

## **A GEOGRAFIA “FÍSICA” NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM RELATO SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS CONTEÚDOS E DAS ATIVIDADES PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DO ALUNO**

### **PHYSICAL GEOGRAPHY IN FUNDAMENTAL EDUCATION: A REPORT ON THE IMPORTANCE OF CONTENT AND PRACTICAL ACTIVITIES IN THE STUDENT’S FORMATION**

**Leda Correia Pedro<sup>1</sup>**

**Resumo:** Este artigo tem como discussão central, abordar a importância de alguns conteúdos geográficos trabalhados de forma articulada com atividades práticas e trabalho de campo no ensino fundamental. Para tanto, foi elaborado uma seqüência didática (com alguns conteúdos geográficos que contemplou determinados processos naturais), nos quais fizeram parte instrumentos lúdicos e um trabalho de campo. Todos possuem a função de auxiliar a prática docente, além de despertar a curiosidade dos alunos. Assim, pôde-se chegar à conclusão que o tripé, seqüência didática, instrumentos lúdico-pedagógicos e o trabalho de campo, são muito importantes para o efetivo processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental. É nesta articulação, que o professor passa a ter um papel importante na formação do aluno, pois este tipo de seqüência didática pode contribuir de maneira efetiva, na forma como o aluno percebe o seu cotidiano, sendo capaz de observar os processos naturais que fazem parte do seu dia-a-dia.

**Palavras chave:** ensino de geografia, seqüência didática, instrumentos lúdico-pedagógicos, trabalho de campo, processos naturais

**Abstract:** This article presents as its main discussion the importance of some geographic contents developed in coordination with practical activities and fieldwork in fundamental education. In order to do that, a didactic sequence was elaborated (with some geographical contents contemplating certain natural processes), in which, ludic instruments and field work were applied. All of them have a role in helping the teacher’s practice, besides raising students’ curiosity. This way, it was possible to get to the conclusion that, the tripod: didactic sequence, playful pedagogical tools and fieldwork are very important for effective teaching and learning processes in fundamental Education. It’s that joint, which makes the teacher have an important role on the student’s formation, because this type of didactic sequence may contribute effectively in how the student perceives his daily life, being able to observe daily natural processes.

**Keywords:** geography teaching, didactic sequence, playful pedagogical tools, fieldwork, natural processes.

---

<sup>1</sup>, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP - Campus de Presidente Prudente/SP - e-mail lecpgeo@gmail.com

## **Introdução**

Este trabalho tem por finalidade apresentar uma proposta pautada na elaboração de uma seqüência didática e instrumentos lúdico-pedagógicos, apoiada nos conteúdos de Geografia que abordam aspectos naturais. O trabalho de campo também é um instrumento pedagógico muito importante, no que tange o estudo do cotidiano de muitos alunos do ensino fundamental e médio. Este tripé – seqüência didática, instrumentos lúdico-pedagógicos e o trabalho de campo - poderá auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de Geografia no ensino fundamental.

A discussão central deste artigo está voltada principalmente para a dificuldade de ensinar conteúdos referentes à compreensão da dinâmica da natureza para alunos com idade entre 10 e 12 anos, ou seja, para alunos que estejam cursando os primeiros anos do Ensino Fundamental – ciclo II. Os conteúdos são bastante complexos e de certa forma abstratos, pois o professor se depara com conceitos e processos que não são perceptíveis ao ser humano de forma clara, como exemplo, a formação de rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas. Isso ocorre devido às diferentes temporalidades, sendo estas: o tempo geológico que envolve a dinâmica da natureza; e o tempo histórico relacionado à percepção do ser humano.

Um dos desafios de se trabalhar essa temática está pautado principalmente nos processos que envolvem a dinâmica da natureza. Estes são bastante abstratos e complexos para a faixa etária (6º e 7º anos), pois estes assuntos aparecem nos livros didáticos do ensino fundamental.

A maioria dos livros didáticos de Geografia traz estes assuntos ditos “Geografia Física” no sexto e sétimo ano do ensino fundamental, e dependendo da forma como o professor prepara suas aulas, pode ocorrer a não efetivação do processo de ensino e aprendizagem. Isso decorre principalmente devido à complexidade de alguns processos naturais, como a formação e estrutura da Terra e a gênese de formação das rochas, que são processos e concepções não palpáveis, ou seja, abstrata para alunos dos primeiros anos do Ensino Fundamental – ciclo II.

Na busca de superar o desafio de ensinar processos e concepções bastante complexos e, de certa forma, abstratos, e também de superar dificuldades apresentadas por muitos professores ao abordar conteúdos desta temática é que se propõem uma seqüência didática, que compreenda a utilização de instrumentos lúdico-pedagógicos e a prática do trabalho de campo.

## **Refletindo sobre a prática pedagógica no ensino de conteúdos referentes à compreensão de processos da dinâmica da natureza no contexto da Geografia**

A prática pedagógica do ensinar, a cada dia, está se tornando uma tarefa nada fácil. Principalmente pelo fato dos alunos estarem vivendo um período de desmotivação.

A desmotivação pode estar, dentre as mais variadas causas, na forma como o professor trabalha os conteúdos de Geografia. Isso pode ser explicado, a partir da maneira como o docente aborda o conteúdo, que muitas vezes acontece apenas com aulas teóricas sem o auxílio de outros instrumentos lúdico-pedagógico. Este tipo de aula acaba sendo cansativa e desmotivadora, pois o professor explica o conteúdo teoricamente e os exemplos acabam sendo apenas citados. Dessa maneira, muitos alunos não conseguem perceber que todo o conteúdo trabalhado

pelo professor faz parte do seu dia-a-dia de forma direta ou indireta. Neste caso, para que haja uma efetiva compreensão e o envolvimento dos alunos, faz-se necessária a incorporação de instrumentos lúdico-pedagógicos, cuja função principal é a de ilustrar e tornar mais concreto (palpável) os processos que envolvem a dinâmica da natureza.

O processo de ensino e aprendizagem não pode ser adquirido de forma mecânica, mas deve ser construído a partir da relação professor e aluno, no qual há momentos de reciprocidade. Na busca deste conhecimento é muito importante envolver o aluno no contexto escolar e social, para que as aulas não fiquem somente na teoria e na sala de aula.

Para que o aluno possa assimilar o conteúdo e perceber que tudo que aprende faz parte de seu cotidiano, de forma direta e indireta, é preciso que as aulas extrapolem os muros da escola. Pois os alunos “são influenciados por condições intraescolares (coordenação, direção, materiais pedagógicos, equipamentos, biblioteca etc.) e condições extra-escolares (políticas educacionais, condições sócio-econômicas da sociedade) que devem ser consideradas” (GOMES, 2002, p.351).

Seguindo esta concepção, alguns autores como **Libâneo (1994)** demonstra em seus estudos a importância de considerar no processo de construção do conhecimento, uma preparação que envolva:

os objetivos, conteúdos, métodos e forma de organização de ensino, tendo em vista a assimilação ativa, por parte dos alunos, de conhecimentos, habilidades e hábitos e o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas. (LIBÂNEO, 1994, p.77)

Dessa forma, o professor “será capaz de melhorar o desempenho das atividades propostas para seus alunos, além de ser capaz de saber escolher e organizar as melhores atividades para determinados conteúdos (TORRES; SANTANA, 2009, p. 238)”. Assim, o docente permitirá que a sala de aula seja um ambiente de novas experiências que envolvam atividades intraclasse e extraclasse, capazes de melhorar sua prática e o ensino de assuntos geográficos.

Neste processo de ensino e aprendizagem, o professor deve estar bem preparado, no que se refere aos conceitos. É preciso demonstrar domínio sobre os conteúdos, e também adotar uma prática pedagógica, que procure atrair a atenção e despertar o interesse dos alunos, seja através de imagens, maquetes, trabalhos de campo etc. Este seria um meio, entre os vários discutidos em artigos, textos científicos etc.

Desta forma, a aplicação da teoria atrelada aos instrumentos lúdico-pedagógico é uma das maneiras que permite o aprendizado dos assuntos apresentados e debatidos na Ciência Geográfica, além de possibilitar a assimilação do conteúdo e relacioná-lo com o cotidiano do aluno.

Na busca de melhorar a prática de ensino em Geografia nas séries iniciais do ensino fundamental ciclo II, nos deparamos com as seguintes questões:

- Na atualidade como devem ser abordados e quais processos e dinâmicas naturais necessitam ser priorizados no ensino de “Geografia Física”?
- Os livros didáticos destas séries apresentam diversos assuntos (como as diferentes paisagens terrestres, o sistema solar, formação e estrutura da Terra, agentes formadores e modificadores do relevo etc.), no entanto quais são as práticas pedagógicas que

podem auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem, diante de assuntos tão abstratos e complexos para esta faixa etária?

Uma resposta bastante coerente e que vem de embate com essa angustia foi encontrada em um artigo escrito pela professora Dirce Maria Antunes Suertegaray, no livro *Geografia e Educação: geração de Ambiências*, cujo artigo tem como título “O que ensinar em Geografia Física”.

De acordo com Suertegaray (2000, p.97), “não haveria nenhum conteúdo padronizado como Geografia Física que devesse ser, *a priori*, desconsiderado por ser irrelevante”. Para a autora, o importante é ensinar tudo o que for possível no contexto espaço-temporal da disciplina sob a responsabilidade do professor de Geografia. Além disso, a autora enfatiza que “toda a informação desejada e desejosa de ser conhecida e reconhecida por parte do aluno”, ou seja, carece ser transmitida. Nenhum assunto deve ser priorizado em relação a outro, na medida em que a aula for ocorrendo e as curiosidades, dúvidas, questionamentos forem surgindo, os conteúdos devem ser apresentados e debatidos pelo professor juntamente com seus alunos.

Durante muito tempo, o ensino de Geografia que didaticamente separava os conteúdos ditos de Geografia Física, dos Conteúdos de Geografia Humana era pautado em um ensino descritivo e fragmentado, que exigia do aluno habilidades e competências de memorização de coisas e lugares. Não havia uma preocupação com a “explicação da inter-relação entre os processos, fossem eles de ordem natural ou social” (SUERTEGARAY, 2000, p.98). Esta é uma das críticas feitas a essa “Geografia fragmentada”, que ainda mantém resquícios na formação de muitos professores. É com essa maneira de ensinar os conteúdos geográficos, no qual se separa os assuntos naturais (Geografia Física) dos assuntos sociais (Geografia Humana), que os professores devem se preocupar para não ensinar os conteúdos de Geografia de forma fragmentada, mas sim na sua totalidade.

Segundo Suertegaray (2000, p. 98), a formação do professor de Geografia naquela época trabalhava os assuntos relacionados à natureza e seus processos, como únicos e inquestionáveis. Observe o relato abaixo:

acreditávamos e fazíamos crer nossos alunos, que o conhecimento, aqui no caso me refiro à natureza, era único e inquestionável. Isto promoveu a vulgarização da idéia de que a natureza é lida através dela e por ela mesma, sem interação com aquele que lê – no caso o pesquisador- o construtor do conhecimento (SUERTEGARAY, 2000, p.98).

Essa forma de pensar e fazer a leitura dos processos naturais promoveu uma interpretação e leitura dos processos dinâmicos da natureza, apenas por ela mesma. Assim, o ser humano deixa de fazer parte desses processos naturais, como se ele não fizesse parte da natureza e não interferisse em alguns processos, como por exemplo, os erosivos.

Essa é uma das críticas feitas atualmente, no ensino de conteúdos geográficos. O professor deve trabalhar esses assuntos demonstrando que o “homem” faz parte dessa natureza e que também interfere de forma significativa nos processos naturais. No entanto, o professor deve deixar claro para os alunos, que há necessidade de se entender as dinâmicas dos processos naturais, para depois

compreender como o ser humano age na aceleração desses processos ou até mesmo, interfere nesta dinâmica.

Para Suertegaray (2000), a Geografia, como ciência geografia e a geografia como disciplina ministrada no ensino fundamental e médio, tem como principal papel expressar-se através de um método que seja indissociável. Em outras palavras, é importante a busca por um caminho unitário entre a dinâmica da natureza e da sociedade.

Cabe ao professor trilhar este caminho, pois se trata de uma opção que venha de encontro com sua perspectiva teórico-metodológica de ensino e aprendizagem e sua posição perante o mundo.

O método é uma opção refletida que orienta a forma de pensar e interpretar do professor. Já o “conteúdo a ser ensinado é o resultado de uma interação entre sujeito (professor) e objeto (conteúdo a ser lecionado), portanto, algo resultante da construção do sujeito” (SUERTEGARAY, 2000, p.99).

Portanto, na tentativa de superar essa dificuldade, que envolve a desmotivação dos alunos diante das aulas, a incompreensão de determinados processos naturais e sua relação com a sociedade, entre outros fatores, é que o professor deve refletir sobre sua forma de ensinar, na busca de tornar suas aulas dinâmicas, práticas e ilustrativas.

O docente também precisa articular o conteúdo geográfico com diferentes instrumentos lúdico-pedagógicos e com o método que balizou sua formação, de modo a deixar que o processo de ensino e aprendizagem não fique somente nas aulas expositivas e teóricas, e que os conteúdos sejam abordados de forma fragmentada. Mas sim, que inclua em suas aulas momentos de reflexão e debate a cerca de como os alunos vem a relação sociedade e natureza no seu cotidiano, por meio do ensino dos processos naturais e sociais.

### **A seqüência didática como uma prática norteadora**

A seqüência didática é compreendida como sendo um conjunto de atividades ligadas entre si, planejadas para que um conteúdo seja ensinado passando por várias etapas. Ela também deve ser organizada de acordo com os objetivos que o professor estabeleceu para aquele momento de aprendizagem. Uma seqüência didática deve envolver atividades de aprendizagem e conter uma reflexão avaliadora (OFICINA PEDAGÓGICA DE SUZANO, s.d.).

Segundo ZABALA (1998) a seqüência didática é um “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”. Dessa forma, o professor consegue organizar e verificar quais os instrumentos didáticos são mais adequados na abordagem do conteúdo trabalhado em sala de aula, para que se tenha um resultado satisfatório diante da realidade dos alunos.

Essa seqüência possui como objetivo principal auxiliar e organizar o trabalho que será aplicado na sala de aula. No entanto, o desenvolvimento da aula deve ocorrer de forma gradual e partir do nível de conhecimento dos alunos, para chegar ao nível que eles precisam dominar. Esta prática é muito utilizada por diversos professores, porém muitos deles ainda não perceberam que estão aplicando uma seqüência didática.

A aplicação de uma seqüência didática permite ao professor a elaboração de aulas que abordem conteúdos contextualizados de acordo com o público alvo de

forma precisa. Isso se deve a aplicação de diversas ações que envolvem atividades práticas, instrumentos lúdico-pedagógicos e exercícios múltiplos e variados, a fim de proporcionar aos alunos as noções, as técnicas e os instrumentos que desenvolvam suas capacidades de expressão oral, de escrita, de debate em diversas situações de comunicação.

Para se aplicar uma seqüência didática é necessário realizar aulas teóricas, ilustradas (imagens, cartazes etc.) e práticas (jogos, confecção de materiais didáticos, trabalhos de campo etc.). Assim, é necessário que o professor siga algumas etapas, que possam auxiliá-lo no momento da elaboração da seqüência didática, sendo algumas delas:

1. Levantamento dos conteúdos a serem trabalhados;
2. Preparação das aulas teóricas, das atividades práticas e trabalho de campo;
3. Apresentação da proposta de aulas teóricas e atividades práticas aos alunos;
4. Iniciação do processo de ensino-aprendizagem, partindo do conhecimento prévio dos alunos;
5. Contato inicial com o gênero textual em estudo;
6. Instigação quanto à curiosidade dos alunos, por meio de imagens, relatos etc.;
7. Ampliação do repertório, por meio de leitura e interpretação de textos e imagens;
8. Realização da organização e a sistematização do conhecimento, por meio da confecção de diferentes materiais didáticos;
9. Preparação, verificação e observação do estudo do meio, no qual envolveu, por exemplo, o trabalho de campo;
10. Reflexão e análise do envolvimento dos alunos nas aulas teóricas e atividades práticas como forma de avaliação.

A seqüência didática é bem empregada no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem, pois esta prática ajuda o professor a preparar e organizar os conteúdos mais significativos e que estejam de acordo com a realidade dos seus alunos.

Dessa forma, o objetivo norteador da aplicação de uma seqüência didática, é orientar o professor no momento de elaboração das aulas, a fim de atingir o objetivo específico daquela aula, que é desenvolver determinadas competências e habilidades naquele público alvo.

### **Atividades práticas: a importância dos instrumentos lúdico-pedagógicos (maquetes, cartazes e aula prática)**

Os instrumentos lúdico-pedagógicos exercem a função de ferramenta, sendo extremamente importantes para o ensino da Geografia, uma vez que se utiliza de jogos, maquetes, cartazes etc. para ilustrar e tornar mais dinâmico o aprendizado de determinados conceitos e processos. Neste sentido, Torres e Santana. (2009), reforça a importância da utilização destes instrumentos no processo de ensino e aprendizagem e que o mesmo exerce uma função muito importante no cenário escolar atual:

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 (TORRES; SANATANA, 2009, p.238)

O lúdico é uma das maneiras mais eficazes para envolver os alunos nas atividades de ensino e aprendizagem. Durante a realização das atividades, seja ela a construção de cartazes, ou a organização de exposição, a elaboração de jogos etc. Isso acaba se tornando um divertido momento de aprendizagem e ao mesmo tempo proporciona a integração e o convívio entre os alunos de uma mesma série.

Segundo Ronsoni (2009, s.p.) a atividade lúdica não é apenas o fim, o produto resultante de sua utilização, mas sim a experiência vivida pelo aluno e o professor atrelado a construção de um conhecimento. Para ele o que importa na atividade lúdica não é:

apenas o produto da atividade, o que dela resulta, mas a própria ação, o momento vivido. Ela possibilita a quem a vivencia, momentos de encontro consigo e com outro, momentos de fantasia e de realidade, de resignificação e percepção, momentos de autoconhecimento e conhecimento do outro, de cuidar de si e olhar para outro, momentos de vida. (RONSONI, 2009).

Essa prática pode ser um dos caminhos que o professor pode se apropriar, no que se refere ao ensino da concepção de conceitos e processos que envolvem a dinâmica da natureza e a relação do ser humano com a mesma.

No entanto, a utilização do lúdico em sala de aula pode ser visto por alguns gestores (diretor, coordenadores, supervisores etc.) como uma prática inadequada, pois gera bastante comprometimento, mas gera também situações diferenciadas da rotina escolar, como, por exemplo, a retirada dos alunos da sala de aula (o que pode provocar barulho na escola, alunos transitando pelo ambiente escolar etc.).

Nas escolas, cuja equipe gestora ainda possui concepções de ensino muitas vezes restritas à utilização do quadro negro e lousa, estando o aluno sempre na sala de aula, numa concepção da escola totalmente tradicional, o lúdico não tem espaço. E são nestes ambientes atrelado à atual realidade vivida, por estarmos em um momento muito dinâmico, onde os meios de comunicação e a informática avançaram bastante, que a desmotivação do aluno pode se acentuar ainda mais.

Atualmente este tema é discutido na maioria das capacitações de professor, no entanto, quando chega o momento de colocá-las em prática poucos são os profissionais que as praticam. Neste sentido, Ronsoni (2009) relata que:

A escola tradicional, centrada na transmissão de conteúdos, não comporta um modelo lúdico. Por isso é tão freqüente ouvirmos falas que apóiam e enaltecem a importância do lúdico estar presente na sala de aula e queixas dos futuros educadores, como também daqueles que já se encontram exercendo o magistério, de que se fala da importância da ludicidade, se encontram e discutem conceitos de ludicidade, mas não se vivenciam atividades lúdicas. Fala-se, mas não se faz. De fato não é tão simples uma transformação mais

radical pelas próprias experiências que o professor tem ao longo de sua formação acadêmica. (RONSONI, 2009, s.p.).

É difícil inserir a ludicidade no ambiente escolar devido a vários empecilhos, no entanto não é impossível. Dentre as principais dificuldades de inserir esta prática no ensino fundamental e no ensino médio está o fato de o professor passar pouco tempo com os alunos em sala de aula (cerca de 50 minutos, equivalente a uma aula, ou no máximo duas aulas no dia), restringindo alguns conteúdos e aulas práticas. Outro fato refere-se às atividades lúdicas e à utilização dos instrumentos lúdico-pedagógicos, que também exige mais tempo para o planejamento das aulas e conseqüentemente para a elaboração da seqüência didática. Outros fatores que devem ser considerados são: a dificuldade que muitos professores apresentam para *transportar conteúdos científicos para a ludicidade*; e a *questão salarial* (devido aos baixos salários muitos professores dobram sua jornada de trabalho, assim não sobra tempo para o preparo das aulas, da seqüência didática e a elaboração de instrumentos lúdico-pedagógicos). Destacamos que a questão salarial, apesar de extremamente importante, não compõe a discussão central desse texto.

A ludicidade é muito importante para o ser humano apreender as mais variadas informações, portanto, uma aula elaborada com esse intuito (lúdico) pode se tornar bastante eficiente no processo de ensino-aprendizagem.

a ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural; colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento. (RONSONI, 2009, s.p.)

Por meio da utilização da ludicidade, o professor consegue promover a socialização entre os alunos, evitando problemas de convívio em grupo, além de proporcionar o desenvolvimento da comunicação e as diferentes formas de expressão durante aula.

Neste sentido, a ludicidade tem como principal função aproximar o aluno da escola e mantê-lo motivado neste ambiente. O professor deve utilizar recursos que diversifiquem a prática pedagógica, buscando tornar o espaço da sala de aula aconchegante, divertido e descontraído, propiciando o aprender dentro de uma visão lúdica e criando um vínculo de aproximação/união entre professor e aluno (RONSONI, 2009, s.p.). A participação do professor na brincadeira eleva o nível de interesse. Ao mesmo tempo, a criança sente-se prestigiada e desafiada, descobrindo e vivendo experiências que tornam a brincadeira, ou o ato de elaborar materiais didáticos o recurso mais estimulante e rico em aprendizado.

De acordo com Torres e Santana (2009), são várias as maneiras de utilizar os instrumentos lúdico-pedagógicos, isso irá variar de acordo com o conteúdo e a criatividade do professor e dos alunos. Segundo a autora o professor deve ter o bom senso de escolher a atividade e o material lúdico-pedagógico mais adequado para determinado conteúdo, com a participação direta ou indireta dos alunos. No entanto, de acordo com o conteúdo e o objetivo, algumas atividades de ensino podem privilegiar determinadas competências e habilidades nos alunos, como por exemplo, a capacidade de observar, de analisar, de teorizar, de sintetizar, de aplicar

etc. São estas competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos que ajudam no enriquecimento das atividades

## **O trabalho de campo**

O trabalho de campo é mais um instrumento pedagógico que deve ser utilizado pelos professores. Este permite a verificação de determinados processos e fenômenos no dia-a-dia do aluno, de forma a proporcionar o rompimento com aquela visão abstrata dos conteúdos e processos enfatizados anteriormente.

Suertegaray (2002, s.p.) refere-se ao trabalho de campo como um “instrumento de análise geográfica que permite o reconhecimento do objeto e que, fazendo parte de um método de investigação, permite a inserção do pesquisador no movimento da sociedade como um todo”. A partir dessa concepção, o professor deve utilizar esse instrumento como complemento fundamental pertencente ao processo de ensino e aprendizagem. No trabalho de campo, o aluno faz o reconhecimento do processo, do fenômeno, do conceito abordado em sala de aula e concomitantemente realiza a compreensão dessa dinâmica articulando o conteúdo com o objeto real.

O trabalho de campo não pode ocorrer ou ser realizado por si só, sendo tratado, por exemplo, como *excursão*. Ele deve complementar as aulas, no qual o professor trabalhou o conteúdo e as mais diversificadas atividades.

As observações realizadas no campo são um complemento das aulas teóricas, pois este é o momento que o aluno pode confrontar a teoria, ou seja, o conteúdo geográfico, com o empírico e validar o conhecimento adquirido em sala de aula.

É neste contexto que Lacoste (1985) diz que o trabalho de campo, para a Geografia é uma dimensão muito importante, mas não única:

O trabalho de campo, para não ser somente um empirismo, deve articular-se à formação teórica que é, ela também, indispensável. Saber pensar o espaço não é colocar somente problemas no quadro local; é também articulá-los eficazmente aos fenômenos que se desenvolvem sobre extensões muito mais amplas (LACOSTE, 1985, p.20).

O estudo do ambiente permite que os alunos e o professor se envolvam num processo de pesquisa, no qual novas descobertas são feitas. Isso acontece a partir de instrumentos básicos como levantamento de informações sobre o assunto, verificação e observação da realidade e a relação desse tema pesquisado com o cotidiano do aluno.

O importante neste processo de ensino, pesquisa e aprendizagem não é apenas o conteúdo em si, mas as relações que ele possui com cotidiano do aluno. No entanto, PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE (2007) enfatiza que os conteúdos extremamente longos, que não estão inseridos no dia-a-dia dos alunos, devem ser abordados de uma maneira que o aluno entenda e compreenda como esses conteúdos foram e são produzidos. Entende-se que esses conteúdos longos devem ser analisados e avaliados pelo professor e redimensionados tanto no que se refere ao conteúdo, como na própria prática de ensino, para a situação vivida pelo aluno no contexto da sua realidade.

A partir da descoberta de como esses conteúdos são produzidos, o aluno passa por um processo de novas descobertas e inter-relações com o ambiente que vive, seja ele urbano ou rural.

Em consequência dessa prática, muitos alunos podem aguçar a capacidade de reflexão para assim, produzir um conhecimento que não está expresso nos livros didático.

### ***Aplicação de conteúdos e atividades práticas no ensino de Geografia***

Alguns conteúdos geográficos que são abordados no sexto e sétimo ano do ensino fundamental, são extremamente difíceis de serem assimilados por alguns alunos, por se tratar de processos e conceitos não palpáveis, ou seja, abstratos. Como exemplos destes conteúdos podem ser citados: A) a formação e estrutura da Terra; B) a gênese de formação; C) a classificação das rochas.

Na tentativa de superar esta dificuldade foram desenvolvidas algumas aulas, que contemplam: a seqüência didática, instrumentos lúdico-pedagógicos e o trabalho de campo. Esse tripé foi utilizado de forma articulada, para tornar os processos e os conceitos mais palpáveis e concretos, na busca de uma efetiva compreensão do conteúdo ensinado pelo professor.

A seguir demonstramos como foram aplicadas as aulas e apontamos os resultados obtidos por meio da aplicação do tripé (seqüência didática, instrumentos lúdico-pedagógicos e trabalho de campo).

O *primeiro passo* contemplou a elaboração da seqüência didática, a qual permitiu envolver diversas teorias e atividades práticas. Em seguida realizou-se a apresentação da proposta de trabalho, explicando de forma sucinta o tema “A Terra: origem e constituição”. Assim com base no livro didático de Moreira (2002), o professor detalhou para os alunos: os conteúdos, dentre eles, o surgimento do planeta e o sistema solar, a estrutura da Terra e suas principais camadas (biosfera, litosfera, hidrosfera e a atmosfera), a litosfera e os tipos de rochas; planejou com os alunos, após as aulas expositivas, momentos de atividades práticas (elaboração de alguns instrumentos lúdico-pedagógicos e identificação de tipos de rochas); e preparou trabalhos de campo (para confrontar tudo o que seria ensinado em sala de aula com exemplos encontrados em ambientes reais).

No *segundo momento*, o professor iniciou uma investigação na sala de aula, cujo objetivo foi identificar qual o conhecimento prévio que aqueles alunos detinham sobre a formação da Terra, a constituição da mesma e a formação e classificação dos tipos de rocha.

Após a investigação, o professor começou instigar a curiosidade dos alunos sobre estes assuntos. Os alunos foram estimulados a pesquisar em sites e no próprio livro didático os assuntos citados.

O *terceiro momento* foi marcado por seis aulas expositivas, cujos recursos didáticos utilizados foram: os textos do próprio livro didático, os cartazes explicativos (elaborados pelo professor) e o kit multimídia.

O kit multimídia foi utilizado em sala de aula, para tratar o tema que envolveu a formação da Terra. Assim, foi apresentada a teoria científica abordada no livro didático, “A teoria do Big-Bang”. A aula foi preparada no Microsoft Office Power Point 2003, e ilustrou como a origem e a constituição da Terra está ligada a formação do Universo.

Posteriormente os alunos fizeram atividades que envolveram pesquisas e a construção de instrumentos lúdico-pedagógicos, na busca de sistematizar o conhecimento adquirido nas aulas.

Os alunos foram divididos em grupos elaboraram representações do sistema solar (figura 01). Os materiais utilizados foram: bolinhas de isopor de vários tamanhos, uma placa de isopor, linha de anzol, tinta guache, pincel e cola.



Figura 01. Maquete representando o Sistema Solar, confeccionada por alunos de sexto ano do Ensino Fundamental.

Em seguida, o professor trabalhou o conteúdo “Formação e estrutura da Terra e as camadas envolvidas”. Neste conteúdo, os alunos puderam sistematizar seus conhecimentos, confeccionando cartazes representando a atmosfera, a hidrosfera e a litosfera, formando desta maneira a biosfera (figura 02), e produzindo também maquetes demonstrativas, que representaram a estrutura da Terra (núcleo, manto e crosta terrestre). Destaca-se que na figura 03, a representação tem como objetivo principal facilitar a visualização e tornar o conteúdo mais concreto e real.

Os cartazes foram confeccionados a partir do estudo e interpretação de texto e imagens, realizado no livro didático. Após conhecer a estrutura da Terra, os alunos conseguiram entender que uma das camadas da Terra, conhecida como crosta terrestre, está presente no seu dia a dia. Também foram trabalhados os conceitos de biosfera, atmosfera e hidrosfera. Cada grupo de alunos desenhou representações destes conceitos e demonstraram como eles estão interligados.



Figura 02. Cartazes representando a Biosfera (atmosfera, hidrosfera, litosfera),

elaborada por alunos da quinta série do ensino fundamental.

A maquete da estrutura da Terra, foi elaborada a partir das imagens trabalhadas em sala de aula e o auxílio do livro “Decifrando a Terra” (TEIXEIRA, et.al. 2001), aproximou o conteúdo (teórico) da prática (a confecção de representações). Os alunos elaboraram as camadas internas da Terra (núcleo, manto e crosta terrestre). A bola de isopor foi pintada e cada camada obteve uma cor que representou parte da estrutura. O núcleo na cor vermelha, o manto nos tons laranja (laranja escuro manto externo e o claro manto interno) e a crosta nas cores, azul, verde e branco.



Figura 03. Maquete representando a estrutura da Terra, elaborada por alunos da quinta série do ensino fundamental.

O *quarto momento* de aprendizagem constituiu-se, em uma aula de leitura e interpretação de textos e imagens. O tema abordado foi “As rochas e os minerais”. Este assunto envolveu a explicação dos conceitos de rocha, minerais e os tipos de rochas existentes (ígneas, sedimentar e metamórfica). A partir do livro Geologia Geral (POPP, 1988), o professor preparou um texto síntese para apoiar a aula teórica.

Os conceitos abordados foram articulados com os conhecimentos adquiridos anteriormente como, a estrutura da Terra, a Biosfera e a Litosfera. O livro didático contribuiu no processo de ensino e aprendizagem com os textos informativos. Os textos foram trabalhados de forma articulada com os cartazes informativos (figura 04), os alunos acompanharam a leitura coletiva e a explicação do professor, realizada a partir dos cartazes. Estes demonstraram a estrutura interna da Terra, a Litosfera e a dinâmica de formação dos três tipos de rochas, tudo isso acompanhado de aula expositiva.



Figura 04. Aula expositiva que abordou a formação dos tipos de rochas, com alunos do sexto ano.

Outro momento importante e esperado da aula foi a aula prática de identificação das rochas. Para evidenciar a diferença entre os tipos de rochas, realizou-se uma experiência, na qual se avaliou a permeabilidade das rochas.

As rochas de origem sedimentar, que são constituídas de sedimentos apresentam-se muito mais permeáveis do que as de origem vulcânica (ígneas). Para demonstrar a permeabilidade da rocha, o professor utilizou um recipiente com água e derramou em cima das rochas. Os alunos observaram que a água derramada em cima da rocha de origem sedimentar, penetrava com facilidade. Ao contrário, a água que foi derramada na rocha de origem vulcânica, se acumulou na superfície.

A experiência relatada é muito simples, porém eficaz, pois fez toda a diferença. Na aula prática muitos alunos ficaram impressionados com a facilidade de permeabilidade de algumas rochas comparadas a outras.

Posteriormente os alunos puderam se aproximar da bancada improvisada pelo professor para realizar o manuseio e a identificação das rochas de origem sedimentar, ígneas e metamórfica (figura 05).

Foram posicionados na mesa diferentes tipos de rochas sedimentares, metamórficas e ígneas. Os alunos manusearam as rochas e perceberam a fragilidade que existe nas rochas de origem sedimentar, pois estas deixavam sedimentos em suas mãos, diferentes das ígneas.



Figura 05. Aula prática, identificação dos tipos de rochas, com os alunos do sexto ano.

Após a aula prática e a assimilação dos conteúdos trabalhados, os alunos participaram de um trabalho de campo para realizar observações e análises.

O trabalho de campo no processo de ensino-aprendizagem, na maioria das escolas públicas, é uma ferramenta muito rica, por um lado, e angustiante e árdua, por outro. Adjetivamos o trabalho de campo com estes termos, por todas as dificuldades enfrentadas pelo professor, desde o momento de elaboração das aulas e do projeto até a saída de campo.

No entanto, esta prática também é muito gratificante, pois se trata de uma experiência rica, quando o processo de ensino e aprendizagem extrapola os muros da escola, do bairro, da cidade, do município.

Em relação aos problemas podemos citar: aqueles referentes à preparação do projeto escolar, pois algumas escolas exigem que estes sejam

entregues no início do ano letivo, sem que o professor possa conhecer a realidade dos alunos que ele acompanhará durante o ano; a falta de aceitação e apoio da equipe escolar, pois muitos encaram essa atividade como um passeio, uma fuga do compromisso teórico com a turma, dentre outros aspectos; e a dificuldade em viabilizar transporte (muitos alunos não possuem condições financeiras para custear o trabalho de campo não podendo realizar este tipo de atividade extraclasse). Em muitos casos, essa prática pedagógica do trabalho de campo não ocorre devido a pelo menos um dos fatores acima descritos.

Segundo PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE (2007) o trabalho de campo é uma das etapas importantes do estudo do meio, pois a saída do ambiente de estudo possibilita um novo modo de olhar a paisagem ao redor. Quando o aluno é bem orientado pelo professor, o mesmo se utiliza de todos os sentidos para conhecer e entender o meio em que está. Isso ocorre quando o aluno usa diferentes recursos de observação e registro e coteja as falas de pessoas de diferentes idades e profissões.

Compreendemos que, se o professor for estimulado a praticar aulas que envolvam o trabalho de campo e receber o apoio da equipe escolar e dos pais, a dinâmica escolar torna-se mais atrativa, prazerosa e rica, no que se refere à aprendizagem.

O trabalho de campo proposto para os alunos de sexto e sétimo ano, do ensino fundamental, foi dividido em duas etapas. A primeira foi a visita ao Museu de Rochas e Minerais da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) de Rio Claro e a segunda visita foi ao Parque do Varvito em Itu. Todavia, o trabalho de campo foi elaborado contemplando várias etapas.

A primeira etapa que antecedeu o trabalho de campo foi marcada pelos seguintes procedimentos:

- A elaboração do projeto;
- A escolha das áreas a serem observadas;
- A preparação da aula expositiva e a apresentação do roteiro aos alunos;
- A comunicação e autorização dos pais;
- O contato e agendamento do trabalho de campo;

O trabalho de campo não é simplesmente a ida ao local que será pesquisado. Ele compreende todo um processo que deve acontecer previamente.

O ponto de partida é a escolha da área a ser observada e estudada, foram dois lugares escolhidos o Museu de Rochas e Minerais da UNESP de Rio Claro e o Parque do Varvito (o varvito é um tipo de rocha sedimentar), em Itu, ambos localizados no Estado de São Paulo.

Para que os alunos pudessem aproveitar ao máximo, o roteiro e as aulas que abordaram o tema “Rochas e Minerais” e “Formação da rocha sedimentar: o Varvito”, foram preparados no Microsoft Office Power Point 2003. Vários slides foram elaborados com o objetivo de demonstrar o que é uma rocha, um mineral e a formação da rocha sedimentar conhecida como Varvito.

As aulas foram apresentadas com a utilização do kit multimídia e encantaram a os alunos. Todos prestaram atenção e ficaram curiosos com a exposição do tema.

A primeira parada foi no Museu de Rochas e Minerais, que recebe em suas instalações professores, alunos e pesquisadores, com visitas que são

agendadas e monitoradas, proporcionando a transmissão recíproca de conhecimento.

Os alunos conheceram o grande acervo, que está dividido em três grandes bancadas (figura 06) que envolve o grupo de rochas ígneas, sedimentares e metamórficas.

Os alunos entraram em contato com diversos exemplares expostos nas bancadas, além de observarem as diversas vitrines contendo amostras de minerais.



Figura 06. Aula prática com alunos de sétimo ano, realizada no Museu de Rochas e Mineral da UNESP – Rio Claro/SP

Foram dadas explicações pela equipe de monitores da UNESP, que acompanharam a visita e explanaram todo processo de formação, de identificação e da utilização de cada rocha e de cada mineral para a sociedade.

Os alunos anotaram as informações coletadas no campo (figura 07) e elaboraram um relatório, que posteriormente foi apresentado e entregue ao professor.

Os relatórios apresentaram diversas informações que contemplaram desde a formação, o tipo e a utilização das rochas.



Figura 07. Coleta de informações e fotos realizada pelos alunos.

Terminada a visita no Museu de Rochas e Minerais, partimos para a segunda etapa da aula de campo e nos dirigimos para a cidade de Itu, onde está localizado o Parque do Varvito.

A segunda visita ocorreu no período da tarde. O Parque do Varvito é um verdadeiro monumento geológico, foi inaugurado em 1995, e recebe muitas visitas de turistas, estudantes e pesquisadores. É um patrimônio tombado pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico

e Turístico do Estado de São Paulo), construído em uma área de 44.346 m<sup>2</sup> da antiga pedreira, que era explorada comercialmente como fonte de material construtivo, a “pedra de varvito” ou “laje de Itu”.

Varvito é o nome utilizado pelos geólogos para denominar um tipo de rocha sedimentar única, formada pela sucessão repetitiva de lâminas ou camadas, cada uma delas depositada durante o intervalo de um ano.

O varvito de Itu é a mais importante exposição conhecida desse tipo de rocha na América do Sul.

Em termos geológicos, o varvito faz parte de um pacote de rochas sedimentares que contêm evidências de uma extensa idade glacial, há 280 milhões de anos, quando um enorme manto ou lençol de gelo cobriu a região sudeste da América do Sul.

A visita ao Parque do Varvito, também foi monitorada. Os alunos acompanharam o monitor (figura 08) que apresentou o parque e explicou toda a dinâmica de visita.



Figura 08. Início da visita ao Parque do Varvito, alunos do sétimo ano.

O parque possui uma exposição de painéis explicativos (com fotos, textos, e imagens), e também, um espaço para exposições temporárias e palestras. Em todos os pontos do parque existem placas explicativas que tornam a visita uma aula ao ar livre.

Os alunos coletaram informações da formação e da utilização desta rocha para a sociedade. Nos relatórios elaborados posteriormente, constatou-se que a laje ou ardósia de Itu, foi bastante utilizada no calçamento e na pavimentação das ruas (figura 09) e casas da cidade, fazendo parte da história do próprio município.



Figura 09. Os locais de circulação do Parque do Varvito estão pavimentados com as lajes, alunos do sétimo ano.

No campo os alunos observaram e acompanharam a explicação do professor (figura 10) e do monitor. Ambos utilizaram o paredão de rocha para explicar a formação do varvito.



Figura 10. Alunos observando as camadas de deposição de sedimentos, que deram origem à rocha, alunos do sexto ano.

Nos relatórios os alunos ilustraram as explicações utilizando as fotos tiradas pelos grupos. Cada grupo representou as lâminas ou camadas do varvito com alguns pedaços (figura 11) que se encontram ao sopé do grande paredão, sobrepostos em um papel branco, para facilitar a observação das cores.



Figura 11. Distintas camadas e cores que representam diferentes épocas de deposição de sedimentos, que deram origem à rocha.

A rocha na verdade é composta por um par formado de, uma porção inferior mais espessa (de centímetros a decímetros), de arenito ou siltito, de cor mais clara, seguida de uma porção mais fina (milímetros) de siltito ou argilito, de cor mais escura (cinza escuro).

Os alunos puderam observar no paredão (figura 12) de rocha sedimentar, as tonalidades e a espessura das camadas que constituem a rocha. Também descobriram a origem da palavra varvito, que deriva da palavra varve, de origem sueca, geralmente usada para denominar depósitos sedimentares chamados sazonais, isto é, controlados pela variação das estações do ano.

De acordo com os relatórios, o tipo mais conhecido de varve é representado pelas lâminas, ou camadas de sedimentos depositados em lagos formados na frente das geleiras, através do represamento da água produzida pelo derretimento do gelo, durante as fases de recuo das geleiras. Junto com as geleiras são arrastados areia, cascalhos etc., que no período de derretimento do gelo são depositados no fundo do lago glacial (figura 13).



Figura 12 e 13. Alunos observando as camadas de deposição de sedimentos, e um seixo que foi trazido pela geleira até o lago glacial e depositado entre as camadas da rocha.

Com a deposição de cascalhos, seixos no fundo do lago glacial e por apresentar características diferentes da rocha conhecida como varvito, os alunos puderam constatar que aquele material só poderia ter vindo de outras regiões.

Também foram observados no parque, marcas que comprovam a existência de animais invertebrados (figura 14) no antigo lago glacial.



Figura 14. Alunos identificaram com a ajuda do monitor as marcas deixadas pelos animais invertebrados na rocha.

Estes foram os vestígios identificados pelos alunos, com a ajuda do monitor e do professor de geografia. Os alunos identificaram os sinais que os animais invertebrados deixaram naquele lugar, que aparecem na forma de traços finos e alongados, cruzando-se sobre a camada de sedimentos. Estas marcas forma deixadas pela movimentação das patas ou corpos dos animais que existiram no local.

A aula de campo foi finalizada com o termino da visita ao Parque do Varvito em Itu.

O processo de ensino e de aprendizagem cujo tema foi “A Terra: origem e constituição” envolveu algumas etapas, nas quais foram necessárias várias pesquisas, elaboração e adaptação de materiais para a linguagem e realidade dos alunos, além de exigir bastante organização e estruturação de várias aulas.

A preocupação primordial, na preparação destas aulas relatadas anteriormente, foi articular a teoria e a prática na procura de tornar mais concretos e reais os processos e conteúdos que envolvem a dinâmica da natureza.

## **Considerações Finais**

Diante do relato realizado com base nas aulas teóricas (conteúdo), nas atividades práticas (instrumentos lúdico-pedagógico) e no trabalho de campo, constatou-se que os alunos conseguiram relacionar, comparar e identificar alguns processos e conceitos que foram abordados anteriormente. Também se averiguou que o conjunto de aulas, que articula teoria e prática, são importantes no processo de ensino-aprendizagem. Outro fato constatado foi o desenvolvimento de algumas competências e habilidades expressas na capacidade de observar, identificar, comparar, elaborar um texto, transpor um texto escrito para um instrumento lúdico-pedagógico etc.

Uma aula bem preparada, apoiada em uma seqüência didática, realizada não apenas intraclasse, mas que extrapola os muros da escola desperta o interesse, motiva e facilita a assimilação de conteúdos pelos alunos.

As aulas que envolvem a teoria e a prática estimulam a participação nas pesquisas (livros etc.), além de proporcionar a descoberta de novas informações para o debate em sala de aula. Assim, os procedimentos relatados neste texto permitem a construção de uma visão crítica do aluno, ao confrontar as teorias, os conceitos abordados em sala de aula e encontrados no livro didático ou nos artigos de pesquisa, com as observações realizadas nas atividades práticas e no campo.

Comparando a aprendizagem destes alunos – que participaram das aulas teóricas e práticas –, com alunos de turmas anteriores – que participaram apenas de aulas teóricas–, verificou-se uma melhor assimilação, interesse, compreensão e desenvolvimento crítico.

Todos os conteúdos trabalhados tiveram uma sistematização, por meio da pesquisa, confecção de cartazes, maquetes, relatórios e debates. Estas atividades contribuíram para o desenvolvimento de algumas competências e habilidades, tais como: analisar, interpretar e comparar (mapas, blocodiagramas, imagens, fotos, paisagem), produzir textos e relatórios, e se desenvolver no debate.

Contudo, podemos dizer que as atividades práticas, assim como, o trabalho de campo são instrumentos fundamentais no processo de ensino e de aprendizagem, que envolvem a apreensão do saber geográfico, especialmente os conteúdos que abordam as questões do meio ambiente, como o relatado neste texto.

## **Bibliografia**

GOMES, M. F. V.B., MENEGUETTE, A. A. C. **Como fazer prática pedagógica? Em busca de uma conciliação entre ensino e a aprendizagem.** São Paulo: Revista Formação. n.9 v. 2, agosto de 2002.

LACOSTE, Y. A. **A pesquisa e o trabalho de campo: um problema político para os pesquisadores, estudantes e cidadãos.** São Paulo, AGB/SP, n. 11, 1-23, agosto de 1985.

LIBANEO, J.C. **Democratização da Escola Pública: Pedagogia crítico-social dos conteúdos.** São Paulo: Loyola, 1994.

MOREIRA, I. **Construindo o espaço humano**. 5ª série. São Paulo: Ática, 2002.  
PONTUSCHKA, N. N. ; PAGANELLI, T. I. ;CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.

POPP, J. H. **Geologia geral**. Rio de Janeiro; São Paulo: LCT- Livros Técnicos e Científicos Editora, 1988.

RONSONI, Marcelo Luis. A ludicidade como instrumento pedagógico para a construção da lecto-escrita de crianças com dificuldades de aprendizagem. In: **17º Congresso de Leitura e Escrita do Brasil - É preciso transver o mundo**, 2009, Campinas. Anais do 17º Congresso de Leitura e Escrita do Brasil -É preciso transver o mundo. Campinas : ALB, 2009.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Pesquisa de campo em Geografia** In: Geographia, ano IV, n.7 jan/jun. 2002. Disponível em [http://www.uff.br/geographia/rev\\_07qedição7.htm](http://www.uff.br/geographia/rev_07qedição7.htm). Acesso em 20/05/2009.

SUERTEGARAY, D. M. A. **O que ensinar em Geografia (Física)?** IN: REGO, N. SUERTEGARAY, D. M. A.; HEIDRICH, A. (org). Geografia e Educação: Geração de Ambiências. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

TORRES, E. C.; SANTANA, C. D. **Geomorfologia no ensino fundamental: conteúdos geográficos e instrumentos lúdico-pedagógicos**. Londrina: Revista Geografia, v. 18, n. 1, 2009. **O que são seqüências didáticas**. Disponível em: <http://desuzano.edunet.sp.gov.br>. Acesso em: 30 de março de 2011.

TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de texto, 2001.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

*Recebido em 07 de novembro de 2010.*

*Revisado em 01 de abril de 2011.*

*Aceito em 01 de maio de 2011.*