

UTILIZAÇÃO DOS SÍTIOS NATURAIS EM ATIVIDADES DIDÁTICAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA, PR

THE USE OF NATURAL SITES IN ELEMENTARY AND HIGH SCHOOL DIDACTICAL ACTIVITIES IN THE CITY OF PONTA GROSSA, PR, SOUTH OF BRAZIL

Elisabete Marques Bello¹, Mário Sérgio de Melo^{2*}

¹ Escola Municipal Ruth Holzmann Ribas, Ponta Grossa, PR

^{2*} Autor para contato: Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Campus de Uvaranas, Departamento de Geociências, Ponta Grossa, PR, Brasil; (42)3220-3046; e-mail: msmelo@uepg.br

Recebido para publicação em 27/01/2006

Aceito para publicação em 16/05/2006

RESUMO

O estudo realizado investigou o uso dos sítios naturais da região de Ponta Grossa e dos Campos Gerais como recurso didático em atividades do Ensino Fundamental e Médio da cidade em 47 escolas da rede de ensino do espaço urbano. Os resultados mostraram que: as escolas particulares realizam mais atividades de campo; as escolas públicas, em compensação, realizam atividades principalmente em sítios próximos, que demandam menos recursos; as disciplinas que mais utilizam atividades de campo são Geografia e Ciências; os sítios turísticos da região são os mais utilizados, seguidos de sítios com significado histórico para a cidade (balneários); o Parque Municipal Margherita Sannini Masini, a despeito do grande potencial de uso e localização privilegiada, no centro da cidade, é pouco utilizado; entre os objetivos/atividades declarados pelos professores das escolas analisadas, destacam-se “Educação Ambiental” e “conhecer os sítios turísticos da região”, neste caso reforçando vocação regional para o turismo; não se constataram atividades de campo classificáveis como investigativas ou treinadoras, as mais complexas e trabalhosas, o que reflete uso incipiente das atividades realizadas. As principais proposições para o uso dos sítios naturais em atividades didáticas são: adoção de práticas de interpretação da natureza; produção de material de apoio adequado; adoção de práticas com papéis didáticos classificáveis como investigadores e treinadores, que implicam maior engajamento e criatividade dos alunos envolvidos.

Palavras-chave: sítios naturais, prática de campo, atividade de campo, interpretação da natureza

ABSTRACT

This study aimed to investigate the use of natural sites in the city of Ponta Grossa and the Campos Gerais region, as a didactic tool for teaching activities, at 47 elementary and high schools located in the urban area. The results showed that private schools are more engaged in field activities than public ones, and that public schools prefer nearby sites, with lower transportation costs. It also showed that the subjects that use field activities more often are Geography and Sciences. The regional tourist sites are mostly used for field activities, followed by the sites with a historical meaning for the city (bathing resorts). The Margherita Sannini Masini Municipal Park, despite its great didactical potential and privileged location (downtown), is rarely used. Among the objectives for engaging in such activities, the teachers emphasized “environmental education” and “a better knowledge of the tourist sites of the region”, in this case reinforcing a regional vocation for tourism. The teachers did not classify the activities as “training” or “investigative”, which are more complex and laborious, which revealed their incipient didactical use. Main propositions for a better didactical use of the natural sites are: the adoption of environmental interpretation practices, the production of supporting material concerning the natural sites and the adoption of training and investigation activities, which demand a greater engagement and creativity of the students involved in the projects.

Key words: natural sites, field classes, environmental interpretation

1. Introdução

A importância das atividades de campo no ensino das Geociências e ciências afins tem sido enfatizada por muitos autores, com destaque para Célestin Freinet (*apud* Elias, 1997), Nídia Nacib Pontuschka (1983 e 1991), Compiani & Carneiro (1993), Corrêa (1996), entre outros. Esta preocupação traduz-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, BRASIL, 2001), que enfatizam o “estudo do meio” como atividade didática.

A região de Ponta Grossa, nos Campos Gerais do Paraná, é pródiga em sítios naturais, representados por relevos de exceção (escarpamentos, relevos ruiformes, lajeados e arroios encachoeirados), formações vegetais diversificadas (mata de araucária, campos, cerrado) e abundante fauna, compreendendo várias espécies ameaçadas. Este patrimônio natural está incorporado à cultura regional, sendo muito difundidas na cidade práticas esportivas e de lazer junto à natureza. Da mesma forma, existe alguma tradição de uso

dos sítios naturais em atividades didáticas, porém sem o alcance que tal utilização poderia ter.

Os sítios naturais são *locus* privilegiados para as atividades do processo de ensino e aprendizagem. Uma das funções básicas da atividade educadora é a análise direta da realidade em busca da integração dos conhecimentos pessoais com aqueles sistematizados pelas ciências sociais e naturais.

Os sítios naturais da região de Ponta Grossa têm potencial para ampla utilização como recursos didáticos. Entretanto o que se constata é que eles não estão sendo utilizados numa perspectiva plena, sendo abordados aspectos isolados, sem envolver integração das relações pessoais, sociais e ambientais.

2. Objetivos e métodos de estudo

O objetivo geral do estudo realizado é contribuir para o uso mais adequado dos sítios naturais¹ da

¹ Entende-se por “sítios naturais” neste trabalho as áreas naturais (não transformadas pelo ser humano) que encerram significativo “patrimônio natural”, este compreendido como o conjunto de elementos naturais com reconhecido valor para a manutenção e o desenvolvimento da identidade e autonomia de uma comunidade, no tempo e no espaço, incluindo-se aí elementos geológicos, fisiográficos, flora e fauna (Ollagnon, 1996).

região dos Campos Gerais como recurso didático em atividades do Ensino Fundamental e Médio das escolas da cidade de Ponta Grossa. Para atingir tal objetivo geral pode-se destacar os seguintes objetivos específicos: 1) investigar a utilização dos sítios naturais da região dos Campos Gerais em atividades extra-classe por alunos do Ensino Fundamental e Médio; 2) propor formas aperfeiçoadas de utilização dos sítios naturais.

Para a consecução dos objetivos foram necessários levantamentos bibliográficos, enfocando a relevância das atividades de campo desde o Ensino Básico até o Ensino Superior, suas classificações e bases pedagógicas. Também foram consultadas bibliografias sobre Educação Ambiental e referentes aos sítios naturais da região dos Campos Gerais do Paraná, onde se situam os locais utilizados pelas escolas de Ponta Grossa.

Foram realizadas entrevistas com 51 membros do corpo técnico (20 professores de diversas disciplinas, 12 diretores e 19 pedagogos) de 47 escolas das redes de ensino municipal, estadual e particular da cidade de Ponta Grossa (Tabela 2). Na escolha das escolas, procurou-se amostrar as diferentes redes de ensino (municipal, estadual e particular), bem como desiguais níveis econômicos das famílias dos alunos, e ainda a diversidade de orientação pedagógica e religiosa das escolas da cidade. Também se procurou distribuir a amostragem por vários bairros do espaço urbano, onde as condições ambientais e a proximidade de sítios naturais são variadas.

Durante as entrevistas, foi utilizado como guia questionário abordando o uso dos sítios naturais nas atividades didáticas das escolas (Anexo 1). Em alguns casos, os entrevistados retiveram os questionários, os quais foram devolvidos preenchidos posteriormente. Os resultados das entrevistas e questionários forneceram amostragem da realização de atividades de campo nas áreas naturais, dos sítios mais utilizados e dos objetivos/atividades principais das saídas a campo.

Os dados referentes aos estabelecimentos de ensino (número de alunos, nível de ensino, etc.) foram obtidos diretamente nas escolas ou junto à Secretaria da Educação da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (SME), para as escolas da rede municipal. Os dados das redes estadual e particular foram obtidos junto à Secretaria de Estado da Educação do Paraná - Nú-

cleo Regional de Educação de Ponta Grossa.

Este trabalho constituiu tema de monografia do curso de Especialização em Geografia da UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa, realizada no ano de 2002.

3. Atividades de campo e o ensino de Geografia

O uso de sítios naturais em atividades didáticas destina-se sobretudo a disciplinas relacionadas com a área ambiental: Geografia, Biologia, Ciências, Educação Ambiental. Entretanto, as atividades de campo também têm sido utilizadas, principalmente nas séries iniciais, até mesmo com a finalidade de estabelecer a afetividade entre professores e alunos, e propiciar vivências diferenciadas em relação ao seu cotidiano.

As reflexões a respeito do papel das atividades de campo, que têm denominações diversas, como aulas-passeio, aulas-de-campo, estudos do meio, etc., há muito têm interessado professores e pesquisadores da Educação.

3.1 Atividade de campo extra-classe

Para estudiosos da Educação, a integração entre a teoria e a prática é indispensável. Para esta integração, os sítios naturais têm sido utilizados por professores de diversos níveis educacionais como recurso didático e complementação do conteúdo teórico.

Freinet (*apud* Elias, 1997) utilizava o trabalho de campo como instrumento interativo na sua pedagogia do Ensino Fundamental e afirmava que as “aulas-passeio”, como ele mesmo as denominou, trazem vida à sala de aula. Quatro eixos fundamentais constituem a pedagogia de Freinet: cooperação, comunicação, documentação e afetividade. Ele propunha uma escola inserida diretamente na natureza, onde a criança pudesse desenvolver sua inteligência e familiarizar-se com a prática de conteúdos vistos em sala de aula. Lutava por uma escola viva e feliz, onde o trabalho é construído em comunhão com animais e plantas. Em seus escritos Célestin Freinet refere-se constantemente à natureza, que havia lhe ensinado, quando criança, a participar

da vida adulta.

Sampaio (1997) afirmou que a aula-passeio, no sentido de Freinet, transforma-se em aula das descobertas, e propicia à criança chegar a três objetivos importantes: 1) maior autonomia, vivenciando situações reais e assumindo novas responsabilidades, descobrindo seu potencial em situações desconhecidas; 2) ampliação do campo das investigações, chegando a múltiplas descobertas, inesperadas e interessantes; 3) sobretudo é privilegiado o encontro com o professor e com os colegas mais afetivamente, diferentemente do dia-a-dia.

Sampaio (1997) destaca que quatro momentos são necessários para o desenvolvimento das aulas das descobertas: preparação, ação, prolongamento e comunicação. Se bem desenvolvidos, tornam possível um aprofundamento das atividades realizadas em sala de aula. Todas as aquisições que acontecem desde o planejamento até a comunicação final são resultado do desejo de novos conhecimentos e poderão tornar-se momentos de felicidade que nunca mais serão esquecidos.

3.2 O “Estudo do Meio” nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)

As aulas-passeio são mais utilizadas pelos professores do primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental. No entanto, na ótica de Nildecoff (1987) também deveriam ser realizados “estudos do meio”, comparáveis às aulas-passeio, nas então quinta a oitava séries do Ensino de Primeiro Grau, nas disciplinas de História e Geografia.

Atualmente, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, BRASIL, 2001) contempla-se com destaque o “estudo do meio”. Os PCNs enfatizam a importância dos trabalhos fora da sala de aula, por considerarem essa atividade gratificante e significativa tanto para o professor quanto para os alunos.

De acordo com os PCNs, para a atividade ser caracterizada como “estudo do meio” é necessário considerar metodologia específica de trabalho previamente elaborada, com fonte de informação documental. O “estudo do meio” é atividade didática que possibilita ao aluno estabelecer relações ativas e interpretativas, em que se relacionem diretamente conhecimentos bibliográficos com a produção de novos conhecimentos no con-

texto dinâmico da realidade vivenciada.

Os PCNs destacam que a elaboração de novos conhecimentos favorece participação ativa do aluno, pois essa atividade depende, ao mesmo tempo, da interpretação, da seleção e das maneiras de relacionamento entre as informações. É explicitado que o conhecimento é uma organização específica de informações, cuja compreensão supera as fontes bibliográficas, que não falam por si mesmas.

Para os PCNs, o espaço deve ser olhado como um objeto investigativo e sintetizador de propostas e intervenções sociais, políticas, culturais, tecnológicas e naturais, de épocas diferentes, estabelecendo um diálogo entre os tempos, partindo do presente. Os parâmetros aconselham os professores no sentido de que é fundamental encontrar propostas para que os alunos organizem as informações e dados obtidos, quantificando interpretações, teorias, dados, materiais e propondo respostas aos problemas observados, contribuindo assim com as funções sociais do ensino.

Pontuschka (1983) relata que alguns professores do 2º Grau (atualmente Ensino Médio) da escola Architiclino Santos (na cidade de São Paulo) que introduziram o “estudo do meio” no planejamento escolar, passaram a ver a educação como importante caminho para a transformação social. Para aqueles professores, é através da produção do conhecimento que se possibilita o embasamento ao aluno para o encontro com a realidade de suas condições.

Quando colocados em situação de pesquisa, professor e aluno produzem juntos o conhecimento, e esta situação concreta por ambos vivenciada faz com que o educador não se limite apenas a repetir livros, quase sempre descritivos, desatualizados e com informações fragmentadas que dificultam a concepção real do mundo.

Pontuschka *et al.* (1991) ressaltam que o “estudo do meio” para as professoras de Ensino Médio é uma maneira do aluno perceber que os livros didáticos, cartogramas, as cartas geográficas, etc., são fontes de informações importantes, mas não exclusivas, pois as observações pessoais com seus próprios sentidos também são fontes de informações preciosas do presente e passado, “pois documentam permanências históricas extremamente importantes para a compreensão da organização atual do espaço”. Ainda segundo esses autores, o “estudo do meio” insere-se como

trabalho integrador das práticas de ensino e também como um dos projetos possíveis para se pensar o ensino de Geografia e História e demais disciplinas, sem as mesmas perderem a especificidade de cada uma delas, e ajuda a superar o isolamento e a atomização de cada área científica.

3.3 O trabalho de campo no ensino de Geografia

Segundo Kayser (1989, p.31) as pesquisas de campo são realizadas por pesquisadores, científicos ou não. Para ele as pesquisas de campo têm grande abrangência, o que a diferencia em si por seus objetos, métodos e doutrinas. A pesquisa de campo não é um objeto em si mesmo e sim um meio, o elo de ligação entre a teoria e a prática. Bem orientada ela leva a uma análise de situação espacial. Este autor faz um alerta para que o pesquisador não se deixe distrair pelo anedótico, pelo singular. Pois a observação destina-se a tentar compreender, registrando os fenômenos com a finalidade de interpretá-los, e não com a perspectiva de quem vai a um passeio descompromissado.

Segundo Suertegarai (1996) o trabalho de campo está inserido no processo de investigação da Geografia, podendo ser utilizado tanto no âmbito da pesquisa quanto no ensino acadêmico. Na construção do conhecimento geográfico, observa-se que o trabalho de campo participa deste processo de forma variada, e é um instrumento didático que não contempla apenas a observação e coleta de informações, pois permite ao pesquisador da Geografia a inserção na realidade, integrando seus múltiplos aspectos, possibilitando a vivência “*in loco* do que se deseja estudar” e o treinamento da observação, da coleta de dados e das técnicas instrumentais de campo.

O Geógrafo Roberto Lobato Corrêa (1996), faz uma retrospectiva de autores que reconheceram a importância do trabalho de campo desde 1915. Segundo ele, apesar desse reconhecimento, o trabalho de campo foi abandonado pelos adeptos da Geografia Teórica - Quantitativa e por alguns marxistas, e os resultados desse abandono foram desastrosos. A complexidade da organização espacial fez com que se repensassem e retornassem enfaticamente os trabalhos práticos na mesma medida que os teóricos, que explicassem e descrevessem as mudanças do espaço do

mundo globalizado, “...visando obter informações pertinentes e relevantes para tornar inteligível a realidade vista geograficamente” (Corrêa, 1996, p.1-5).

3.4 Os trabalhos de campo nos estudos de Geologia

Conteúdos de Geologia (rochas, fósseis, formação do relevo, águas subterrâneas) também são abordados no Ensino Fundamental e Médio. Embora os trabalhos mencionados a seguir façam referência ao ensino de Geologia para o nível superior, as abordagens utilizadas contêm muitos fundamentos e conceitos utilizáveis também nos ciclos iniciais.

Compiani (1991) ressalta que, especialmente em Geologia, que tem afinidade com a Geografia, o trabalho de campo é apresentado “como um agente integrador da Geologia com as demais ciências na construção de uma abrangente visão da natureza”. De acordo com Castaños (1986) e Compiani (1990) (*apud* Compiani, 1991, p.3), algumas premissas básicas para o trabalho de campo em Geologia são: 1) o aluno deve ser um agente ativo e não passivo na construção e compreensão de seus conhecimentos; 2) o aluno deve formular hipóteses ao estudar, e com base em dados obtidos no campo e em laboratórios, criar sua própria estrutura mental das Geociências.

Para Paschoale (1984, *apud* Compiani, 1991, p.9) nas escolas de Geologia a maioria dos trabalhos de campo desvirtua as observações, devido ao fato de que os alunos não fazem descrições/interpretações para formularem as explicações sobre os locais visitados, mas limitam-se apenas a procurar justificar os modelos idealizados teoricamente na sala de aula. O autor discute a epistemologia do ensino de campo, afirmando que aprender Geologia é fazer Geologia e não procurar os exemplos de um enunciado ideal. Para ele:

“A prática, ou fazer Geologia, é um processo de construção de interpretantes, de produção de signos. Ao atribuir significados a feições observadas no planeta, ao associá-las em cadeias explicativas, ao montar teorias e propor testes, o geólogo vai, dialeticamente, aumentando seu conhecimento sobre o planeta, ...” (Paschoale, 1984, *apud* Compiani, 1991, p.10).

Compiani & Carneiro (1993) relatam que já em

Carneiro & Campanha (1979) apareceu a preocupação de classificar os papéis didáticos nos trabalhos de campo, que foram assim considerados, dos mais simples para os mais complexos:

- **atividades ilustrativas:** o objetivo principal é ilustrar o conteúdo apresentado em sala de aula; o professor é o centro da atividade, o aluno espectador; é o tipo mais usual de atividade;

- **atividades indutivas:** o professor orienta a seqüência dos processos de observação e interpretação; o ensino é dirigido e semi-dirigido, os alunos avançam na direção que o professor estabelece;

- **atividades motivadoras:** visam motivar os alunos a estudarem um determinado tema; geralmente são aplicadas a alunos sem conhecimento prévio do tema abordado; é uma aprendizagem muito mais vivencial do que informativa, que permite despertar a curiosidade e criatividade dos alunos, e incentivar a observação e o futuro aprofundamento;

- **atividades treinadoras:** o objetivo central é treinar o uso documentos e instrumentos, as técnicas de coleta de dados e amostras para análise e a observação sistemática da natureza; a aprendizagem é seqüencial, em graus de complexidade crescente; esta categoria é ao mesmo tempo formativa, informativa e ilustra os conhecimentos prévios;

- **atividades investigativas:** propiciam aos alunos resolver um determinado problema ou formular um ou vários problemas teórico-práticos diferentes; os alunos decidem de maneira autônoma os passos de investigação; as etapas de trabalho compreendem elaboração das hipóteses a serem pesquisadas, estruturação da seqüência de observações e interpretações, decisão das estratégias para validá-las, avaliação da necessidade de recorrer a leituras, discussão das reflexões e conclusões; esta categoria é comparável às **atividades geradoras de problemas**, que já fora proposta por Paschoale *et al.* (1978, *apud* Compiani & Carneiro, 1993).

3.5 Educação Ambiental

O conceito de Educação Ambiental foi definido na conferência de Tbilisi (Geórgia, 1977) como “uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares

e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade” (Dias, 1994, p.26).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama, *apud* Dias, 1994) a definiu como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, compondo-se de atividades que levam à participação das comunidades na preservação ambiental.

A Educação Ambiental caracteriza-se por integrar as dimensões sócio-econômica, política, cultural, histórica e ambiental. Ela deve permitir a compreensão da complexidade da natureza e interpretar a interdependência entre os diversos elementos naturais e humanos que compõem o ambiente, utilizando-se de seus recursos racionalmente.

Para isso Educação Ambiental deve capacitar plenamente a população, através da formação de estrutura abrangente, capaz de permitir que se superem os obstáculos à utilização sustentada do meio ambiente, no aspecto técnico e cultural, viabilizando também o desenvolvimento sustentável, constituindo, assim, um dos pilares do processo de formação de uma nova consciência a nível local, regional e nacional. “O desafio da educação, neste particular, é o de criar as bases para a compreensão holística da realidade” (Dias, 1994).

3.6 Interpretação ambiental

Moreira (2002) aborda a utilização da “interpretação ambiental” em sítios naturais, no caso o Parque Estadual de Vila Velha, como estratégia para a Educação Ambiental. A interpretação ambiental (ou interpretação da natureza) tem como objetivo revelar os significados, relações ou fenômenos naturais através de experiências práticas e meios interpretativos.

Segundo Wood & Wood (1990, *apud* Moreira, 2002) a interpretação ambiental é instrumento da Educação Ambiental, sendo sua meta o aperfeiçoamento do manejo dos recursos naturais e a diminuição dos danos ao meio ambiente, buscando: 1) fomentar a consciência referente ao valor dos recursos naturais e dos processos ecológicos que o mantêm; 2) revelar à população o que ameaça o meio ambiente e como se pode colaborar para melhorar seu manejo; 3) estimular a população a fazer o possível para aperfeiçoar o

manejo do meio ambiente.

Segundo Moreira (2002), outro objetivo é aumentar a satisfação do usuário dos sítios naturais, tendo em vista que em meio aos ambientes naturais as pessoas têm tendência maior em compreender e aprender novos conteúdos cognitivos.

Os princípios da interpretação ambiental foram estabelecidos por Tilden (1957, *apud* Moreira, 2002), um dramaturgo e filósofo americano. São eles: 1) a interpretação que não se relaciona com o perfil ou experiência do visitante será totalmente inútil; 2) a interpretação é uma revelação, tendo como base a informação, mas ambas são totalmente diferentes; contudo, a interpretação inclui a informação; 3) o principal objetivo da interpretação não é a instrução, mas a motivação; 4) a interpretação deve tratar do todo em conjunto, e deve dirigir sua mensagem à totalidade do participante, e não só a uma de suas facetas; 5) a interpretação realizada com crianças não deve ser apenas a simplificação do que se prepara para adultos, mas deverá seguir uma abordagem com fundamentos diferentes.

O conceito de interpretação ambiental como instrumento da Educação Ambiental acrescenta dois aspectos principais às reflexões e princípios relacionados com as atividades de campo: em primeiro lugar, ressalta a importância de desenvolver atividades que tenham estreita relação com a experiência do participante, tornando-as assim mais concretas, mais vivenciais. Em segundo lugar, associa o desenvolvimento das atividades com a ampliação da consciência preservacionista. Adicionalmente, a interpretação ambiental retoma alguns princípios das atividades classificadas como investigativas por Compiani & Carneiro (1993), as quais pressupõem maior envolvimento dos participantes, que decidem os temas de investigação que desenvolverão durante as atividades de campo.

4. A região de Ponta Grossa e seus sítios naturais

A cidade de Ponta Grossa situa-se no Segundo

Planalto Paranaense, constituindo-se na cidade pólo da região dos Campos Gerais do Paraná. Devido às pastagens naturais abundantes, às invernadas com água de boa qualidade e relativa suavidade do relevo, a região dos Campos Gerais tornou-se caminho dos tropeiros do Rio Grande do Sul, que conduziam tropas de muares e gado para serem comercializadas em São Paulo e Minas Gerais. O tropeirismo, que se estendeu desde o século XVIII até o século XX, deixou suas influências no âmbito cultural não apenas em Ponta Grossa mas em toda a região, cujo povo conserva muitos hábitos de origem gaúcha.

A região dos Campos Gerais é riquíssima em sítios naturais representados por notáveis exposições de rocha, relevos de exceção e hidrografia singular (Melo & Meneguzzo, 2001), destacando-se Vila Velha, a Escarpa Devoniana e o *Canyon* do Guartelá. Outros dois aspectos complementam o patrimônio natural e histórico da região. O primeiro, é o fato dos relevos de exceção abrigarem remanescentes de flora, que por sua vez dão proteção à fauna, esta incluindo muitas espécies ameaçadas (suçuarana, lobo-guará, tamanduá-bandeira, gavião-real, gralha azul, entre outros). O segundo, o fato de que as rochas da região (arenitos da Formação Furnas e Grupo Itararé) tendem a formar lapas que constituem abrigos naturais, que eram utilizados por populações de indígenas pré-históricos, que deixaram muitos vestígios arqueológicos (Blasi, 1972; Chmyz, 1976; Silva, 1999, entre outros).

Os sítios naturais da região apontados nos levantamentos realizados como sendo os mais utilizados nas atividades didáticas da rede de Ensino Médio e Fundamental da cidade de Ponta Grossa são: Vila Velha, arroios, Lagoa Dourada, Buraco do Padre, Rio Verde, Gruta Olhos d'Água, Parque Margherita Sannini Masini (Chácara Dantas), Rio São Jorge, Alagados, furnas do Parque Estadual de Vila Velha, Parque Estadual do Guartelá, Furnas Gêmeas, Capão da Onça, Cachoeira da Mariquinha, Canyon do Rio Tibaji, sítios paleontológicos. Descrições mais detalhadas sobre estes sítios podem ser encontradas em Bello (2002), Melo *et al.* (2002 e 2005), Melo (2002a e 2002b), UEPG (2003), entre outros.

5. Resultados dos levantamentos junto às escolas

A maior parte dos dados aqui apresentados referentes à rede de ensino fundamental e médio de Ponta Grossa foi coletada até março de 2002. A partir de abril desse ano, houve mudanças decorrentes da municipalização e estadualização de algumas escolas, o que implicou em alterações em alguns dos dados apresentados.

A rede de Ensino da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio da cidade de Ponta Gros-

sa está distribuída entre as redes municipal, estadual e particular, totalizando 202 estabelecimentos de ensino do perímetro urbano e rural em 2002. Destes, 144 encontravam-se no perímetro urbano (Tabela 1), que constituiu o universo de amostragem pesquisado. Dentro deste universo, foram pesquisadas 22 escolas municipais, 16 estaduais e 9 particulares, perfazendo 47 escolas. As 47 escolas pesquisadas (Tabela 2) foram escolhidas de modo a representarem as três redes de ensino (municipal, estadual e particular), com distribuição geográfica por todo o espaço urbano de Ponta Grossa.

Tabela 1 - Rede escolar (Ensino Fundamental e Médio) do Município de Ponta Grossa e número de escolas pesquisadas quanto ao uso didático dos sítios naturais.

| | REDE | | | |
|---------------|-----------|----------|------------|-------|
| | MUNICIPAL | ESTADUAL | PARTICULAR | TOTAL |
| nº município | 84 | 41 | 19 | 144 |
| nº pesquisado | 22 | 16 | 9 | 47 |
| % pesquisado | 26 | 39 | 47 | 33 |

5.1 Utilização dos sítios de acordo com as redes de ensino

Dentre o total de escolas pesquisadas, 15 (32%) não realizam atividades de campo nos sítios naturais, enquanto 32 (68%) realizam as atividades (Tabela 3). Em muitas escolas, estas atividades fazem parte dos planos de curso, vinculados ao plano curricular elaborado no início do ano letivo. As escolas particulares, embora sendo em número menor no universo pesquisado, proporcionalmente são as que mais saem a campo (78%), possivelmente devido ao fato de possuírem melhores condições financeiras.

Já entre as escolas estaduais, alguns profes-

res declaram que estão acostumados a desembolsar recursos para viabilizar a realização das atividades de campo. Ainda assim, 75% das escolas estaduais entrevistadas costumam realizar atividades de campo.

Com referência às escolas municipais, as que menos realizam atividades de campo (59%), destaca-se o fato que os sítios mais utilizados são os próximos das escolas, pois assim sendo não há necessidade de transporte motorizado. Quando há necessidade de locação de transporte, o corpo técnico, os professores e alunos fazem campanhas e promoções nas escolas, com a finalidade de arrecadar fundos.

Tabela 2 - Relação das 47 escolas da rede de ensino de Ponta Grossa pesquisadas quanto à realização de atividades didáticas de campo e sítios naturais utilizados.

| n | ESCOLA | REDE | | | NÍVEL | | | USO SÍTIOS | | DISCIPLINA | | | | | Nº alunos | SÍTIOS NATURAIS UTILIZADOS | |
|----|---------------------|------|---|---|-------|-----|---|------------|---|------------|---|---|---|---|-----------|----------------------------|------------------------|
| | | M | E | P | F | | M | N | S | G | C | B | M | H | | | |
| | | | | | 1-2 | 3-4 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 31 de Março | | X | | | X | X | | X | | | | X | | | 150 | VV, LD, SJ, AL |
| 2 | Alda S. Rebonato | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 3 | Amálio Pinheiro | | X | | | X | | | X | X | | | | | | 50 | OD |
| 4 | Aristeu C. Pinto | X | | | X | | | | X | | X | | | | | 50 | PM |
| 5 | Becker e Silva | | X | | | X | | | X | | X | | | | | 70 | VV, PM |
| 6 | Bom Pastor | | | X | X | X | | | X | X | | | | | | 70 | VV, LD |
| 7 | Borell du Vernay | | X | | | X | X | X | | | | | | | | | |
| 8 | C.A.I.C. | | X | | X | X | | | X | X | X | | | | | 428 | VV, LD, FU, PM |
| 9 | Carlos Ribeiro | X | | | X | | | | X | X | X | | | | | 35 | AR |
| 10 | Cel. Cláudio | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 11 | D.A. Quintiliano | X | | | X | | | | X | | X | | | | | 210 | VV |
| 12 | Elias da Rocha | | X | | | X | X | X | | | | | | | | | |
| 13 | Elyseu C. Melo | X | | | X | | | | X | X | X | | | | | 325 | AR |
| 14 | Ernesto Guimarães | X | | | X | | | | X | X | X | | | | | 458 | RV |
| 15 | Escola Adventista | | | X | | X | | | X | X | | | | | | 70 | AR |
| 16 | Eurico B. Rosas | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 17 | Evang. Boas Novas | | | X | X | | | X | | | | | | | | | |
| 18 | Fioravante Slaviero | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 19 | General Osório | | X | | | X | X | | X | X | | | | | | 200 | VV, FU |
| 20 | Guitil Federmann | X | | | X | | | | X | X | X | | X | X | | 260 | AR |
| 21 | Heitor Ditzel | X | | | X | | | | X | X | X | | | | | 600 | VV, LD, RV, SJ, AL |
| 22 | José Bonifácio | X | | | X | | | | X | X | | | | | | 370 | VV, LD, BP |
| 23 | José Hoffmann | X | | | X | | | | X | | X | | | | | 190 | AR |
| 24 | Júlio Teodorico | | X | | | X | | | X | X | | | | | | 70 | AR |
| 25 | Kazako Inque | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 26 | Lagoa Dourada | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 27 | Major Bitencourt | X | | | X | | | | X | | X | | | | | 60 | VV |
| 28 | Marista | | | X | | X | X | | X | X | X | X | | X | | 640 | Vários (14 sítios) |
| 29 | Medalha Milagrosa | | X | | | X | X | X | | | | | | | | | |
| 30 | Monteiro Lobato | | X | | | X | | | X | | X | | | | | 70 | OD, BP, AR |
| 31 | N. Sra. Glória | | X | | | X | | | X | X | | | | | | 105 | RV |
| 32 | Osni V. Mongruel | X | | | X | | | | X | X | | | | | | 60 | VV |
| 33 | Padre Pedro | | X | | | X | | | X | | X | | | | | 60 | RV, MA |
| 34 | Paulo Grott | X | | | X | | | | X | X | X | | | | | 32 | AR |
| 35 | Polivalente | | X | | | X | X | | X | X | | | | | | 200 | VV, BP |
| 36 | Pres. Kennedy | | X | | | X | X | X | | | | | | | | | |
| 37 | Regente Feijó | | X | | | X | X | | X | X | | | | | | 200 | VV, OD, GU, CO |
| 38 | Rio Branco | | | X | X | X | | X | | | | | | | | | |
| 39 | Sagrada Família | | | X | | X | X | | X | X | | | | | | 210 | VV, OD |
| 40 | Santana | | | X | X | X | X | | X | X | | | | X | | 730 | VV, LD, BP, AR, GU, PM |
| 41 | São José | | | X | X | X | X | | X | X | | | | | | 35 | VV, LD |
| 42 | Sebastião S. Silva | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 43 | Senador Correia | | X | | | X | | | X | X | | | | | | 130 | VV, LD |
| 44 | SEPAM | | | X | | | | | X | X | X | | | | | 100 | BP, FG, CT |
| 45 | Shirley A. Moura | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 46 | Tereza Cristina | X | | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 47 | Zanoni Rogoski | X | | | X | | | | X | X | X | | | | | 175 | RV |

Rede: M=municipal; E=estadual; P=particular; Nível: F=fundamental; 1-2=primeiro e segundo ciclos; 3-4=terceiro e quarto ciclos; M=médio; N=não; S=sim; Disciplinas: G=Geografia; C=Ciências; B=Biologia; M=Matemática; H=Humanas (História, Sociologia); Sítios Naturais: VV=Vila Velha; OD=Olhos d'Água; LD=Lagoa Dourada; BP=Buraco do Padre; FU=Furnas; AR=arroyos; RV=Rio Verde; SJ=São Jorge; AL=Alagados; GU=Guartelá; CO=Capão da Onça; CT=Canyon do Tibaji; MA=Cachoeira da Mariquinha; PA=sítios paleontológicos; PM=Parque Margherita Sannini Masini.

Tabela 3 - Relação entre as escolas das diferentes redes que realizam ou não atividades didáticas em sítios naturais da região.

| | REDE | | | |
|--|-----------|----------|---------|-------|
| | MUNICIPAL | ESTADUAL | PARTIC. | TOTAL |
| n ^o pesquisado | 22 | 16 | 9 | 47 |
| n ^o de escolas que realiza atividades nos sítios naturais | 13 | 12 | 7 | 32 |
| n ^o de escolas que não realiza atividades nos sítios naturais | 9 | 4 | 2 | 15 |
| % das escolas que realizam atividades sobre o n ^o pesquisado | 59 | 75 | 78 | 68 |

5.2 Disciplinas que utilizam os sítios naturais

Os conteúdos tratados nas atividades de campo em sítios naturais são das disciplinas de Geografia, Ciências, Biologia, Ciências Humanas (História e Sociologia) e Matemática (Tabela 4). As disciplinas que predominam amplamente são Geografia (52% dos casos citados pelos professores) e Ciências (36%), esta tratando de conteúdos de Biologia, Geografia, Geologia e Ecologia, nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Interessante notar que mesmo disciplinas inesperadas, como Matemática, realizam atividades de campo, como é o caso da Escola Estadual Monteiro Lobato, onde o professor realiza com os alunos cálculos matemáticos para estimar a altura de cachoeira no Arroio Lajeado Grande, próximo à escola.

Tabela 4 - Disciplinas das escolas de Ponta Grossa que realizam atividades com sítios naturais da região dos Campos Gerais.

| DISCIPLINAS | N ^o TOTAL | % |
|------------------|----------------------|-----|
| GEOGRAFIA | 24 | 52 |
| CIÊNCIAS | 17 | 36 |
| CIÊNCIAS HUMANAS | 3 | 6 |
| BIOLOGIA | 2 | 4 |
| MATEMÁTICA | 1 | 2 |
| TOTAL | 47 | 100 |

Ressalte-se que alguns educadores desenvolvem as atividades de campo em cooperação interdisciplinar. Outros preferem associar-se a professores da mesma área de atuação. Quanto aos professores multidisciplinares (das séries iniciais), estes conciliam as atividades de campo com os diferentes conteúdos que trabalham.

5.3 Os sítios naturais utilizados nas atividades didáticas

Na cidade de Ponta Grossa, há muito tempo é usual a realização de atividades didáticas nos sítios naturais, devido ao fato da região favorecer tal prática. Foi constatado durante as pesquisas que 16 sítios naturais servem de instrumento para a complementação dos conteúdos teóricos em diversas áreas de estudos (Tabela 5). De modo geral, observa-se que os sítios turísticos da região (Vila Velha, Lagoa Dourada, Buraco do Padre, Olhos d'Água, São Jorge, Alagados, Furnas, Guartelá) são também os sítios escolhidos para as atividades didáticas. Sítios historicamente utilizados pela população de Ponta Grossa, principalmente como balneários, situados na parte leste da cidade (Rio Verde, Capão da Onça) também são citados. Os arroios, o Parque Margherita Sannini Masini (Chácara Dantas) e os sítios paleontológicos talvez constituam, entre os sítios citados, os que foram escolhidos mais pela utilização pedagógica temática que poderiam vir a ter.

Tabela 5 - Número de escolas que utilizam os diversos sítios naturais da região dos Campos Gerais do Paraná.

| SÍTIO NATURAL | Nº DE ESCOLAS |
|--|---------------|
| Vila Velha | 17 |
| Arroios | 9 |
| Lagoa Dourada | 9 |
| Buraco do Padre | 7 |
| Rio Verde | 6 |
| Gruta Olhos d'Água | 5 |
| Parque Margherita Sannini Masini | 5 |
| Rio São Jorge | 3 |
| Alagados | 3 |
| Furnas de Vila Velha | 3 |
| Parque Estadual do Guartelá | 3 |
| Furnas Gêmeas | 2 |
| Capão da Onça | 2 |
| Cachoeira da Mariquinha | 2 |
| Canyon do Rio Tibaji | 1 |
| Sítios Paleontológicos de Ponta Grossa | 1 |

Vila Velha, tendo em vista oferecer diversos recursos que possibilitam sua utilização, vem a ser um dos sítios naturais mais visitados. Os muitos cursos d'água da cidade (Rio Verde, Rio São Jorge, outros arroios) facilitam também seu uso para atividades de conscientização ambiental, tentativas de preservação e recuperação dos próprios rios. As entrevistas revelaram que muitas escolas públicas da rede municipal envolvem a comunidade que reside próxima a elas nes-

sas atividades, por exemplo ministrando cursos ou palestras para os pais visando conscientizar sobre os riscos decorrentes do lançamento de lixo nos arroios e terrenos baldios.

Quando se analisa o número de sítios naturais utilizados pelas escolas de cada uma das três diferentes redes de ensino (Tabelas 6 e 7), observa-se que, em média, as escolas particulares visitam o maior número de locais (4,14 sítios/escola), seguidas das estaduais (2,55/escola), e por último as municipais (1,54/escola). Isto deve estar refletindo, em parte, o poder aquisitivo das famílias dos alunos, mais elevado nas escolas particulares e mais baixo nas escolas municipais. Nas escolas municipais, alguns dos sítios mais utilizados são os próximos das escolas (arroios, Rio Verde), pois assim sendo não há necessidade de transporte motorizado.

A Tabela 6 destaca o fato de que o Parque Municipal Margherita Sannini Masini (Chácara Dantas), a despeito do alto potencial para estudos de campo e da localização centralizada em Ponta Grossa, facilitando e barateando o acesso, é relativamente pouco utilizado. E ademais, a rede municipal é a que menos utiliza o parque, o qual, entretanto, é administrado pelo Município, que procura desenvolver lá programas de Educação Ambiental para toda a rede de ensino da cidade. Aparentemente, falta divulgação do parque junto às escolas municipais, ou os programas lá desenvolvidos devem procurar aproximar-se mais da realidade vivenciada nas escolas municipais, e tratar de temas voltados para ela.

Tabela 6 - Relação dos sítios naturais utilizados nas atividades didáticas das escolas da rede de ensino de Ponta Grossa, PR.

| REDE | nº escolas | SÍTIOS NATURAIS | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|------------|------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| | | VV | OD | LD | BP | FU | AR | RV | SJ | AL | GU | FG | CO | CT | MA | PA | PM | |
| MUNICIPAL | 13 | 5 | 0 | 2 | 1 | 0 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| ESTADUAL | 12 | 7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 29 |
| PARTICULAR | 07 | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 29 |
| TOTAL | 32 | 17 | 5 | 9 | 7 | 3 | 9 | 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 78 |

Sítios Naturais: VV=Vila Velha; OD=Olhos d'Água; LD=Lagoa Dourada; BP=Buraco do Padre; FU=Furnas; AR=arroios; RV=Rio Verde; SJ=São Jorge; AL=Alagados; GU=Guartelá; CO=Capão da Onça; CT=Canyon do Tibaji; MA=Cachoeira da Mariquinha; PA=sítios paleontológicos; PM=Parque Margherita Sannini Massini.

Tabela 7 - Quantificação dos sítios naturais utilizados nas atividades didáticas das escolas da rede de ensino de Ponta Grossa, PR.

| REDE | nº escolas que utilizam sítios | nº total de sítios utilizados | média sítios/escolas |
|------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| MUNICIPAL | 13 | 20 | 1,54 |
| ESTADUAL | 12 | 29 | 2,55 |
| PARTICULAR | 07 | 29 | 4,14 |
| TOTAL | 32 | 78 | 2,44 |

5.4 Atividades didáticas e objetivos pedagógicos no uso dos sítios naturais

A Tabela 8 apresenta as atividades didáticas e objetivos pedagógicos do uso dos sítios naturais, conforme declaração dos professores das escolas pesquisadas. Nas respostas ao questionário apresentado aos professores, constatou-se confusão entre objetivos e atividades, razão pela qual ambos tiveram que ser considerados conjuntamente.

O principal objetivo/atividade declarado pelas escolas é a Educação Ambiental, expressão abrangente, que engloba vários tipos de uso dos sítios. O segundo objetivo/atividade declarado foi “conhecer os sítios e pontos turísticos naturais da região” (com algumas variações na formulação), o que expressa a vocação regional para o uso turístico de seus muitos sítios naturais, o que é reforçado ainda pelo objetivo/atividade “ecoturismo”, também citado.

Outros objetivos/atividades declarados relacionam-se principalmente com conteúdos específicos de algumas disciplinas (rochas, relevo, flora, fauna), outros ainda refletem a influência do destaque atual para o recurso “água” e o Projeto Rio Limpo, discutido adiante (mananciais hídricos e projetos) e outros ainda expressam a utilização do conceito de Célestin Freinet, ao utilizarem a expressão “aula-passeio” daquele autor.

5.5 Classificação das atividades de campo realizadas pelas escolas

Procurou-se classificar os objetivos/atividades declarados pelos professores das escolas pesquisadas de acordo com as categorias propostas por Carneiro & Campanha (1979) e Compiani & Carneiro (1993). Os resultados estão apresentados na Tabela 8 e totalizados na Tabela 9.

Tabela 8 - Objetivos e/ou atividades declaradas pelas escolas que utilizam sítios naturais e classificação das atividades de acordo com Compiani & Carneiro (1993).

| ESCOLA | OBJETIVOS/ATIVIDADES | CLASSIFICAÇÃO DA ATIVIDADE DE CAMPO | | | | |
|--------|----------------------|-------------------------------------|----|----|----|----|
| | | IL | IN | MT | IV | TR |
| 1 | 31 de Março | | | | | |
| 2 | Alda S. Rebonato | | | | | |
| 3 | Amálio Pinheiro | | | | | |
| 4 | Aristeu C. Pinto | | | | | |
| 5 | Becker e Silva | | | | | |
| 6 | Bom Pastor | | | | | |
| 7 | Borell du Vernay | | | | | |
| 8 | C.A.I.C. | | | | | |
| 9 | Carlos Ribeiro | | | | | |
| 10 | Cel. Cláudio | | | | | |
| 11 | D. A. Quintiliano | | | | | |
| 12 | Elias da Rocha | | | | | |
| 13 | Elyseu C. Melo | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|--|----|----|----|---|---|
| 14 | Ernesto Guimarães | projeto Rio Limpo | X | X | X | | |
| 15 | Escola Adventista | conscientização dos aspectos hídricos | X | | X | | |
| 16 | Eurico B. Rosas | | | | | | |
| 17 | Ev. Boas Novas | | | | | | |
| 18 | Fioravante Slaviero | | | | | | |
| 19 | General Osório | complementação da teoria (relevo, rochas, fauna, flora e EA) | X | X | | | |
| 20 | Guitil Federmann | conscientização ambiental, Projetos Agrinho, Rio Limpo | X | X | X | | |
| 21 | Heitor Ditzel | turismo natural, conscientização ambiental | X | X | X | | |
| 22 | José Bonifácio | aula-passeio; pontos turísticos; EA | X | X | | | |
| 23 | José Hoffmann | Projetos Agrinho, Rio Limpo e EA | X | X | X | | |
| 24 | Júlio Teodorico | conscientização ambiental | X | X | X | | |
| 25 | Kazuko Inque | | | | | | |
| 26 | Lagoa Dourada | | | | | | |
| 27 | Major Bitencourt | passeio ecológico e EA | X | | | | |
| 28 | Marista | conhecer os sítios naturais da região e complementação da teoria | X | X | X | | |
| 29 | Medalha Milagrosa | | | | | | |
| 30 | Monteiro Lobato | aula-passeio; rochas, mananciais hídricos | X | X | X | | |
| 31 | Nossa Senhora Glória | educação ambiental | X | X | X | | |
| 32 | Osni V. Mongruel | aula-passeio e EA | X | X | | | |
| 33 | Padre Pedro | EA, mananciais hídricos, sítios naturais da região | X | X | X | | |
| 34 | Paulo Grott | EA, potencial hídrico, relevo | X | | X | | |
| 35 | Polivalente | EA, complementação da teoria (relação rural/urbano, geologia, geomorfologia) | X | X | | | |
| 36 | Pres. Kennedy | | | | | | |
| 37 | Regente Feijó | complementação da teoria (relevo, rochas, fauna, flora) | X | X | | | |
| 38 | Rio Branco | | | | | | |
| 39 | Sagrada Família | patrimônio natural da região; gincana ecológica | X | X | X | | |
| 40 | Santana | complementação da teoria | X | | | | |
| 41 | São José | complementação da teoria (pontos turísticos) | X | | | | |
| 42 | Sebastião S. Silva | | | | | | |
| 43 | Senador Correia | complementação da teoria (geologia, geomorfologia, meio natural) | X | X | | | |
| 44 | SEPAM | complementação da teoria (pontos turísticos, manancial hídrico, EA) | X | X | X | | |
| 45 | Shirley A. Moura | | | | | | |
| 46 | Tereza Cristina | | | | | | |
| 47 | Zanoni Rogoski | Projetos Agrinho e Rio Limpo; conscientização do manancial hídrico | X | X | X | | |
| | TOTAL | | 31 | 25 | 19 | 0 | 0 |

Classificação das atividades de campo: IL=ilustrativa; IN=indutiva; MT=motivadora; IV=investigativa; TR=treinadora; abreviatura no texto: EA= Educação Ambiental

De acordo com a classificação desses autores, o tipo de atividade mais adotada nos trabalhos de campo pelos professores entrevistados é a **atividade ilustrativa** (96%), com objetivo de apenas ilustrar e complementar os conteúdos teóricos. A segunda categoria mais usual é a **atividade indutiva** (78%), onde o professor é quem vai determinar o que o aluno deve observar e onde fará tal observação. Em seguida aparece a **atividade motivadora** (59%), mais utilizada na conscientização ambiental.

Nenhuma atividade foi classificada nas categorias investigativa e treinadora (Tabela 8). Como estas duas atividades podem ser consideradas mais avançadas, por transferirem para o aluno parte da decisão sobre os passos da investigação e do aprendizado e por demandarem disponibilidade de equipamentos e domínio de técnicas, pode-se interpretar que o uso dos sítios naturais em Ponta Grossa é conservador, carecendo de uso mais amplo das finalidades pedagógicas da realização das atividades.

Tabela 9 - Classificação das atividades de campo realizadas pelas escolas das diferentes redes de ensino de Ponta Grossa, PR.

| REDE | Nº | CLASSIFICAÇÃO DA ATIVIDADE DE CAMPO | | | |
|------------|----|-------------------------------------|----------|------------|-------|
| | | ILUSTRATIVA | INDUTIVA | MOTIVADORA | MÉDIA |
| MUNICIPAL | 13 | 12 (92%) | 11 (85%) | 8 (62%) | 79% |
| ESTADUAL | 12 | 12 (100%) | 11 (92%) | 7 (58%) | 83% |
| PARTICULAR | 7 | 7 (100%) | 3 (43%) | 4 (57%) | 67% |
| TOTAL | 32 | 31 (96%) | 25 (78%) | 19 (59%) | 78% |

Nº=número de escolas que realizam atividades utilizando sítios naturais

Outro resultado que se destaca, de interpretação menos evidente, é o fato que as escolas da rede particular, embora sejam proporcionalmente as que mais realizam saídas a campo, tiveram a menor média de classes de objetivos atribuíveis às suas atividades de campo (67%). Neste quesito, a rede estadual teve a maior média (83%), seguida pela rede municipal (79%).

5.6 Programas institucionais e os resultados do levantamento junto às escolas

Na análise dos resultados do levantamento realizado, os professores afirmaram que as atividades de campo têm propiciado o desenvolvimento afetivo entre eles e seus educandos, além do intercâmbio de conhecimentos da teoria ao saber prático. Ademais, uma melhora na disciplina comportamental é apresentada nessas atividades, confirmando o que o pedagogo Freinet afirmou sobre os trabalhos práticos em campo.

Alguns professores entrevistados declararam ainda que nos trabalhos de campo os alunos aprendem com muito mais facilidade do que na sala de aula, confirmando o que afirmou, por exemplo, Pontuschka *et al.* (1991).

Percebe-se que há forte referência, nos levantamentos realizados nas escolas, a projetos institucionais, que influenciam os resultados. Os três projetos citados são o “Projeto Agrinho”, o Projeto “Rio Limpo” e as atividades do Parque Municipal Margherita Masini.

O material didático fornecido aos professores pelo **Projeto Agrinho** (SENAR, 2002) era destinado primeiramente às escolas e trabalhadores da zona rural, mas posteriormente acabou por ser utilizado também nas escolas da rede pública (municipal e estadual)

urbana. O texto do projeto enfoca temas ambientais mais relacionados à atividade agrícola: biodiversidade, clima, água, ecossistemas, solo, desenvolvimento agrícola sustentado e o uso de produtos fitossanitários. O projeto incentiva a realização de atividades relacionadas com as questões ambientais, através de concurso onde são premiados os melhores trabalhos de redação, desenhos, etc., relacionados à temática.

O material utilizado como instrumento didático pelo **Projeto Rio Limpo** (Torres *et al.*, s.d.) foi elaborado sob coordenação da SEMA - Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, destinando-se às escolas do Estado do Paraná, com o objetivo de contribuir para tomadas de posição individuais e coletivas em prol do desenvolvimento sustentável. Segundo o texto do projeto, a concepção adotada é a da transdisciplinaridade e interdisciplinaridade, no sentido de superar toda e qualquer visão fragmentada ou dicotômica, quer dos indivíduos, quer do mundo, quer da realidade (Torres *et al.*, s.d., p.2). A metodologia é a “Pedagogia da Pesquisa”, que estimula a realização de investigações por parte de professores e alunos. O tema “Rio” está assim concebido no projeto: ambiente global; a água nos ecossistemas; a água e a agricultura; a água e as cidades; energia e biodiversidade.

Várias escolas pesquisadas (cinco, sendo uma municipal, duas estaduais e duas particulares) citaram o **Parque Margherita Sannini Masini** (Chácara Dantas) como local de realização de atividades de Educação Ambiental e de aulas-de-campo. Este número significativo reflete tanto o potencial do local, que oferece como atrativos sobretudo densa mata secundária e exposições de rochas (Santos, 1999; Baby, 2000), quanto a proximidade e facilidade de acesso, além do acompanhamento de monitores e guias.

O parque de fato orienta a realização de caminhadas ecológicas, gincanas e atividades relacionadas com reciclagem. Em palestras realizadas na recepção das turmas de alunos visitantes, destaca-se o significado histórico da antiga pedreira para a cidade, e a necessidade de atitudes ambientalmente corretas, tanto dentro do perímetro do parque, quanto fora dele.

Uma lição extraída dos projetos Agrinho e Rio Limpo é de que a disponibilidade de material de apoio e o formato de concurso são fortes incentivadores das atividades de campo. Outro aprendizado é a possibilidade de utilização de sítios naturais próximos às escolas, no caso de Ponta Grossa principalmente os arroios urbanos, que dispensam custo de transporte e deslocamentos muito onerosos ou demorados.

6. Discussão dos resultados

Alguns aspectos podem ser ressaltados dos resultados apresentados acima:

- as escolas particulares realizam mais atividades de campo, revelando a relação entre possibilidade de realização de saídas a campo com a disponibilidade de recursos;

- as escolas municipais, entretanto, procuram contornar esta limitação realizando atividades de campo principalmente em sítios próximos (arroios, Rio Verde), que demandam menos recursos;

- as disciplinas que mais utilizam atividades de campo são Geografia e Ciências;

- os sítios turísticos da região são, no geral, os mais utilizados para as atividades de campo, seguidos de sítios com significado histórico para a cidade (balneários);

- o Parque Municipal Margherita Sannini Masini (Chácara Dantas), a despeito do grande potencial de uso e localização privilegiada, no centro de Ponta Grossa, é relativamente pouco utilizado, principalmente pelas escolas da rede municipal;

- entre os objetivos/atividades declarados pelos professores das escolas analisadas, destacam-se Educação Ambiental e conhecer os sítios turísticos da região, reiterando a vocação regional para o uso turístico dos sítios;

- não se constatou atividades de campo classi-

ficáveis como investigativas nem treinadoras, as que podem ser consideradas mais avançadas, o que pode estar refletindo ainda a falta de uso pedagógico mais abrangente das potencialidades e finalidades das atividades realizadas.

Conclusões e recomendações

Das 47 escolas do Ensino Fundamental e Médio de Ponta Grossa estudadas quanto ao uso de sítios naturais em atividades didáticas de campo, constata-se que proporcionalmente as particulares realizam mais atividades que as estaduais e as municipais. Isto deve ser atribuído ao fato das primeiras terem maiores condições de superar as dificuldades com os custos de realização destas atividades. As municipais e estaduais são também as escolas que utilizam o menor número de sítios em suas atividades. Estes usualmente são locais próximos às escolas, o que também reflete a questão do custo.

Entretanto, as escolas estaduais e as municipais tiveram maior média de classes de objetivos por atividade de campo realizada que as escolas particulares. Isto parece traduzir o fato de que as atividades mais raras nas escolas da rede pública são utilizadas para atingir um número maior de objetivos, compensando o menor número de eventos.

Pode-se classificar as atividades de campo realizadas pela grande maioria dos professores como ilustrativas e indutivas, aparecendo com menor importância as motivadoras. Em nenhum caso classificou-se as atividades de campo como investigativas nem treinadoras. Com isso, constata-se tendência mais acentuada para uma prática tradicional de ensino nos trabalhos de campo, na qual os educadores constituem-se nos transmissores de informações, com menor oportunidade dos alunos desenvolverem suas próprias investigações.

Projetos institucionais (Agrinho, Rio Limpo, atividades do Parque Municipal Margherita Sannini Massini) apareceram significativamente nos resultados obtidos, indicando a influência da disponibilização de material didático de apoio e o formato estimulante de concursos entre os alunos.

O aproveitamento destes aspectos positivos dos

projetos institucionais, a utilização de princípios da interpretação ambiental e a incorporação de conceitos relacionados com atividades de campo treinadoras e investigativas, onde o aluno passa a assumir papel central, poderão propiciar melhor aproveitamento do grande potencial do uso dos sítios naturais da região de Ponta Grossa em atividades didáticas.

Agradecimentos

Às Professoras Carla Sílvia Pimentel e Maria Antônia de Souza, pela orientação sobre a temática, discussão do projeto de pesquisa e da monografia de especialização que originou este trabalho.

REFERÊNCIAS

1. BABY, G.B. **Educação ambiental a partir da representação florística do Parque Municipal Chácara Dantas**. Ponta Grossa, 2000. 63p. Monografia de conclusão de curso de graduação em Geografia, UEPG.
2. BELLO, E.M. **Utilização dos sítios naturais em atividades didáticas do ensino fundamental e médio no município de Ponta Grossa, PR**. Ponta Grossa, 2002, 60p. Monografia de conclusão de curso de especialização em Geografia, UEPG.
3. BLASI, O. Cultura do índio pré-histórico no Vale do Iapó, Tibagi, PR. **Arquivos do Museu Paranaense**, Nova Série Arqueologia, Curitiba, n.6, p.1-19, 1972.
4. BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Parâmetros Curriculares, Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental: temas transversais**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.
5. CARNEIRO, C.D.R. & CAMPANHA, G.A.C. **O ensino de campo em Geologia**. In: CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO SUPERIOR DE GEOCIÊNCIAS, 1, Belém, 1979. *Apostila...* Belém, UFPA (mimeografado).
6. CHMYZ, I. Nota prévia sobre o sítio PR PG 1: abrigo sob rocha Cambiju. **Estudos Brasileiros**, Curitiba, n. 2, p. 231-246, 1976.
7. COMPIANI, M. A relevância das atividades de campo no ensino de Geologia na formação de professores de Ciências. **Cadernos IG/UNICAMP**, Campinas, v.1, n.2, p.2-25, 1991.
8. COMPIANI, M. & CARNEIRO, C.D.R. Os papéis(*) didáticos das excursões geológicas. **Enseñanza de las Ciencias de la Tierra**, Madrid, n.1-2, p.90-98, 1993.
9. CORREA, R. L. **Trabalho de campo e globalização**. Trabalho apresentado no colóquio "O discurso Geográfico na Aurora do século XXI". Programa de pós-graduação em Geografia - UFSC. Florianópolis: 27- 29 de novembro de 1996.
10. DIAS, G.F. **Educação Ambiental - princípios e práticas**. São Paulo, Ed. Gaia, 1994, 400p.
11. ELIAS, M. D. C. **Célestin Freinet: uma pedagogia de atividade e cooperação**. Petrópolis, Ed. Vozes, 1997.
12. KAYSER, B. 1989. **O geógrafo e a pesquisa de campo**. São Paulo, AGB, Seleção de textos 11.
13. MELO, M.S. *Canyon do Guartelá, PR – Profunda garganta fluvial com notáveis exposições de arenitos devonianos*. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M. (Eds.), **Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil**. Brasília, DNPM-CPRM-SIGEP, 2002a, p.279-288 (SIGEP 94).
14. MELO, M.S. Lagoa Dourada, PR - Furna assoreada do Parque Estadual de Vila Velha. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M. (Eds.), **Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil**. Brasília, DNPM-CPRM-SIGEP, 2002b, p.289-298 (SIGEP 99).
15. MELO, M.S. & MENEGUZZO, I.S. Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná. In: DITZEL, C. H. M. & SAHR, C.L.L. (Eds.), **Ponta Grossa e os Campos Gerais: estudos de Geografia e História Regional**. Ponta Grossa, Editora UEPG, 2001, p.415-428.
16. MELO, M.S.; BOSETTI, É.P.; GODOY, L.C.; PILATTI, F. Vila Velha, PR – Impressionante relevo ruiforme. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M. (Eds.), **Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil**. Brasília, DNPM-CPRM-SIGEP, 2002, p.269-277 (SIGEP 29).
17. MELO, M.S.; LOPES, M.C.; BOSKA, M.A. Furna do Buraco do Padre, Formação Furnas, PR – feições de erosão subterrânea em arenitos devonianos da Bacia do Paraná. In: Winge, M.; Schobbenhaus, C.; Berbert-Born, M.; Queiroz, E.T.; Campos, D.A. (Edit.) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. Publicado na Internet em 08/10/2005 no endereço <http://www.unb.br/ig/sigep/sitio110/sitio110.pdf>
18. MOREIRA, J.C. **Ecoturismo e interpretação ambiental: uma contribuição ao plano de manejo do Parque Estadual de Vila Velha**. Balneário de Camboriú, 2002, UNIVALI, Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hotelaria, 194p. (e anexos).
19. NILDECOFF, M. T. **As Ciências Sociais na escola**. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1987.
20. OLLAGNON, H. Estratégia patrimonial para a gestão dos recursos e dos meios naturais. Enfoque integrado da gestão do meio rural. In: VIEIRA, P.F. & WEBER, J. (Orgs.), **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento - novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo, Cortez, 1996, p. 171-200.
21. PONTUSCHKA, N. N. **Estudo do meio: Região de Piracicaba, 2º Grau**. São Paulo, AGB. Trabalho apresentado no 1º Encontro Local de Geógrafos, 1983.

22. PONTUSCHKA, N. N.; BITTENCOURT, C.M.F.; NADAI, E.; KULCSAR, R. O Estudo do meio como trabalho integrador das práticas do ensino. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.70, p.45-51, 1991.
23. SAMPAIO, R.M.W.F. A aula-passeio transformando-se em aula de descobertas. *In*: ELIAS, M. D. C. 1997. **Célestin Freinet: uma pedagogia de atividade e cooperação**. Petrópolis, Ed. Vozes, 1997, p. 179-193.
24. SANTOS, J.A. **Chácara Dantas – patrimônio natural de Ponta Grossa**. Ponta Grossa, 1999, 117p, Monografia de conclusão de curso de especialização em Educação Patrimonial. UEPG
25. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Meio ambiente - manual do professor. Programa Agrinho**. Curitiba, SENAR, 2002, 160p.
26. SILVA, A.G.C. 1999 **Pinturas Rupestres do Sítio Arqueológico Abrigo Usina São Jorge, Ponta Grossa, PR**. Ponta Grossa, 1999, 52p., Monografia de conclusão de curso de Geografia, UEPG
27. SUERTEGARAY, D. M. A. **Geografia e o trabalho de campo**. Florianópolis, UFSC, 1996, Trabalho apresentado no colóquio “O discurso Geográfico na Aurora do século XXI”: 27- 29 de novembro de 1996. Programa de Pós-Graduação em Geografia.
28. TORRES, P.L.; IHLENFELD, R.; BOCHNIAK, R. **Rio Limpo: a intervenção da escola no curso do rio**. Curitiba, SEMA, s.d., 158p.
29. UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Caracterização do patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná**. Ponta Grossa: UEPG, 2003, Relatório de Pesquisa, 239p. (disponível no sítio <http://www.uepg.br/natural/>).

Anexo 1 - Modelo do questionário aplicado.

**LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE ATIVIDADES DIDÁTICAS EM SÍTIOS
NATURAIS NA REGIÃO DE PONTA GROSSA - PR**

Dados da Escola

Escola: _____ ano início _____

Prof. at.: _____ função: _____ tel.: _____

n.º total de alunos: _____ classe social atendida: _____ séries: _____

Dados da atividade Didática em Sítios Naturais (uma folha por local visitado)

Tipo da atividade: _____

Série: _____ n.º alunos: _____ disciplina: _____

Prof. responsável: _____ formação: _____

Local visitado: _____ tempo de permanência: _____

Objetivos da atividade: _____

técnica e recursos utilizados (bibliografia, folders, etc.): _____

base pedagógica: _____

resultados alcançados: _____

avaliação e produção (relatórios, etc.) _____

principais pontos positivos da iniciativa: _____

apoio operacional: _____

periodicidade da atividade: _____ primeira realização _____

data: / /