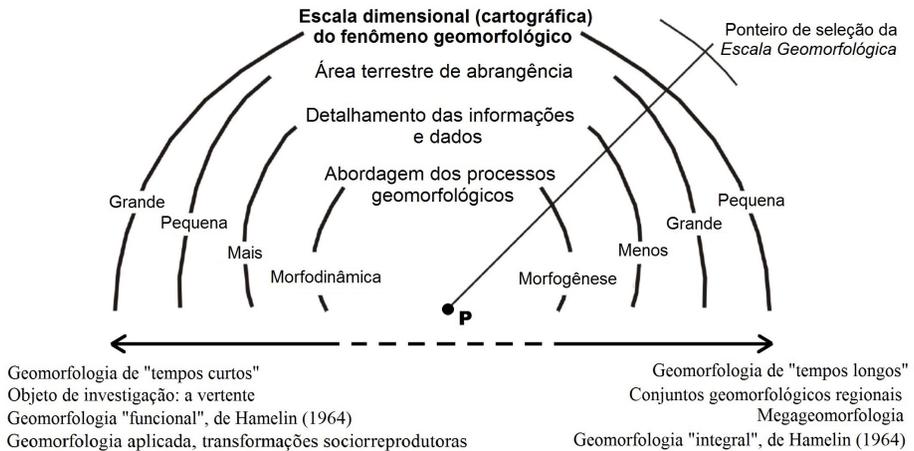


Figura 1 – Trânsitos escalar temporal e dimensional na investigação geomorfológica. A rotação horária ou anti-horária do Ponteiro de seleção da Escala Geomorfológica, sobre um ponto “P”, explicita as diversas possibilidades de trânsito escalar das investigações cujo objeto de análise é o relevo. Observe que a Geomorfologia de tempos curtos é aquela comprometida com as transformações socio-reprodutoras e, consequentemente, é aquela denominada aplicada.

Finalmente, cabe salientar dois outros aspectos fundamentais da Geomorfologia de tempos curtos. O primeiro deles se refere ao destacado papel que a cartografia geomorfológica tem desempenhado no reconhecimento e caracterização dos processos vigentes na dinâmica de encostas e fundos de vale, ao comunicar problemas e propostas de mitigação a técnicos e especialistas ambientais e a tomadores de decisão. O mapeamento geomorfológico ocupou lugar fundamental nos estudos ambientais em que o objeto investigado tem no relevo um de seus componentes espaciais. Trata-se, aqui, da incur-

são da espacialidade como traço essencial das análises geomorfológica e ambiental, desvinculando-se, claramente, da abordagem marcadamente cronológica da Geomorfologia histórica ou evolucionária. Esse fato é de fácil compreensão, tendo em vista a dificuldade e até mesmo às vezes a impossibilidade em se definir os contornos espaciais de um fenômeno cuja materialidade já se perdeu ao longo do tempo geológico. Na Geomorfologia de tempos curtos as etapas ou fases evolutivas por que passou o relevo cedem lugar à concretude da espacialidade e da interação dos objetos e processos em análise, plenamente reconhecíveis e por vezes mapeáveis e, caso se queira, passíveis de mensuração e quantificação.

Esse o segundo aspecto aqui a se salientar: a dimensão essencialmente morfológica e quantitativa envergada por parcela considerável das investigações geomorfológicas de tempos curtos. Esse aspecto se vincula às tendências quantitativas da Geografia que ganharam notoriedade a partir da segunda metade do século XX. É no contexto dessas tendências que se inserem, por exemplo, os modelos quantitativos voltados para a análise de vertentes e bacias de drenagem, para a mensuração de taxas de erosão em parcelas experimentais ou aferidos a partir de instrumental instalado em distintos usos agrícolas do solo ou formações vegetais, como também para a quantificação de transformações em curso junto às linhas de costa.

Todavia, nessa profusão de orientações investigativas postas a serviço da Geomorfologia, qual(is) aquela(s) empregada(s) nos LDs de Geografia no Brasil? Há, dentre essas orientações, aquela que possa atender, e inclusive qualificar, as demandas contemporâneas da Geografia Escolar?

O Conhecimento Geomorfológico na Educação Básica Brasileira: Permanência e Linearidade

Antes de se adentrar na especificidade do que aqui se propôs considera-se relevante a apresentação de alguns princípios referentes à ciência geográfica, os quais dizem respeito à Geografia Escolar: (i) muitos foram os que olharam para o espaço e diversas foram as “lentes” por eles utilizadas, entretanto, todos enxergaram nele elementos humanos e físicos; (ii) os que olharam se preocuparam em responder questões considerando o tripé metodológico da Geografia, qual seja, responder: Onde? Como? Por quê?; (iii) por fim, declara-se compreender que o objeto desse campo de estudos seja a espacialidade do fenômeno (ROQUE ASCENÇÃO e VALADÃO, 2014; GOMES, 2009) (Figura 2).

Considera-se que todos esses aspectos se aplicam à espacialização de qualquer fenômeno, seja ele majoritariamente de ordem física ou de ordem humana. Destaca-se, ainda, o entendimento de que não se possa estabelecer uma metodologia única para as análises geográficas, pois deverá ela ser consoante ao fenômeno-espacialidade que se pretende interpretar, bem como em função de suas escalas. Frente a tal afirmação, um último esclarecimento necessário à compreensão da perspectiva assumida neste trabalho: não há ensino ou mesmo estudo da Geomorfologia na educação básica. Nesse nível de ensino as aprendizagens são atribuídas ao conjunto de disciplina escolares, dentre as quais a Geografia. A essa última cabe a produção de práticas pedagógicas compro-

metidas com a interpretação da espacialidade de fenômenos diversos. Tal interpretação não deveria estar comprometida com o ensino de componentes espaciais isolados, a exemplo do relevo, mas sim com a adoção, desde o início, de problemática de ordem espacial que demande compreensão por meio da investigação das múltiplas interações entre os diferentes componentes que o perfazem. Sob tal perspectiva, a presença da ciência geomorfológica e, mais especificamente, dos processos e formas inerentes ao relevo, ocorreria naqueles casos em que a problemática eleita como referência indique esse componente espacial em sua constituição.

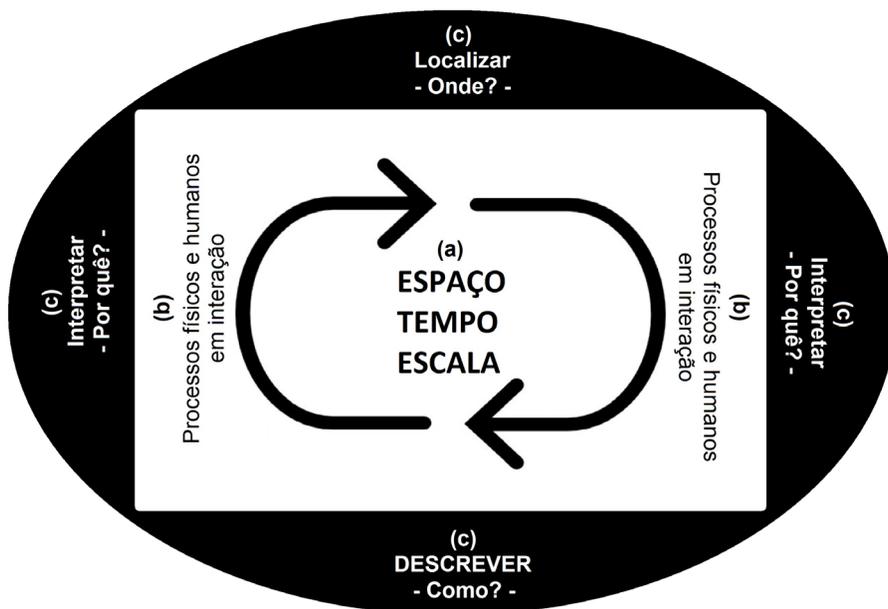


Figura 2 – Princípios fundamentais que orientam a análise da espacialidade dos fenômenos na Geografia Escolar. Observe que os conceitos estruturadores espaço, tempo e escala ocupam lugar central na análise geográfica (a). As interações espaço-temporais que se dão entre processos físicos e humanos, representadas em (b), são, na Geografia, investigadas mediante tripé metodológico alicerçado na localização, descrição e interpretação da espacialidade dos fenômenos (c).

As colocações anteriores são essenciais quando se pretende discutir o significado e a pertinência da abordagem dos conhecimentos sobre as formas e processos do relevo na educação básica. As questões que tangenciam este artigo emergem de insatisfações quando do trabalho com o conteúdo relevo no referido nível de ensino.

Mas afinal, o que caracteriza a abordagem dos conhecimentos sobre o relevo nos anos da educação básica? Buscando aclarar essa questão, realizou-se uma investigação em LDs de Geografia.

Em um primeiro movimento investigativo foram analisados 30 LDs destinados ao 6º ano do Ensino Fundamental II, todos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) Geografia para os anos de 2008, 2011, 2014, 2017 (BRASIL, 2007, 2010, 2013, 2016). Selecionou-se esse ano escolar por ser nele o conteúdo relevo apresentado mais claramente em textos e representação gráficas e espaciais. Embora o relevo seja tema recorrente nos programas curriculares oficiais para o Ensino de Geografia, e apareça no sumário da maioria dos LDs dessa disciplina escolar há mais de 100 anos no país, sua definição conceitual no interior das obras não se mostrou simples ou clara.

O exame dos LDs indicou que com frequência o relevo é definido como o “resultado de ações simultâneas entre as forças endógenas e exógenas”, ou como “camada mais superficial da crosta da Terra, marcada por uma superfície irregular, com muitas formas e altitudes diferentes”. Afirmar tais frases como equivocadas seria um exagero, mas aceitá-las como a conceituação do que seja relevo é certamente pouco preciso.

Embora existam trabalhos que se dedicaram à análise de conceitos no interior dos LDs (NOVAIS, 2016), avalia-se que para além de sistematizações conceituais precisas um material instrucional destinado à Geografia Escolar deve se comprometer com a construção de raciocínios que dialogam com problemáticas espaciais. A produção de tais raciocínios se sustenta nos ensino e aprendizagem de conhecimentos significativos (AUSUBEL, 1982).

Mas, se a definição do conceito de relevo é de importância menor para o trabalho escolar com esse conteúdo, por que trazê-la para este texto? Os dois conceitos apresentados, mesmo que incompletos, destacam que processos e formas são tidos como relevantes no estudo desse componente espacial. Contudo, como já se afirmou, caso se considere imprescindível que o relevo nos LDs e na escola deve vir associado a outros componentes espaciais e que, em interação com esses últimos, deve contribuir para a interpretação de um dado fenômeno, torna-se essencial também que aos alunos fosse ensinado observar e reconhecer essas formas e processos diante do fenômeno-espacialidade abordado. Para tanto, há um componente fundante da análise geográfica que incide também diretamente nos estudos de ordem geomorfológica: a escala. Cabe ressaltar que aqui se tem a escala para além de um parâmetro métrico, que diz de reduções e ampliações de áreas representadas. A escala é aqui assumida como referência geográfica a respeito da abrangência de um dado fenômeno. Como afirmou Kohler (2001), uma perspectiva metodológica que permite a compreensão espaço-temporal de um dado fenômeno; destacam-se, nesse contexto, os trânsitos escalar temporal e dimensional na investigação geomorfológica, já sistematizados na Figura 1.

A fim de definir o termo Geomorfologia, Queiroz Neto (2009) acaba por indicar que o relevo possa ser compreendido como o conjunto de formas presentes na superfície terrestre. Segundo Guerra e Guerra (2001), tal conjunto abarca macroformas ou macrorrelevos, tais como, planaltos, planícies e depressões; mesoformas ou mesorrelevos, a exemplo das vertentes; microformas ou microrrelevos, sulcos. Tomando como base a proposição presente em Guerra e Guerra (2001), abre-se caminho para o que aqui se considera ser o âmago da questão proposta: a escala de abordagem do componente espacial relevo no nível básico de ensino. Nessa linha se demarca que tomar as dimensões temporais e espaciais é essencial para que se compreenda o sentido e a pertinência do conteúdo relevo na Geografia Escolar.

Mas afinal, que dimensões têmporo-espaciais predominam na abordagem do conteúdo relevo nos anos finais do Ensino Fundamental? A identificação das temáticas assumidas quando da abordagem desse conteúdo foram reveladoras para se pensar a abordagem escalar frente às finalidades da Geografia no referido nível de ensino. Com maior, ou menor grau de profundidade, todos os LDs aprovados pelo PNLD (2008 a 2017) trazem conteúdos bastante similares, cuja variação ocorre somente quanto à ordem de sua apresentação: formação e constituição do planeta Terra; tipos de rochas; tectônica global (deriva continental, terremotos e vulcanismos); tipos de erosão; formas de relevo – planalto, planícies e depressões.

Tendo o temário e os textos no interior dos LDs como elemento de análise, verificou-se, nos livros pesquisados, a opção pelo relevo segundo a Geomorfologia de tempos longos (profundo) como conteúdo a ser trabalhado junto aos educandos entre 11 e 13 anos de idade, ou seja, do 6º ano do Ensino Fundamental II. Quanto maior a abrangência espacial, mais profundo será o recuo temporal necessário à compreensão dos processos que nela ocorreram. Para se compreender as macroformas, é necessário um recuo na escala temporal, que remete os alunos à escala dos milhões de anos atrás e às (paleo)formas e (paleo)processos não mais visíveis na paisagem. Nesse caso, o Ponteiro de Seleção da Escala Geomorfológica, rotacionado que está em sentido horário na Figura 1, assim permanece e, mais ainda, tem sua amplitude de movimentação restrita, limitada. Por outro lado, na Geografia, o estudo tendo por referência a paisagem deve favorecer “a compreensão da dinâmica entre os processos sociais, físicos e biológicos” (BRASIL, 1998: 26) que constituem o próprio espaço geográfico. Conclui-se, portanto, que o conhecimento do relevo tal como articulado nos LDs dificulta em muito contemplar o que se propõe para a Geografia Escolar em currículos que visam cumprir orientações já postas pelos PCNs (BRASIL, 1998) e em trabalhos referendados pela comunidade científico-acadêmica. Essas orientações estabelecem com clareza meridiana a necessária rotação anti-horária do ponteiro de seleção, sem a qual se torna inviável, senão mesmo impossível, estabelecer-se o diálogo do relevo com as dimensões socio-reprodutivas de interesse da análise geográfica.

O paradigma de referência para a abordagem do relevo nos LDs tem sido o regional, o que explica o privilégio das macroformas e o distanciamento de uma abordagem que considere o relevo local. A escala espaçotemporal assumida para tal abordagem trata de formas e processos que não se expressam na paisagem na capacidade do olhar e na percepção a altura dos sentidos. A paisagem, categoria de análise do espaço considerada fértil para o trabalho nesse segmento do ensino (CALLAI, 2015), sob a lógica escalar presente nos LDs torna-se pouco ou nada fértil ao trabalho e à captura da dimensão do vivido.

Ao assumirem as macroformas os LDs precisam se reportar a explicações que fogem do visível e do vivido, acabando por utilizar de descrições assentadas na morfogênese. Não se quer aqui afirmar que ao ensino dos processos morfogenéticos não se deva registrar importância. Ou que temáticas ligadas, por exemplo, à tectônica global devam ser retiradas dos currículos dos ensinos fundamental e médio. Indica-se, apenas, que tais processos remetem a milhares de anos passados, de um tempo em que não havia seres humanos e cujos processos independem da existência e da ação humana.

A escolha dos LDs pela Geomorfologia de tempos longos, pelas grandes formas de relevo e pela abordagem regional se distancia dos interesses e finalidades sociais inerentes à Educação e à Geografia Escolar, que são, em específico, munir os sujeitos com entendimentos teórico-metodológicos que os favoreça na atuação sobre situações espaciais concretas. O tempo profundo desloca os sujeitos do pensar no hoje, do hodierno.

Mas, por que dessa opção escalar? Qual a base de referência para a recontextualização do conteúdo relevo nos LDs de Geografia sob a perspectiva em que hoje este se encontra?

Buscando responder a essas questões realizou-se recuo em LDs de Geografia produzidos em outros momentos históricos, mediante exaustiva pesquisa efetivada no Banco de dados de Livros Escolares Brasileiros – LIVRES/USP. Seguindo a mesma orientação usada na seleção dos LDs do PNLD, analisou-se livros destinados ao ginasial, nível educacional hoje correspondente ao Ensino Fundamental II, produzidos a partir da década de 1940. Nessa década a produção de LDs de Geografia se amplia no mercado, indo para além de materiais instrucionais destinados a determinada escola ou classe de um professor. Decidiu-se pela realização de uma busca em cronologia decrescente, tendo como ponto de início a década de 2000 (correspondente aos já citados LDs do PNLD) e de chegada à década de 1940.

A pesquisa apontou para a permanência, década após década, de temários e escala de abordagem. Todavia, duas variações foram percebidas: (i) na década de 1990 a tectônica global passa a explicar a estruturação do relevo terrestre e a consolidação dos continentes; (ii) ao final da década de 1970, a explicação sobre estruturação do relevo passou a considerar a tectônica de placas, vista como uma possibilidade a mais, sem, no entanto, justificar um abandono ao Ciclo Davisiano. Contudo, permaneceu o tempo profundo e as grandes formas. A investigação chegou até a década de 1950 sem se registrar outras variações, mas a partir desse período um autor se destacou: Aroldo de Azevedo. Embora estruturalmente seus livros não apresentassem diferenças relativas à seleção do conteúdo referente ao relevo, merecem destaque a profundidade e o detalhamento dos textos constituintes de suas obras.

A produção didática desse autor inicia-se na década de 1930 e sua relevância para a Geografia Escolar brasileira, se não por outros motivos, pode ser reconhecida frente ao número de títulos por ele produzidos até 1974: aproximadamente trinta LDs, editados sucessivamente até o final da década de 1970. Os LDs de Aroldo de Azevedo tiveram a preferência absoluta entre 1940 e 1970 e sua adoção na maioria das escolas foi responsável pela formação de várias gerações de brasileiros (PEREIRA, 1988). De fato, é o seu LD que dá início à produção em escala nacional desses materiais instrucionais; daí a grande importância em compreendê-lo.

Azevedo foi um geógrafo formado na tradição francesa regionalista lablachiana, tendo sido aluno de Emanuel De Martonne. Produziu a primeira regionalização do relevo brasileiro, a qual foi amplamente divulgada nos LDs, até que a reorganização de Aziz Ab'Sáber assumisse esse lugar. Com Azevedo se solidifica a escala macro como perspectiva de se estudar o relevo brasileiro na educação básica; um Brasil constituído por planaltos e planícies não visíveis ao olhar; um relevo que aparentemente não transita entre escalas, mas que caminha linearmente das grandes formas até a escala da vertente.

Curioso que a escala espacial da leitura regional remetia os olhares e as explicações de Azevedo à estrutura geológica, portanto, o regredia à escala de milhões de anos, mesmo quando a vertente era introduzida na análise. Há nítida prevalência da morfogênese sobre a morfodinâmica e um relevo distanciado da vida humana cotidiana.

Ao abordar os agentes modificadores do relevo, Azevedo (1946) classifica-os em agentes: de origem interna (movimentos tectônicos ou deslocamentos, que produzem dobras ou fraturas; vulcanismo; abalos sísmicos ou tremores de terra) e agentes de origem externa (intemperismo, águas correntes ou do mar; os ventos e as geleiras; os seres vivos). Com relação aos agentes do segundo grupo, embora associados à ocorrência de ações violentas e rápidas, avalia-se que em virtude da escala espacial assumida – planetária ou regional – para tratar os fenômenos dessa natureza, novamente a escala temporal utilizada para explicação dos processos executados permanece em milhares de anos. Além disso, ainda que o autor aponte os seres vivos como agentes de origem externa, não incorpora nesse conjunto os seres humanos. Repete-se: a escala espacial base para abordagem dos fenômenos nos LDs de Azevedo não permitia que na dimensão temporal a ação humana se fizesse expressar sobre esse relevo.

As leituras de suas obras indicam a permanência da lógica aqui já exposta ao longo de todo período em que foram publicadas. As mudanças observadas dizem respeito ao nível de detalhamento dos processos que geram as formas de relevo. De 1950 em diante os livros de Azevedo tornam-se menos explicativos e mais descritivos: os processos de relevo deixam de aparecer cuidadosamente demonstrados e o autor passa a tratar da descrição das formas; por vezes cita o embasamento rochoso sobre o qual as formas foram modeladas, destacando, sem explicar, a importância dos referenciais geológicos para a compreensão da constituição das formas e classificando as formas de relevo, privilegiando montanhas, planaltos, depressões e planícies. Permanece o foco na morfogênese, mas agora a ausência das formas mais visíveis, tais como a vertente anteriormente presente em seus livros, distancia ainda mais o relevo do “olhar”.

Responder sobre as razões dessa mudança não cabe ao escopo desse artigo. Inferese apenas que tais opções derivaram de decisões editoriais. O importante, para o que aqui se pretende, é a identificação de uma tradição na organização dos LDs tendo assento na obra de Aroldo de Azevedo: os demais livros didáticos produzidos após as obras desse autor tomaram-nas como referência. O exame de LDs produzidos nas décadas de 1950, 1970, 1980 e, ainda, em 1990, apresentou em seus sumários uma organização do conteúdo muito similar aos livros do referido autor. Entretanto, se foi indicada uma simplificação nas obras de Aroldo de Azevedo ao longo das décadas examinadas, avalia-se que tal simplificação tornou-se ainda mais significativa nos LDs produzidos nas décadas seguintes: passou-se simplesmente à apresentação de formas (planalto, planície, depressão) e à indicação dos processos exógenos e endógenos na constituição do relevo.

A atuação acadêmica de Aroldo de Azevedo foi superior à sua atuação no nível básico de ensino. Seu texto era denso, assemelhando-se aos textos acadêmicos produzidos à época e mesmo na atualidade com fins de se formar futuros geógrafos. Não há indicativos em seus LDs de preocupações relativas às possibilidades cognitivas dos alunos de destino das obras (na faixa dos 11 aos 16 anos de idade). Cabe ressaltar que as orientações presentes nos programas curriculares elaborados por Delgado de Carvalho

(1925) já indicavam a necessidade de superação de alguns aspectos presentes na obra de Azevedo: o excesso de informação e o caráter descritivo e mnemônico de seu texto. Contudo, essas indicações passavam ao largo das obras didáticas aroldianas.

Como esclarece Vlach (2001), Aroldo de Azevedo não dialogou com publicações didáticas, e, possivelmente, não tenha dialogado com as ideias de Delgado de Carvalho. Desse modo, considera-se que a ausência desse diálogo, no mínimo, minimizou a relevância dos conhecimentos pedagógicos gerais ao tratar do relevo (e possivelmente de outros conteúdos). Esse fato, somado à formação regionalista de Azevedo, não o fez questionar a escala do tempo profundo e das grandes formações como enfoque para o estudo dos aspectos geomorfológicos. Possivelmente o autor não se questionou quanto a relevância do trânsito escalar para a aprendizagem dos alunos. Todavia, o que surpreende é que assim permanece até os dias atuais.

A tradição regionalista aroldiana permanece na abordagem do relevo em LDs brasileiros. Diga-se: permanece precarizada, se limitando a citar formas e processos. O relevo tratado como um dado; como um fixo distanciado da vivência cotidiana dos alunos. Os poucos espaços em que aparece ligado a essa última dimensão, o faz por meio da comunicação de tragédias: enchentes e deslizamentos descritos em boxes pequenos no interior dos capítulos. Nesses casos o tempo curto seria o mote explicativo, mas a ênfase é na informação e não na abordagem da espacialização do fenômeno. Assim, um relevo e a escala dos pequenos espaços e tempos não são explorados com fins de entendimento das interações entre componentes espaciais.

Retoma-se então a pergunta: para que serve essa geomorfologia para crianças e adolescentes em pleno processo de construção de suas identidades e, mais ainda, de seu papel social?

Por uma Geomorfologia Socialmente Útil na Geografia Escolar

Quanto a resposta à última questão apresentada ao final da sessão anterior acredita-se que, na maioria dos casos, os conhecimentos geomorfológicos postos aos alunos do ensino básico servem a eles muito pouco ou quase nada.

Em pesquisa realizada junto a docentes geógrafos, atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental, Roque Ascensão (2009) identificou aspectos relevantes no que se refere ao trabalho com o conteúdo relevo. Os professores afirmaram, em sua totalidade, que o ensino dos componentes geomorfológicos exige uma abstração que alunos do referido nível de ensino não possuem. Corroboraram com os achados nos LDs afirmando que, em suas práticas pedagógicas, temas como pangeia, orogênese, subducção, tectônica global e seu ensino não contemplam aspectos que favoreçam a relação sociedade/natureza. De acordo com os sujeitos da pesquisa, a escala do local, aquela do visível aos olhos dos alunos, não constitui uma seleção temática por professores dos níveis da educação básica.

Consequentemente, compreende-se aqui que o trânsito entre as escalas temporais e dimensionais naqueles estudos em que as questões geomorfológicas se revelam importantes à análise geográfica constitui uma mudança paradigmática. Tal mudança tem relação direta com as finalidades da Geografia Escolar, já expostas anteriormente. Essa mudança diz de alterações na cultura escolar e na formação de professores.

Como destaca Suertegaray (2000), a definição da escala temporal diz respeito à demarcação do objeto de estudo da ciência geomorfológica. Para essa autora a perspectiva de tempo profundo permitiu se definir os limites do tempo geológico e do tempo geomorfológico, pois “O primeiro abrange a origem da Terra, segundo sua gênese e constituição, e o segundo, as formas existentes na superfície, resultantes de processos endógenos e exógenos” (SUERTEGARAY, 2000). Tratam-se de tempos que não cabem o homem. Reportando-se novamente a Guerra e Guerra (2001) é possível afirmar que as unidades por eles denominadas como macrorrelevo – particularmente planaltos e depressões – tiveram sua gênese há milhões de anos. São macro formas de longos espaços e longos tempos. Associando-se esses três últimos autores às impressões trazidas pelos depoimentos docentes, uma ideia se estrutura: a escala assumida pelo ensino, ao remeter-se aos tempos longos e aos grandes espaços se distancia da dimensão do visível e exige um tipo de abstração mais complexa.

Para Piaget (1976) há dois modos de abstração, correlativos entre si. O primeiro, denominado abstração empírica, refere-se à capacidade de o sujeito cognitivo refletir sobre os objetos estando em contato direto (ativo) ou perceptivo com eles. O segundo, abstração reflexiva, diz de compreensões possíveis a partir de concepções, sem demandar o contato objetivo do aprendiz com o objeto de aprendizagem. Sob tal prisma, o ensino do relevo nos anos do Ensino Fundamental se encontra numa inadequação cognitiva e, acredita-se, que a não concretização de aprendizagens a partir do vivido acaba comprometendo a complexificação conceitual, o trabalho com base na abstração reflexiva demandado nos anos subsequentes do ensino.

Partindo dessas constatações, propõe-se aqui uma possibilidade para a abordagem do relevo e suas dinâmicas que parte do vivido, daquilo que é continuamente experienciado pelos educandos. Tomar essa escala como ponto de partida, é necessário esclarecer, não significa negar o trânsito entre escalas, tão caro à Geografia Escolar. Entende-se, pois, o vivido como uma base que permita a visualização de processos do relevo, da interação desses com outros componentes espaciais e seu entendimento como um dos elementos explicativos de uma dada espacialidade. Com esse fim se propõe a vertente como referência base ao trabalho com o conteúdo relevo nos anos da educação básica. Se no Ensino Fundamental a vertente favorece a construção de abstrações empíricas, no Ensino Médio ela poderá servir como base comparativa, contribuindo para o trânsito escalar e, assim, permitindo mais amplas compreensões acerca da abrangência dos fenômenos a serem especializados.

A vertente diz respeito a uma forma de relevo prontamente visível na e pela paisagem. A partir dela os educandos podem reconhecer processos físicos relacionados à evolução do relevo, potencializados ou não pela ocupação humana.

A paisagem, segundo a acepção de Santos (1988, p. 21), pode trazer aos alunos um relevo constituído por “volume, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.” Sugere-se assim que o trabalho com o relevo e suas dinâmicas na Geografia Escolar considere espaços pequenos, cuja compreensão da espacialidade se dê através de tempos curtos, tais como as vertentes. Nelas é possível se identificar processos responsáveis por voçorocamentos e deslizamentos que acometem, por vezes, o cotidiano dos educandos.

A vertente situa o aluno no tempo de sua aprendizagem; no tempo histórico-humano (CASSETI, 2001), no qual ocorrem as apropriações espaciais e o qual permite visualizar os efeitos mais imediatos dessas apropriações. Acredita-se que o estudo partindo dessa forma venha favorecer aos educandos a compreensão da interação entre componentes espaciais; entre a frequência e intensidade das chuvas, as condições de preservação da cobertura vegetal e o tipo de ocupação realizada numa vertente. Acredita-se que assim considerado, os elementos geomorfológicos levados à educação básica através da Geografia Escolar concedam a esse conteúdo significado social efetivo e favoreçam a compreensão e ampliação dos conhecimentos geográficos como *lentes* que possibilitam a leitura do real. Ao se considerar o vivido realiza-se um deslocamento quanto a escala espaço-temporal, que reverbera no deslocamento da ênfase dos estudos: dá-se origem à atuação hodierna. Em decorrência, os educandos poderão entender sua implicação e dos demais sujeitos sociais em eventos cuja compreensão, por vezes, fica restrita a ação dos componentes físicos do espaço.

Considerações Finais

As discussões aqui trazidas permitem algumas constatações acerca do trabalho com o relevo e suas dinâmicas na educação básica. Primeiramente, ao se considerar a abordagem presente em LDs, tais conhecimentos se distanciam de um ensino de Geografia que logre munir os educandos com ensinamentos que os favoreça no exercício de uma cidadania efetivamente ativa.

Depoimentos docentes indicam que esses, em suas práticas pedagógicas, não vão além da abordagem escalar posta nos LDs e assim endossam um ensino do relevo centrado nos grandes espaços e na Geomorfologia de tempos longos. Nessa perspectiva, o relevo acaba não sendo associado a questões do vivido dos alunos que, portanto, provavelmente, não têm a ele atribuído um valor social.

Por fim, algumas dúvidas que merecem destaque para os que atuam na formação docente: Em qual medida a formação de professores nos cursos de Geografia brasileiros corroboram para a manutenção do quadro de distanciamentos apresentado neste artigo? Em qual medida a formação dos futuros docentes, ao trabalhar a Geomorfologia, se questiona quanto as finalidades dela frente aos rumos recentes do ensino de Geografia no país? E, para finalizar, indica-se o que parece óbvio, mas a julgar pelo que aqui se apresentou, não o é: somente é possível ensinar aquilo que se sabe, da forma como se sabe e se acredita relevante para a continuidade de um conhecimento.

Referências Bibliográficas

AB'SABER, A. N. O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. de (Ed.). *Brasil, a terra e o homem. As bases físicas*. v. 1. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1964.

AUSUBEL, D. P. *A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.

AZEVEDO, A. de. *Geografia Geral: geografia astronômica, geografia física e geografia humana*. v. 1, 22. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1946.

BAKER, V. R.; TWIDALE, C. R. The reenchantment of geomorphology. *Geomorphology*, n. 4, p. 73-100, 1991.

BARBOSA, O. Quadro provisório de superfícies de erosão e aplainamento no Brasil (inferências paleoclimáticas e econômicas). *Revista Brasileira de Geografia*, v. 27, n. 4, p. 641-642, 1965.

BRASIL. Ministério da Educação. *Guia de livros didáticos PNLD — Anos Finais do Ensino Fundamental 2017: Geografia /Ministério da Educação*. Brasília: MEC, 2016. (11 livros)

_____. Ministério da Educação. *Guia de livros didáticos PNLD — Anos Finais do Ensino Fundamental 2014: Geografia /Ministério da Educação*. Brasília: MEC, 2013.

_____. Ministério da Educação. *Guia de livros didáticos PNLD — Anos Finais do Ensino Fundamental 2011: Geografia /Ministério da Educação*. Brasília: MEC, 2010.

_____. Ministério da Educação. *Guia de livros didáticos PNLD — Anos Finais do Ensino Fundamental 2008: Geografia /Ministério da Educação*. Brasília: MEC, 2007.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais para Geografia 3ª e 4ª ciclos (5ª a 8ª séries). Brasília: MEC, 1998.

CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino? *Terra Livre*, v. 1, n. 16, p. 133-152, 2015.

CASSETI, V. *Elementos de geomorfologia*. Goiânia: Editora UFG, 2001. (1ª reimpressão)

CUNHA, L. Para quê e a quem serve a Geomorfologia? *Aurora — Geography Journal*, n. 0, p. 29-40, 2006.

De MARTONNE, E. Problemas morfoclimáticos do Brasil tropical atlântico. *Revista Brasileira de Geografia*, v. 5, n. 4, p. 523-550, 1943.

FERREIRA, A. Investigação em Geomorfologia. Perspectiva histórica e orientações atuais. *Encontros de Geomorfologia*, p. 7-29, 1999.

FREITAS, R. O. Relevos policíclicos na tectônica do Escudo Brasileiro. *Boletim Paulista de Geografia*, n. 7, p. 3-19, 1951.

GARDNER, R.; SCOGING, H. (Eds). *Megageomorphology*. Oxford: Clarendon Press, 1983.

GOMES, P. C. da C. Um lugar para a Geografia: contra o simples, o banal e o doutrinário. *Espaço e tempo: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico*. Curitiba: ADEMADAN, p. 13-30, 2009.

GOUDIE, A. The nature of Physical Geography: a view from dry lands. *Geography*, v. 79, n. 3, p. 194-209, 1994. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40572574?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 4 jul. 2016.

GREGORY, K. *The nature of Physical Geography*. Londres: Arnold, 1985.

GUERRA A. T; GUERRA A. J. T. *Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

HAMELIM, L. E. Géomorphologie: Géographie globale — géographie totale — Associations Internationales. *Cahiers de Géographie de Québec*, v. 8, n. 16, p. 199-218, 1964. Disponível em: <<https://www.erudit.org/revue/cgq/1964/v8/n16/020499ar.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2016.

JOLY, F. Les étapes de la Géomorphologie. *Geochronique*, n. 65, p. 6-7, 1988.

KING, L. C. A geomorfologia do Brasil oriental. *Revista Brasileira de Geografia*, v. 18, n. 2, p. 147-265, 1956.

_____. *Morphology of the Earth*. Londres: Oliver and Boyd, 1962.

KLAMMER, G. Landforms, Cyclic Erosion and Deposition, and Late Cretaceous Changes in Climate in Southern Brazil. *Z. Geomorph. N.F.*, v. 25, n. 2, p. 146-165, 1981.

KOHLER, H. C. A escala na análise geomorfológica. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, v. 2, n. 1, p. 21-33, 2001. Disponível em: <http://www.ugb.org.br/home/artigos/SEPARATAS_RBG_Ano_2001/Revista2_Artigo02_2001.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2016.

NOVAIS, M. P. S. A geologia/geomorfologia costeira nos livros didáticos de Geografia: por uma prática pedagógica contextualizada. *Geografia Ensino e Pesquisa*, v. 20, n. 1, p. 84-94, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/14214/pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

PEREIRA, R. F. do A. *Da geografia que se ensina à gênese da geografia moderna*. Dissertação (Mestrado em Educação) — Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, 1988.

PIAGET, Jean. *A equilibração das estruturas cognitivas — problema central do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

PONÇANO, W. L.; ALMEIDA, F. F. M. de. Superfícies erosivas nos planaltos cristalinos do leste paulista e adjacências: uma revisão. *Cadernos IG/UNICAMP*, v. 3, n. 1, p. 55-90, 1993.

QUEIROZ NETO, J. P. Geomorfologia e Pedologia. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geosp/Geosp13/Geosp13_Queiroz.htm>. Acesso em: 4 jun. 2016.

REYNAUD, A. *Épistémologie de la Géomorphologie*. Paris: Masson, 1978.

ROQUE ASCENÇÃO, V. de O. *Os conhecimentos docentes e a abordagem do relevo e suas dinâmicas nos anos finais do ensino fundamental*. Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2009. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/MPBB-7Y5MBJ/valeria__tesefinal_completa.pdf;jSESSIONID=24131A8A33D64E81E9DCAFDE82B422E4?sequence=1>. Acesso em: 20 jun. 2016.

_____; VALADÃO, R. C. Professor de geografia: entre o estudo do conteúdo e a interpretação da espacialidade do fenômeno. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, v. 18, n. 496(03), p. 1-14, 2014. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-496/496-03.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

ROSS, J. L. S. Relevo brasileiro: uma nova proposta de classificação. *Revista do Departamento de Geografia*. São Paulo: FFLCH-USP, v. 4, p. 25-39, 1985. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47094/50815>>. Acesso em: 4 jul. 2016.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. v. 4. São Paulo: Hucitec, 1988.

SUERTEGARAY, D. M. A. Espaço geográfico uno e múltiplo. In: SUERTEGARAY, D. M. A.; BASSO, L. A.; VERDUM, R. (Org.). *Ambiente e lugar no urbano: a Grande Porto Alegre*. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS, 2000.

_____. Tempos longos. Tempos curtos. Na análise da natureza. *Geografares*, n. 3, p. 159-163, 2002. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/1125/840>>. Acesso em: 4 jul. 2016.

_____; NUNES, J. O. R. A natureza da Geografia Física na Geografia. *Terra Livre*, n. 17, p. 11-24, 2001. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/337/319>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

VALADÃO, R. C. Geodinâmica de superfícies de aplanamento, desnudação continental e tectônica ativa como condicionantes da megageomorfologia do Brasil oriental. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, v. 10, n. 2, p. 77-90, 2009. Disponível em: <<http://www.ugb.org.br/final/arquivos/Art.%2008%20-%20Geodin%C3%A2mica%20de%20>

Valéria de Oliveira Roque Ascensão e Roberto Célio Valadão

Superf%C3%ADcies%20-%20RBG%2010%20N%C2%BA%202.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2016.

VLACH, V. R. F. Carlos Miguel de Carvalho e a “orientação moderna” em Geografia. In: VESENTINI, J. W. (Org.). *Geografia e ensino: textos críticos*. 5. ed. Campinas: Papyrus, p.149-160, 2001.

Recebido em: 29/5/2016

Aceito em: 22/6/2016