

GEOMORFOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL: CONTEÚDOS GEOGRÁFICOS E INSTRUMENTOS LÚDICO-PEDAGÓGICOS

Eloiza Cristiane Torres¹
Cristiane Daniela Santana²

RESUMO

O presente artigo pretende abordar a importância dos conteúdos geomorfológicos no ensino fundamental e a partir desta análise apresentar instrumentos lúdicos auxiliares da prática docente.

Palavras-chave: Geomorfologia; Ensino; Livro didático; Instrumentos lúdico-pedagógicos

GEOMORPHOLOGY IN BASIC EDUCATION: GEOGRAPHIC CONTENTS And didatcs INSTRUMENTS

ABSTRACT

The present article aims at to approach the importance of the geomorphologics contents in basic education and to leave of this analysis to present playful instruments auxiliary of the teacher practical.

Keywords: Geomorphology, Education; Didactic book; Playful-pedagogical instruments

INTRODUÇÃO

Esta oficina tem por finalidade apresentar uma proposta pautada na confecção de instrumentos lúdico-pedagógicos que poderão auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos conteúdos de geomorfologia do ensino fundamental.

O tema voltado à questão da geomorfologia se justifica pelo fato desta ser uma área importante da geografia e a qual se encontra inserida dentro da realidade dos alunos de ensino fundamental. O trabalho se dá a partir da análise de livros didáticos de geografia e posterior confecção de instrumentos lúdico-pedagógicos.

GEOMORFOLOGIA: BASES E IMPORTÂNCIA PARA A GEOGRAFIA

A geomorfologia é uma das ciências que compõe o amplo campo de estudos da Geografia, estando, seus conteúdos presentes no cotidiano de todas as sociedades.

¹ Professora adjunta do Departamento de Geociências –UEL. elotorres@hotmail.com

² Licenciada e bacharel em Geografia. Professora de Geografia. cris_dani06@yahoo.com.br

Antes de atentar para o desenvolvimento de estudos que abordem diretamente a questão do ensino de geomorfologia, é preciso que se conheça qual é a sua finalidade e em especial o seu objeto de estudo, visto que o desconhecimento de tal objeto pode acabar por estender os conteúdos desta disciplina a outras áreas de estudo da geografia, tornando complexo o entendimento por parte daqueles que se propõem a dedicar-se a esta área.

A geomorfologia é a ciência que se ocupa em estudar as formas do relevo presentes em nosso planeta, e pode ser datada ainda do século XVIII, com os estudos de profissionais de outras áreas que passaram a analisar a natureza de uma maneira mais focada. (CASSETTI, 2001)

Sendo assim a geomorfologia surge enquanto ciência no século XIX. Porém sabe-se que este processo foi longo e passou por várias transformações de acordo com os estudos realizados por diversos pesquisadores, entre os quais podemos citar James Hutton ainda no século XVIII e William Morris Davis sendo este último responsável pela consolidação da geomorfologia como ciência no início do século XIX, dentro de princípios anglo-americanos.

A partir do relevo como objeto de estudo, a Geomorfologia se ocupa de entender os vários enfoques que podem ser dados a este, como por exemplo, o que é este relevo, qual a origem deste, o seu tempo geológico, como este se formou e os diversos processos envolvidos nesta formação, estando diretamente relacionada à morfoestrutura e morfoescultura das paisagens descrevendo-as, classificando-as e explicando-as. (CASSETTI, 2001, p.12)

Cabe então a geomorfologia, caracterizar-se de uma maneira mais clara, ou seja, antes de se considerar como uma ciência autônoma é preciso que se esclareçam todos os tipos de relações que ela pode apresentar com os vários outros ramos da ciência geográfica, que assim como a geomorfologia necessitam de um intercâmbio de informações entre as várias áreas para que se realize um trabalho mais completo não deixando de contemplar fatos importantes simplesmente por estes não serem do domínio de tal área.

Os estudos geomorfológicos segundo Ab' Saber (apud CASSETTI, 2001, p.12) devem ser divididos em três níveis de abordagem: o primeiro seria a compartimentação morfológica que oferece informações sobre áreas separando os tipos de paisagens: o segundo, a estrutura superficial que são os materiais acumulados em determinadas condições climáticas dando origem às formas e, o terceiro a fisiologia da paisagem, quando o homem passa a modificar o relevo e onde é possível notar a composição do mesmo.

GEOMORFOLOGIA E GEOGRAFIA: QUE RELAÇÃO É ESTA?

A geomorfologia apresenta uma inter-relação grande com as demais áreas da geografia. Surge no berço da geologia, entretanto não está presa somente a fatos geológicos, abordando a esfera antrópica, climatológica, hidrológica, etc.

Essas relações com outras áreas da geografia e as quais se refletem diretamente no nosso meio através dos vários elementos que compõem uma paisagem podem ser explicadas e entendidas quando se coloca que:

As formas de relevo podem transmitir a falsa idéia de que são componentes independentes na paisagem. Na verdade, elas e os demais componentes do ambiente estão interligados, promovendo ações, muitas vezes induzidas por influências mútuas, que, em maior ou menor intensidade, agem no sentido de criar uma fisionomia que, reflete, no todo ambiental ou em suas partes, um ou mais ajuste alcançados. Assim, a criação e evolução das formas de relevo não são dissociadas da presença e participação dos demais componentes do ambiente e sobre eles exercem sua influência. (MARQUES, 2001, p.27)

Sendo assim, é preciso que se analise o ambiente de uma forma mais ampla para que se percebam todos os componentes que estão envolvidos nesta dinâmica de produção de paisagens e os quais compõem o meio por nós percebidos dando a ele este modelado que encontramos no nosso dia-a-dia, e que, muitas vezes, se desconhece qual a verdadeira origem do mesmo.

Para realização de estudos geomorfológicos que dizem respeito ao relevo, o estabelecimento de relações entre fatos ocorridos, são percebidos mediante métodos que se interligam até que se chegue aos objetos desejados. Existem, porém, uma série de métodos, a começar pela abordagem teórica do problema direcionando-se para a observação de campo, experimentos, método empírico quantitativo, métodos geométricos que dizem respeito a gráficos, mapas e tabelas; métodos sedimentológicos, análise granulométrica e geocronologia, a qual pode ser relativa com análises em métodos estratigráficos que são base de todas as ciências geológicas; análise polínica como método de datação indireta que relaciona cobertura vegetal com oscilações climáticas; e dados da pré-história que são apropriados ao estudo do Quaternário. Por fim, temos a geocronologia absoluta que fornece dados mais precisos do tempo a partir do estudo dos varvos glaciais que são depósitos folhados de sedimentação rítmica formados em lagos de frente de geleiras, e métodos radioativos que permitem remontar até o período Pré-Cambriano, com a utilização do C14 (carbono quatorze), por exemplo (PENTADO, 1983, p.3-5).

A geomorfologia ao estabelecer relações com várias outras disciplinas como a geologia, sedimentologia, pedologia, paleontologia, biogeografia, etc., abrange seu campo de estudos, sendo considerada uma ciência ponte, a qual é analítica e sintética:

Disso resulta uma conseqüência importante: seus conceitos de base são, às vezes, modificados fundamentalmente, em função dos progressos das disciplinas estritamente analíticas, que têm por objetivos fatos que se passam nos dois extremos da ponte. (PENTEADO,1983, p.6)

Os fatos geomorfológicos foram ainda divididos segundo uma escala de grandeza e como coloca Penteado, Tricart em seu tratado Metodológico de Geomorfologia, as dividiu como grandezas de escala macro que dizem respeito a acontecimentos de escala global, as meso de escala continental e de país, e as micro relacionadas a cidades ou mesmo sendo pontuais. Estas mesmas são ainda divididas de acordo com sua ordem em oito grandezas, sendo a 1ª global, 2ª continental, 3ª dezenas de milhares de quilômetros, 4ª centena de quilômetros, 5ª alguns quilômetros quadrados, 6ª centenas de metros quadrados, 7ª microformas/decímetro ao metro e 8ª milímetro ao micro (PENTEADO, 1983, p.8-9).

Considerar a geomorfologia de forma isolada para explicação dos fenômenos do globo é algo ousado, pois de uma forma ou de outra ela sempre acabará se apropriando de conceitos advindos de outras disciplinas, podemos considerar ainda que:

Essa posição de independência é, entretanto, insuficiente para encobrir os profundos laços de origem que ligam à Geografia e à Geologia. Dentro delas, a Geomorfologia constituiu uma especialização, inserida em campo de trabalho comum a ambas. As abordagens utilizadas na produção geomorfológica, quase sempre de modo claro, mostram seus vínculos com as perspectivas e propósitos inerentes à Geografia ou à Geologia.(MARQUES, 2001, p.23)

A relação da geomorfologia com a geografia vai mais longe do que se pode imaginar, o ser humano com o passar do tempo conseguiu perceber estas relações de maneira discreta em produtos resultantes da ação das forças que modificam nosso relevo, dando grande importância a estas observações e conseguindo estabelecer uma relação entre as causas geradoras de certos tipos de relevo e os produtos finais que encontramos hoje em nossa superfície. Esta relação, entretanto, é quase impossível de ser estabelecida se estudada somente a partir de perspectivas geomorfológicas, pois quase sempre estão envolvidos nestes processos fatores relacionados ao clima do local, a hidrologia, a geologia, a paleontologia, etc. e, ainda, à ação antrópica como fatores sociais e culturais, todos ligados a áreas pertencentes ao campo da geografia e, as quais, só se realizam e mostram

resultados mais completos, estabelecendo um intercâmbio de informações entre todos os campos que se direcionam ao estudo de fatos geográficos.

Se analisarmos a geomorfologia de uma maneira mais próxima de nossa realidade podemos perceber que os estudos geomorfológicos no Brasil tiveram grande expansão nos últimos 50 anos, a partir de sua aplicação a questões ambientais que têm sido trabalhadas com grande afinco. A história da geomorfologia no Brasil deve-se a pesquisadores como Christofolletti e Ab' Saber e mais atualmente, Margarida Penteado.

PRINCÍPIOS GEOMORFOLÓGICOS E ENSINO DE GEOGRAFIA: O LIVRO DIDÁTICO

Tradicionalmente o livro didático é usado como principal fonte do ensino por parte dos professores e de aprendizado pelos alunos, tanto o livro de geografia quanto o de tantas outras disciplinas que, em sua maioria, também adotam este material como apoio ao desenvolvimento dos conhecimentos necessários.

Cabe à escola, se empenhar na escolha de um bom livro, discutindo com os professores a melhor escolha de coleções a serem adotadas para um melhor andamento das atividades e, ao professor mesmo com todas as exigências feitas pela sociedade que evolui de maneira rápida, cabe o papel de se aprimorar e acompanhar este desenvolvimento acelerado para que não caia em desacordo com os fatos da atualidade e, conjuntamente, com a escola possa desenvolver uma boa atividade, a qual será refletida pelos alunos após deixarem a escola e precisarem enfrentar os desafios que a sociedade os impõe.

Quando se fala em utilização dos livros didáticos no ensino fundamental e, em especial, o de geografia, é preciso que seja feita uma análise mais detalhada sobre os conteúdos de geomorfologia presentes nestes livros e, a partir de tal análise, propor atividades lúdico-pedagógicas que almejam melhorar o aprendizado dos alunos.

Após analisar os principais livros de geografia do ensino fundamental para averiguar a posição dos conteúdos geomorfológicos nos mesmos, observou-se que tais conteúdos estão concentrados principalmente nos dois primeiros anos do ciclo e, em alguns momentos, tais conteúdos coincidem com os encontrados em livros de ciências das mesmas séries.

Nota-se também, que tais conteúdos exigem uma capacidade de abstração bastante grande e a capacidade cognitiva destes discentes nesta faixa etária nem sempre condiz com tais abstrações. Desta maneira, verifica-se a necessidade de haver uma complementação para estes conteúdos, principalmente com utilização de instrumentos didático diferenciados.

INSTRUMENTOS DIDÁTICOS COMO APOIO AO ENSINO DE GEOMORFOLOGIA

Hoje em dia no cenário escolar em que estamos inseridos é de suma importância que os professores conheçam bem os variados meios de apoio que podem se utilizar para melhorar o desempenho das atividades propostas para os alunos, além de serem capazes de saber escolher e organizar as melhores atividades para determinados conteúdos.

Apesar de aqui darmos destaque para aquelas atividades voltadas para o ensino da geomorfologia, presente no ensino fundamental dentro da disciplina de geografia, ela pode ser adaptada para outras áreas do conhecimento. O intuito é apresentar algumas experiências desenvolvidas, mas que, de modo algum, visam ser receitas prontas para aplicação de técnicas de ensino como um cardápio rotineiro que deva ser seguido passo a passo todos os dias do ano.

As atividades, por sua vez, podem variar também de acordo com o assunto a ser discutido cabendo ao professor o bom senso de escolher aquela que melhor se adeque ao que se quer transmitir. Bordenavave e Pereira (p.128-130), elencam em seu texto uma série de atividades de ensino e as capacidades que estas mais desenvolverão nos alunos. São estas a: “Capacidade de observar [...], Capacidade de analisar [...], Capacidade de teorizar [...], Capacidade de sintetizar [...] e Capacidade de aplicar [...]”. Estas capacidades desenvolvidas pelos alunos os ajudam no enriquecimento das atividades.

SUGESTÕES DE ATIVIDADES PARA O ENSINO DE GEOMORFOLOGIA

ATIVIDADE 1 - MAQUETE DAS PLACAS TECTÔNICAS

A maquete das placas tectônicas serve para expor aos alunos como estas placas se movimentam, os rumos que elas seguem e as possíveis feições que o nosso relevo poderá adquirir com o passar do tempo. O trabalho é facilitado, pois os alunos podem movimentar as placas que são soltas dando esta possibilidade de movimentação. Para a explicação de como se confeccionar este tipo de material, ou seja, a maquete das placas tectônicas foi utilizado o trabalho apresentado no Work Shop de Geomorfologia no II Encontro de Ensino de Geografia em 2005 na Universidade Estadual de Londrina, no qual quatro discentes propuseram a confecção de uma maquete para a representação das placas tectônicas e a qual foi aqui por nós adaptada para instrumento didático.

Os materiais propostos para a confecção desta atividades foram: Isopor; Cola; Pincel, tinta plástica; Serragem colorida; Fita adesiva; Agar (geléia utilizada para hidratação de plantas).

Em um primeiro momento foi realizada uma cópia do mapa-múndi que tem por tema placas tectônicas. O material foi obtido no livro Codie, Kent Plate tectonics and Crustal Evolution, Novo México: Socorro, 1982.

Com a fotocópia em mãos, tirada no formato A4, a ampliamos para o tamanho A-3 e depois a mesma foi dividida em 5 partes e ampliadas em 100%.

A cópia serviu como base para as placas de isopor, sendo sobrepostas e pintadas com tinta plástica. Os continentes foram revertidos com cola e serragem pintada de verde e os oceanos foram separados com fita crepe e depois preenchidos com Agar.

A foto 1 ilustra a atividade devidamente montada.



Foto 1. O bloco completo: as placas podem ser movimentadas como preferir (In.: II ENCONTRO DE ENSINO DE GEOGRAFIA, UEL-2005)

Interessante ressaltar que esta atividade pode ter interação com os alunos que terão condições de ilustrar do super-continente de Gondwana até a posição atual dos continentes.

ATIVIDADE 2 - ESQUEMA DO PROCESSO DE EROÇÃO (GARRAFAS PET)

Aqui o que se pretende é fazer com que os alunos possam conhecer de maneira simplificada como se dá o processo de erosão, bem como perceber a importância de se preservar o que a natureza nos deu e jamais poderia ser modificado pelas ações antrópicas.

Primeiramente, começaremos com os materiais que serão utilizados para o desenvolvimento deste material lúdico-pedagógico: Sete garrafas pet de 600 ml; Faca ou tesoura para recortar a garrafa; Terra suficiente para preencher as garrafas; Alpiste ou grama; Areia; Cimento; Forma de bolo; Fita adesiva; Água; Agulha; Fogo

Para a confecção do instrumento lúdico-pedagógico pegue as cinco garrafas e corte uma de suas laterais, depois preencha uma das garrafas até em cima com terra. Em outra garrafa coloque terra até a metade da garrafa e depois cubra com grama (Uma observação: se puder planejar a sua aula com antecedência a grama que cobre a terra poderá ser substituída por alpiste, basta plantá-lo com antecedência para que este possa brotar e cobrir a terra). Em uma outra garrafa coloque terra até a metade e cubra com areia até o final. Pegue mais uma garrafa coloque terra até a metade e cubra com cimento. Por fim pegue a última garrafa já cortada e com o auxílio da agulha aquecida no fogo faça furos na garrafa para que a água que depois será colocada dentro possa sair.

As garrafas, em seguida, devem ser presas na forma uma ao lado da outra com o auxílio da fita adesiva menos a garrafa que foi furada (foto 2).



Foto 2. Garrafas Pet fixadas na forma com fita adesiva. Foto: Santana, C. D., 2006

A sexta garrafa serve para colocar a água que será depois despejada dentro da garrafa furada.

Assim, para utilizar o instrumento o professor poderá após explanar os conteúdos através de aula expositiva iniciar a explicação de como se dá a erosão ou como a água se porta em cada tipo de terreno, os alunos devem formar um círculo e o professor ficar no meio. Ele pode fazer perguntas sobre o que os alunos pensam ou deduzem que irá ocorrer com cada terreno quando a água que está na garrafa furada tocar estes, ou mesmo utilizar o instrumento já durante as aulas expositivas cabendo ao professor escolher a maneira mais viável de se aplicar à atividade.

Ao final das explicações o professor pode pedir para que os alunos redijam um pequeno texto explicando sobre a importância de se preservar o meio, e o que eles aprenderam com o instrumento utilizado.

ATIVIDADE 3 - PROCESSO DE EROSÃO EÓLICA UTILIZANDO AREIA E SECADOR DE CABELOS

Para o desenvolvimento da tal atividade sugerida neste item, será utilizada uma experiência encontrada no Guia Prático de Ciências: Como a Terra Funciona, Ed. Globo, São Paulo, 1994.

A experiência se chama “tempestade de areia”, e visa mostrar como os grãos de areia se comportam em uma tempestade. Porém este instrumento será adaptado e sofrerá algumas alterações com relação a experiência original, pois o conteúdo presente no livro didático diz respeito à erosão eólica, contudo os resultados são quase os mesmos.

Os materiais utilizados são bastante simples: Secador de cabelos e mistura de areia grossa e fina

Para a aplicação da atividades basta espalhar grossa camada de areia em uma mesa e em seguida aproxime o secador de cabelos da areia e depois o ligue, você verá que os grãos mais leves tendem a irem pra mais longe e os mais grossos ficam mais perto (foto 3).



Foto 3: Grãos de areia sendo espalhados pela ação do vento do secador de cabelos. Foto: Santana, C. D., 2006

Os resultados desta atividade mostram para os alunos como o vento carrega os sedimentos que são desprendidos das rochas por meio de ações intempéricas, mostrando ainda como se comportam os grãos mais pesados e os mais leves. O professor pode pedir ainda para que aluno escreva ou mesmo descreva para a sala os resultados e se concorda com eles.

ATIVIDADE 4 - PROCESSO DE ISOSTASIA UTILIZANDO BLOCOS DE MADEIRA NA ÁGUA.

Muitos livros didáticos dão importância aos mais variados movimentos da crosta. Entre eles, temos o movimento na vertical e que é compreendido por meio do equilíbrio isostático. Dessa maneira, a proposta aqui é que se utilize um material bem simples para que os alunos possam compreender como se dá este processo.

Os materiais utilizados são: bacia com água e blocos de madeira de tamanhos, pesos e formatos diferentes

Após ler e explicar o texto para os alunos pedir para que estes se dividam em pequenos grupos e façam a experiência de colocar os pedaços de madeira um a um dentro da bacia para ver como estes se comportam, quais afundam mais quais ficam mais na superfície, ou mesmo colocando um bloco em cima do outro para ver como funciona o

soerguimento ou rebaixamento da superfície terrestre a partir da erosão ou desgaste desta superfície, por exemplo, o que leva ao processo de isostasia.

Cada grupo pode fazer uma espécie de relatório dos resultados que depois pode ser lido para a classe e ser o início de uma discussão entre alunos e professor, ou ainda entregar para o professor para que ele veja como os alunos receberam as explicações por ele dadas. A foto 4 mostra os materiais e como eles são utilizados.

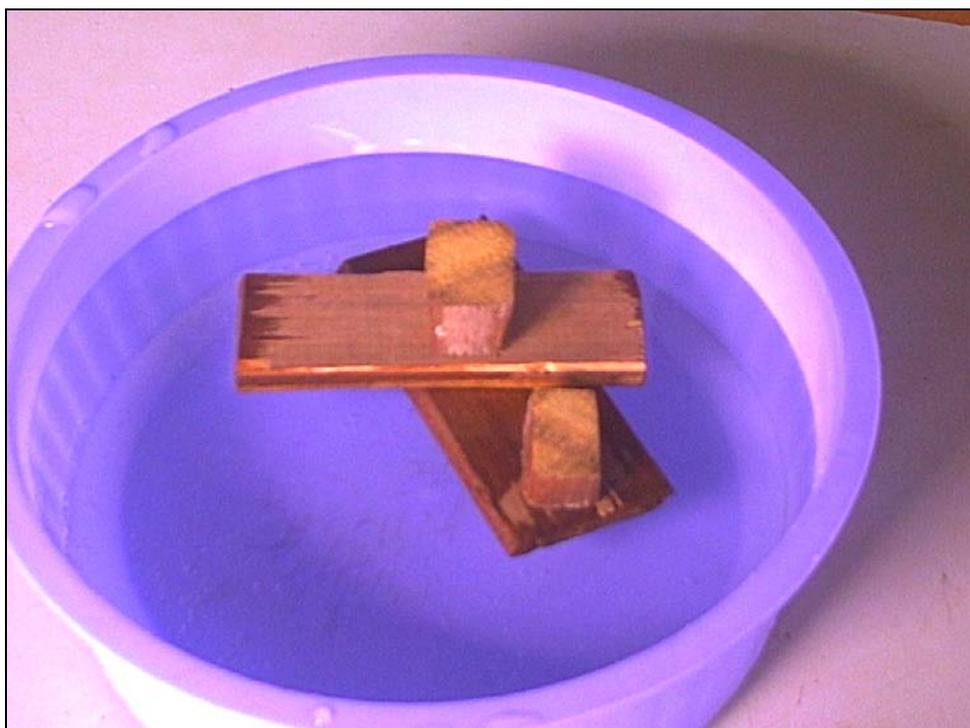


Foto 4. Materiais utilizados na simulação do processo de isostasia Foto: Santana, C. D., 2006

Esta atividade é também apresentada com bastante primazia em PENTEADO, M.M. Fundamentos de Geomorfologia. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. Sendo algo fácil de apresentar aos alunos e também de compreender.

ATIVIDADE 5 - JOGO DA MEMÓRIA SOBRE OS DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS DO BRASIL.

A sugestão aqui é para que se desenvolva uma atividade que faça com que os alunos percebam as principais características de cada domínio, e assim possam fixá-las de maneira prazerosa a partir de uma brincadeira.

Como materiais utilizados para desenvolver o instrumento, temos: cartolina colorida;tesoura;caneta ou lápis de cor;régua para riscar a cartolina.

Para começar deve-se cortar trinta e seis quadrados de cartolina com 5 cm de largura por 5 cm de comprimento. Em seguida, escreva o nome de cada domínio morfoclimático em três pedaços de cartolina, ou seja, você terá três pedaços de cartolina com a mesma coisa escrita. No restante das cartolinas cortadas escreva as características de cada domínio.

Após as devidas explicações sobre os domínios morfoclimáticos, o professor deve pedir para que em duplas, trios ou pequenos grupos, os alunos confeccionem o material. Após está etapa o próximo passo é brincar. Misture as cartas e as espalhe sobre a mesa com as figuras ou frases viradas para baixo (foto 5).



Foto 5: Pedacos de cartolina virados sobre a mesa Foto: Santana, C. D., 2006.

O jogo consiste em cada participante (um por vez), retirar uma carta e tentar achar outra que a complete. Se retirar um domínio deve procurar uma característica dele, e contrariamente, se retirar uma característica deve procurar um domínio. No início é importante que os alunos tenham o livro do lado para saberem qual a característica de cada domínio, e após a assimilação o livro pode até ser dispensado. O participante que erra e não consegue encontrar o par para carta retirada passa a vez para o próximo participante e assim sucessivamente. Após serem retiradas todas as cartas da mesa quem estiver com o maior número de pares na mão ganha o jogo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho, que buscou expor de maneira objetiva e simplificada alguns dos conteúdos de geomorfologia, bem como analisar como estes estão sendo abordados nos livros didáticos e o desenvolvimento de instrumentos lúdico-pedagógicos auxiliares no processo da aprendizagem, podemos perceber os resultados que tais instrumentos proporcionam no decorrer das atividades de uma sala de aula.

Entender o surgimento e consolidação desta disciplina é algo de extrema importância a fim de se compreender como os processos se deram no decorrer da história e como eles podem ser explicados hoje em dia, pois como vimos, seja de maneira mais específica ou mais discreta os conteúdos de geomorfologia fazem parte da grade de conteúdos das coleções de livros de geografia que se encontram presentes em grande parte das escolas.

O fato de ressaltar a gênese da geomorfologia e seu desenvolvimento também proporcionou o discernimento necessário para perceber que esta disciplina assim como tantas outras referentes à geografia, são disciplinas que somente se completam a partir de uma inter-relação com outras disciplinas. Este fato foi claramente percebido nas análises realizadas nos diversos capítulos que compõem os quatro volumes da coleção “Geografias do Mundo”, tomada por base neste estudo.

Os conteúdos de geomorfologia para se tornarem mais completos e proporcionar uma maior compreensão, passam por diversas outras disciplinas adotando conceitos que ao final servem como base para a explicação de uma série de fatos geomorfológicos que por si só não se explicariam, o que reafirma a questão de não se dever considerar a geomorfologia como uma ciência autônoma.

Com relação à coleção de livros didáticos utilizada neste trabalho, notou-se uma boa distribuição dos conteúdos, visto que eles se agrupam por áreas o que facilita a compreensão dos mesmos. Entretanto, como em todas as coleções de livros, inclusive aquelas surgidas ainda no século XVII, problemas sempre se fazem presentes, porém com o decorrer dos tempos e como pudemos notar, a coleção “Geografias do Mundo” apresentou alguns pequenos fatos que podem ser revistos em edições posteriores e os quais não podem ser consideradas como falhas devido a sua discricção e simplicidade.

Os livros didáticos e seus conteúdos ainda são passíveis de adaptações e melhoramentos como, por exemplo, os instrumentos lúdico-pedagógicos propostos neste trabalho os quais são ferramentas que devem ser utilizadas em grande escala por toda a classe docente, visto que a partir da aplicação de um destes instrumentos em uma sala de

aula, os resultados obtidos foram considerados mais que satisfatórios devido à simplicidade do instrumento.

Vale lembrar que estas atividades foram desenvolvidas na 5ª série do Colégio Ideal de Bela Vista do Paraíso, a fim de comprovar sua aplicabilidade. Os resultados obtidos com a aplicação foram bastante interessantes, mostrando que a utilização de materiais diversificados prendem a atenção dos discentes e auxiliam na compreensão de determinados conteúdos da geomorfologia.

REFERÊNCIAS

- BORDENAVAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de Ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1994, p.121-181.
- CARVALHO, Marcos Bernardino de; PEREIRA, Diamantino Alves Correia. **Coleção Geografias do Mundo**. São Paulo: FTD, 2005, vol. 1,2,3 e 4.
- CASETTI, Valter. **Elementos de Geomorfologia**. Ed.: UFG, 2001. p.11-38.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GUERRA, Antônio Teixeira; GUERRA, Antônio J. T. **Novo Dicionário Geológico Geomorfológico**. 2. ed, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- GUIA PRÁTICO DE CIÊNCIAS - **Como a Terra funciona**. Globo: São Paulo, 1994.
- MARQUES, Jorge Soares. **Ciência Geomorfológica**. In: Guerra e Cunha. et al. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 23-50.
- PENTEADO, M.M. **Fundamentos de Geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. p. 1-10.
- REPISO, Gisela Trojan et al. **Placas Tectônicas**. In: II Encontro de Ensino de Geografia "O saber e o ensino de geografia em foco" 25 e 26 de novembro de 2005. Realização: Curso de Especialização em Ensino de Geografia e Coordenação do estágio do Curso de Geografia. Universidade Estadual de Londrina-PR. CD-ROM.
- SCHÄFFER, Neiva Otero. **O livro didático e o desempenho pedagógico: anotações de apoio à escolha do livro texto**. In: CASTROGIOVANNI, A.C. et al. Geografia em sala de aula: práticas e reflexões. Porto Alegre: AGB – Seção Porto Alegre, 1998, p.129-142.
- **Ler a paisagem, o mapa, o livro...** Escrever nas linguagens da geografia. In: NEVES, Iara C. B. et al. Ler e escrever: compromisso de todas as áreas. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 1999, p. 84-101.
- TORRES, E.C. II Work Shop de Geomorfologia. In: 2º Encontro de Ensino de Geografia da UEL. 2005
- WOOLFOLK, Anita E. **Psicologia da Educação**. Artmed: Porto Alegre, 2000, p.184-198.