



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP  
REDE SÃO PAULO DE FORMAÇÃO DOCENTE - REDEFOR  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOGRAFIA

Maria Sandra de Campos

**PAISAGEM E PATRIMÔNIO AMBIENTAL:  
RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA**

PRESIDENTE PRUDENTE

2011

Paisagem e Patrimônio Ambiental: relato de uma experiência

ORIENTANDA: Maria Sandra de Campos<sup>1</sup>  
ORIENTADOR: Prof. Éderson Costa Briguenti

PRESIDENTE PRUDENTE

2011

---

<sup>1</sup> Profª da EE “Tancredo do Amaral” – Diretoria de Ensino de Itu. Contato: [gscampos@uol.com.br](mailto:gscampos@uol.com.br). Redefor - SEE e UNESP - Pólo de Presidente Prudente. Especialização para docentes em Geografia

## RESUMO

O artigo relata uma experiência pedagógica envolvendo Geografia e Arte, desenvolvida com o objetivo de estimular um processo de conhecimento voltado para a valorização do patrimônio a partir da construção de referências históricas e espaciais sólidas. Trata-se de um trabalho realizado por meio de parceria com duas instituições não-governamentais que atuam em favor da preservação do patrimônio cultural, principalmente na esfera ambiental da região do Médio Tietê. Para tanto, foram abordadas as fases de desenvolvimento do projeto que culminaram com a organização da exposição sobre as características geográficas e geológicas da região e as reflexões sobre as questões que surgiram no decorrer do processo.

Palavras-chaves: Geografia; Lugar; Paisagem; Patrimônio Ambiental; Arte; Interdisciplinaridade.

## **ABSTRACT**

This article presents a pedagogical experience getting together Geography and Arts. It has been developed to stimulate a knowledge process turned to the appreciation of our heritage up from the building of historical and space solid references. This also has been done through a partnership with two non-governmental institutions that operate for the preservation of the cultural heritage, mainly in the surrounds of the intermediate Tietê river. All the steps of the project that culminated with the organization of the exhibition about the geographical and geological characteristics, and the discussions about the questions that came up through this process, are revisited.

**Keywords:** Geography; Place; Landscape; Environmental heritage; Art; Interdisciplinary.

## INTRODUÇÃO

O presente artigo está relacionado às inquietações provenientes de reflexões sobre minha atividade pedagógica no cotidiano escolar, mais especificamente no âmbito de suas possibilidades metodológicas, limitações e resultados concretos. Neste contexto, pretendi desenvolver um trabalho com ênfase na valorização da paisagem e do patrimônio ambiental regional, por meio da estruturação de práticas pedagógicas que contemplem vivências significativas aos alunos.

O estudo, englobando os municípios de Salto e Itu, teve como objetivo contribuir para a construção de um conhecimento significativo e sistematizado que proporcionasse a sensibilização e o desenvolvimento de uma postura ética, incluindo a construção de referências históricas e espaciais sólidas capazes de contribuir para a valorização do patrimônio ambiental. Cabe ressaltar que, neste texto, entende-se a delimitação de uma área de estudo como sendo a de definição de uma escala de análise, que possibilite o estudo da realidade local com o desvendar das inter-relações entre os elementos da paisagem e das relações sociais que as definem.

Com relação às práticas pedagógicas, acreditamos no valor de uma educação permeada por vivências, na qual os alunos sejam estimulados a participar ativamente do processo e possam, por meio da reflexão e da prática do trabalho coletivo, atuar como protagonistas no processo de construção do conhecimento, visualizar e reconhecer o valor da obra produzida. Essa postura implica em ir além do campo informativo, ou seja, significa um conhecimento vivificado pelas relações humanas que se estabelecem em um processo de criação coletiva e imprimem possibilidades de conexões essenciais para a compreensão do lugar – mundo.

A construção da identidade com as referências do lugar onde se vive e a valorização do patrimônio local/regional está diretamente relacionada aos contextos histórico-sociais, o que conduz a um caráter de impermanência devido ao processo de construção em uma escala de valores que envolve tanto as diferentes percepções dos indivíduos, quanto os interesses econômicos específicos a determinados setores do grupo social.

Em suas reflexões sobre o patrimônio ambiental Scifoni ressalta que

[...] não representa apenas os testemunhos de uma vegetação nativa, intocada, ou ecossistemas pouco transformados pelo homem, faz parte da memória social, ele incorpora, sobretudo, paisagens que são objeto de uma ação cultural pela qual a vida humana se produz e se reproduz. (SCIFONI, 2006 p. 16).

Assim, aprofundar o estudo do lugar e das paisagens, reconhecer e valorizar o patrimônio ambiental inserido em um contexto mais amplo, ou seja, abarcando diferentes escalas de análise, envolve a construção de referências que incluam novos olhares em um processo contínuo ao longo do Ensino Fundamental II, desdobrando-se com foco articulado no âmbito da aplicabilidade dos conceitos e da problematização nos dois primeiros anos do Ensino Médio.

A experiência aqui relatada representa a fase inicial de um projeto, desenvolvido por meio de parceria com duas instituições locais que atuam nas áreas ambiental, social e cultural, ou seja, o Instituto de Estudos Vale do Tietê (INEVAT) e a organização Salto Ambiental. O projeto direcionou-se a alunos do Ensino Fundamental, sobretudo, das turmas de 6ª e 8ª séries e, posteriormente, de uma turma do 1º ano do Ensino Médio.

Cabe ressaltar que o trabalho vem sendo realizado de forma interdisciplinar, envolvendo Geografia e Arte em função da proximidade e das possibilidades de ampliação do olhar, visto que os dois componentes curriculares utilizam-se das habilidades de observação, descrição, representação e comparação, cada qual de acordo com a sua especificidade.

A etapa inicial do projeto consistiu na estruturação das diretrizes, por meio da articulação dos conteúdos ao currículo, definição das estratégias de abordagem dos temas, envolvimento dos alunos no processo de organização da exposição intitulada “Patrimônio Geológico-Geográfico da Região de Salto” e sua respectiva monitoria, além da realização de atividade de campo.

No decorrer do trabalho, surgiram diversas questões tanto de ordem prática quanto teórico-metodológica. Entre as quais destacamos:

- Quais as possibilidades concretas de desenvolver um processo formativo contínuo e estruturado que auxilie os alunos a conhecer com mais profundidade o lugar onde vivem e os instrumentalize para uma participação ativa na sociedade?
- Como articular um trabalho consistente em sala de aula e organizar as atividades de estudo do meio de maneira que contemple todos os alunos?
- Como viabilizar os recursos técnicos e metodológicos necessários às atividades de campo?

Essas são apenas algumas das questões que surgiram durante a realização da fase inicial do trabalho, mas que constituem possibilidades de reflexão e busca de alternativas que

transformem o cotidiano da escola em um espaço dinâmico e representativo pela sua qualidade no processo de formação dos alunos.

Na seqüência, realizaremos a caracterização da área de estudo, com ênfase para os aspectos históricos e geográficos da região, bem como as particularidades relacionadas ao patrimônio ambiental regional. Para, posteriormente, apresentar a descrição do trabalho realizado e as reflexões sobre as questões que surgiram no decorrer do processo.

### **Caracterização da área de estudo**

A área delimitada para o estudo compreende os municípios de Salto e Itu, distantes aproximadamente 100 km da capital. Ambos pertencem à região denominada de Vale do Médio Tietê e apresentam características histórico-geográficas que os aproximam em função do processo histórico de povoamento e dos aspectos fisiográficos, resultando em uma configuração geográfica que indica a necessidade de correlação com o quadro regional mais amplo.

Esses municípios localizam-se na área de transição entre o Planalto Atlântico e a Depressão Periférica Paulista, duas unidades de relevo diversas, sendo a primeira constituída por terrenos de embasamento cristalino com paisagens marcadas pela presença de terras relativamente mais elevadas e uma variedade de rochas cristalinas e metamórficas, enquanto a segunda apresenta formas mais suavizadas de natureza sedimentar do permocarbonífero.

Conforme aponta Carpi Junior (2009, p. 244), a localização estratégica, na área de transição entre as duas unidades de relevo, “[...] foi preferida pelos antigos colonizadores, devido à existência de recursos ligados à mata, nas áreas serranas, e de terrenos favoráveis à pecuária e agricultura, nas áreas planas ou suavemente onduladas”. Assim, a localização privilegiada, a formação geológica, os tipos de solo, a cobertura vegetal, a rede de drenagem e o clima são elementos que permitem estabelecer as relações com o processo de ocupação do espaço ao longo do tempo.

Diversas cidades da região do médio Tietê, situadas entre Santana do Parnaíba e Salto, surgiram como pontos de parada e abastecimento dos desbravadores que, em suas expedições de conquista em direção ao interior do território, deparavam-se com os empecilhos decorrentes das corredeiras e quedas d’água existentes nesse trecho do Rio Tietê, obrigando-

os a realizar o percurso por terra, para, posteriormente, ser retomado por via fluvial no Porto de Ararituaba (atual Porto Feliz).

Em sua análise sobre a ocupação da região Carvalho destaca que

[...] o antigo povoado do OUTUGUAÇU indígena caminhou junto com o Brasil. Por estas plagas, até mesmo antes de Cabral, já andavam pessoas, índios até então donos da terra e os primeiros catequistas, aqui chegados em meados do primeiro século do Brasil (XVI). Os alfarrábios registram a existência nos Campos do Pirapetingui, de uma aldeia jesuítica, no ano de 1553, a MANIÇOBA, folha de mandioca na língua TUPI[...]. (CARVALHO 2000, p.29).

Esse breve relato nos confere uma ideia das primeiras formas de ocupação da região e das transformações desencadeadas ao longo do tempo. Nesse aspecto, ressaltamos o processo de esgotamento dos solos e as condições da vegetação original, em sua maior parte extinta pela exploração da madeira e devastação para ampliação das atividades econômicas e, posteriormente, em função da expansão das áreas urbanas.

A partir de meados do século XIX, tem início a instalação das primeiras indústrias na região. As condições naturais são favoráveis, pois há possibilidade de obtenção de energia hidráulica. Também, a chegada da estrada de ferro foi imprescindível para os surtos industriais subsequentes. As transformações na paisagem foram intensificadas, Carpi Junior (2009, p. 245) assinala que “[...] durante o século XX a vegetação original foi quase toda retirada, restando poucos remanescentes”.

Ainda sobre a vegetação, Silva e Viadana (2005, p. 14726) ressaltam as peculiaridades da região de Itu e Salto no âmbito de sua diversidade, pela presença de “[...] matas de fundo de vale, cerrados e também relíquias de cactáceas”. Os autores avaliam sua importância visto que “[...] a análise deste sítio permite observar em algumas poucas dezenas de metros, fitofisionomias de três biomas brasileiros: a mata latifoliada tropical, o cerrado e a caatinga”.

Vale destacar os resquícios de caatinga encontrados nos campos de matacões, de acordo com Carpi Junior (2009, p. 247). Também, os estudos de Ab’Saber revelam “[...] que em época de vigência de um clima semi-árido na região, instalaram-se as cactáceas e bromélias, nos fins do Terciário ou Quaternário (a partir de 2 milhões de anos atrás), na época dos chãos pedregosos.”

A configuração atual da paisagem acima descrita relaciona-se à glaciação quaternária e às mudanças climáticas decorrentes, conforme a sequência

[...] houve realmente, durante a expansão do clima seco, uma expansão das caatingas, e os cactos ficaram amarrados a lajedos aflorantes ou campos de



matacões.”, em seguida descreve a sequência “primeiro, a expansão das caatingas; segundo, mudança do clima seco para subtropical ou tropical a duas estações, responsável pela chegada do cerrado em São Paulo; por fim, os climas tropicais de planalto com a reexpansão das florestas tropicais, criando um palimpsesto extremamente curioso. (AB’SABER, 2007, p.107)

As breves descrições restritas a um panorama da região comprovam que história e sítio natural se entrelaçam, se mesclam e se fundem na criação, e recriação de identidades e patrimônios.

Nesse contexto, destacamos as particularidades do patrimônio ambiental da área de estudo e estabelecemos como recorte os matacões de granito, o rio Tietê e os monumentos geológicos presentes na região.

A importância dos matacões de granito reside na compreensão do processo de formação e afloramento dos blocos rochosos, como também das configurações que remetem a uma visão integrada dos elementos que compõem a paisagem, ou seja,

O afloramento desses matacões somente foi possível mediante a retirada por erosão de grande quantidade de solo formado ao redor, processada em tempo muito longo. A coloração rósea típica acentua a beleza natural, e em seu aspecto geológico e didático, exemplificam os processos de formação das rochas e do relevo, e são testemunhos da história geológica local dos últimos quase 600 milhões de anos. (CARPI JUNIOR, 2009, p. 68)

Weissberg (2009, p. 35) alerta sobre a importância científica dessa paisagem e assinala que “[...] os matacões de Salto devem ser preservados, apesar de terem sofrido, durante muito tempo, ação dos quebradores de pedras para fins comerciais.”

O Rio Tietê, com suas características peculiares ao longo do trajeto que percorre e sua importância no processo de desenvolvimento das cidades, bem como a atual situação de degradação de suas águas, integra um trabalho mais específico desenvolvido a partir de estudos e pesquisas sobre os rios da cidade.

Complementando o quadro, elegemos como prioridade os monumentos geológicos de grande valor cognitivo, como a Rocha Moutonné e o Pavimento Estriado Guaraú, situados no município de Salto, e o Parque do Varvito, localizado na vizinha Itu, visto que são representativos do evento glacial ocorrido entre 320 e 270 milhões de anos atrás.

A Rocha Moutonné corresponde a um bloco de granito com idade estimada entre 500 e 580 milhões de anos, descoberta, em 1946, por Marger Gutman. Na época, como pesquisador do Instituto Agrônomo de Campinas, ele conseguiu que houvesse o processo de tombamento dessa Rocha que, por sua vez, foi consolidado pelo Condephaat em 1992

(WEISSBERG, 2009). Embora esteja parcialmente destruída em função da exploração comercial intensa no passado, ainda, é possível identificar algumas marcas da movimentação das geleiras.

Sobre o valor do monumento geológico, Weissberg assinala que:

[...] A rocha moutonnée e rochas sedimentares associadas documentam um avanço da geleira neopaleozóica na área de Salto, movendo-se para noroeste, produzindo erosão do granito e formação da estrutura e de outras feições glaciais e depositando o till de alojamento. Isto teria sido seguido pelo recuo do gelo e deposição de sedimentos estratificados e do till de ablação. (2009, p.32)

O Pavimento Estriado Guaraú representa outro sítio geológico descoberto recentemente no município de Salto, cuja importância reside na confirmação de evidências relacionadas às direções da movimentação das geleiras e na possibilidade de “[...] reconstituir onde se localizava o centro de deslocamento da geleira no supercontinente Gondwana” (PEREZ-AGUILAR et al., 2008, p. 7).

Na explicação sobre a sua origem, Perez-Aguilar, entre outros, afirmam que:

O pavimento estriado (Pavimento Estriado Guaraú) se formou sobre um granito do Complexo Granitóide Itu que constitui, localmente, o embasamento cristalino e um pacote de diamictitos do Subgrupo Itararé depositado sobre o mesmo. O pavimento estriado constitui um registro do avanço de massas de gelo e, os diamictitos, de recuo das mesmas. (2008, p.1)

O Parque do Varvito, localizado no município de Itu, caracteriza-se por uma formação sedimentar de origem lacustre que indica claramente o processo de sedimentação sazonal por meio da identificação das tonalidades das camadas e de sua relação com a alternância climática.

Com relação à dimensão pedagógica da área caracterizada, reportamo-nos às palavras de Ab’Saber sobre os estudos dos varvitos de Itu e arredores que nos possibilitam:

[...] rememorar tudo o que se sabe sobre a história geológica do continente de Gondwana: entender o pacote total dos sedimentos que compõem a Bacia do Paraná, o surgimento do gigantesco paleo-deserto de Botucatu, um mega Saara do Hemisfério Sul, formado nos inícios da Era Secundária (Mesozóico), pensar os enormes e sucessivos derrames basálticos acontecidos durante os esforços tectônicos que deram início à fragmentação do continente afro-brasileiro. (AB’SABER, 2002, p. 98, apud MONTEIRO, 2008, p. 209).

Convém ressaltar que os Parques Rocha Moutonné e o Parque do Varvito são tombados pelo Condephaat, o que os define como espaços de referência para atividades pedagógicas. A questão mais delicada refere-se ao Pavimento Estriado Guaraú que se encontra em situação de vulnerabilidade em função de sua localização em área particular e da existência de um depósito de entulhos em suas proximidades.

Com a breve exposição sobre os aspectos significativos do patrimônio ambiental fica evidente a necessidade de explorar as potencialidades regionais aliadas a um processo de construção de identidade e de valorização desse patrimônio a partir de práticas pedagógicas que contemplem novos olhares e possibilidades.

### **Uma proposta em construção: novos olhares, novas possibilidades**

A proposta apresentada neste trabalho é resultante de uma parceria com o Instituto de Estudos Vale do Tietê (INEVAT) e a Organização Salto Ambiental. Trata-se de duas instituições reconhecidas e valorizadas tanto pela produção de conhecimentos no âmbito regional, como pela participação ativa nas mais diversas instâncias em favor da preservação do patrimônio cultural, principalmente, no aspecto ambiental da região do Médio Tietê.

O intercâmbio teve início em fins de 2010, por ocasião da abertura da exposição intitulada “Panorama geológico-geográfico da região de Salto”, no Museu Municipal de Salto, organizada pelas instituições citadas. Devido ao seu caráter itinerante, com a finalidade de divulgar os aspectos do patrimônio ambiental da região para estudantes e comunidade em geral, abarcamos a ideia de levar a exposição até a escola e desenvolver um projeto a médio e longo prazo.

Começamos a estruturação do trabalho, englobando a Geografia e a Arte devido à possibilidade de contribuir para superar a fragmentação do conhecimento e estabelecer um paralelo em torno das habilidades comuns. Estas atividades, por exemplo, podem ser desenvolvidas a partir da exploração de obras de arte representativas da área de estudo, com destaque para os pintores Miguelzinho Dutra e Almeida Junior, além de um trabalho mais específico com fotografias da região.

Nesse aspecto, cabe à Geografia desenvolver um trabalho que: amplie as percepções a partir da transformação de uma manifestação bidimensional, como por exemplo, analisar uma obra de arte que faculte a observação do emprego da tridimensionalidade; permita ao

observador estabelecer conexões entre os elementos; estimule a busca pela compreensão das configurações do espaço geográfico.

Para melhor explicitar a questão, reportamo-nos a Monteiro (2008, p.196) que, retomando Humboldt, em seu *Cosmos*, já destacava o valor da pintura das paisagens, pois além de “[...] adequada para difundir o estudo da natureza” amplia as possibilidades de “[...] conectar o visível ao invisível”. Nesse contexto, acrescentamos que a Arte desperta a criatividade e a sensibilidade. Quando associada à Geografia, a Arte contribui para um processo formativo propício ao fortalecimento dos vínculos com o lugar.

Vale completar que, em suas reflexões sobre território, poesia e identidade, Haesbaert (2006) destaca os dizeres de Armand Frémont:

É uma nova geografia que há que inventar, rompendo ainda divisórias entre disciplinas, com geógrafos abertos à literatura e à arte e homens de letras a par da geografia. As especializações atuais progridem muito pouco neste sentido. Em última análise a pedagogia do espaço deve ser criativa [...] sobretudo quando se impõe como objetivo a elaboração de documentos de síntese que fazem apelo a uma certa imaginação, ao mesmo tempo que ao espírito de análise. Mas é preciso ir mais longe, incitar a crítica do que existe, recusar a ordem do “standart”, suscitar a elaboração de projetos que dêem aos lugares habitados, aos espaços de reunião, às regiões a viver, as cores e as formas, as necessidades e os sonhos das imaginações jovens. Descobrir o espaço, pensar o espaço, sonhar o espaço, criar o espaço... Uma pedagogia nova para o espaço vivido deve tomar em conta estas quatro exigências”. (FRÉMONT, 1980, p. 262, apud HAESBAERT, 2006, p. 157).

Pensando em introduzir outras formas de abordagem mais próximas da pedagogia descrita por Frémont, estruturamos o trabalho inicialmente com a 6ª série do Ensino Fundamental em função da articulação dos temas com o currículo oficial e por se constituírem de turmas que já haviam tido o primeiro contato com a exposição quando esta esteve sediada no museu da cidade. A ideia apresentada aos alunos abrangeu a organização da exposição e a preparação de um grupo de alunos para monitorar os colegas das outras séries, e também os visitantes nos momentos de abertura daquela para a comunidade.

Assim, os principais temas foram retomados (estrutura geológica da Terra, tipos de rochas, perfil de relevo do estado de São Paulo e mapas da região) com todos os alunos das salas envolvidas, por meio de apresentações, textos complementares, observação e classificação de amostras de rochas. A questão referente ao patrimônio, de forma mais detalhada, não foi abordada nesse primeiro momento, visto que optamos por explorar o acervo da exposição, já que o conteúdo em questão seria desenvolvido a partir do 3º bimestre dentro do tema “O patrimônio ambiental brasileiro e sua diversidade”.

A alternativa encontrada para a retomada dos temas proporcionou um paralelo com os estudos sobre a formação territorial do Brasil, por meio da relação entre os processos de ocupação e povoamento, e as características naturais, com destaque para a importância do Rio Tietê nesse processo.

Com relação à atividade, seguida da receptividade dos visitantes na exposição, apresentamos para todos os envolvidos a oportunidade de alguns atuarem como monitores, o que despertou o interesse de grande parte dos sujeitos. Outros, por serem mais retraídos, dispuseram-se a colaborar com o trabalho de montagem e organização da exposição ambientada, com a finalidade de despertar a atenção dos colegas sobre os temas expostos.

No decorrer do processo, o trabalho foi introduzido com as turmas da 8ª série e do 1º ano do Ensino Médio, os trabalhos de ambas séries focalizaram basicamente as questões referentes ao patrimônio. O tema foi desenvolvido com base nos conhecimentos prévios em termos de concepções, diferenciações e identificação de elementos do patrimônio local. Após essa etapa inicial, foram realizadas pesquisas em grupo sobre o conceito de patrimônio, bem como a identificação e atuação dos órgãos governamentais e instituições relacionadas à questão, a exemplo do Condephaat e Iphan. Com a finalização dos estudos, foram realizadas as representações artísticas dos locais selecionados, desde pequenos postais a representações maiores para compor o cenário da exposição.

O espaço da escola definido para abrigar a exposição situou-se em uma sala do porão interno. Tem-se acesso a essa sala por uma escada de madeira que, primeiramente, conduz a uma antessala que leva ao local propriamente dito. Cabe ressaltar que esta escola completou 98 anos no mês de outubro do corrente ano, tombada pelo Condephaat, seu projeto arquitetônico é conhecido como tipo Faxina, por meio do qual uma mesma planta era utilizada para a construção de várias escolas, porém as fachadas foram reelaboradas por diversos arquitetos. No caso da escola de Salto, o projeto foi assinado por José Van Humbeeck e Manuel Sabater.

Assim, as condições espaciais da escola, nos termos descritos acima, foram preponderantes na definição das estratégias para criação de um ambiente atrativo, ou seja, museográfico. Elas determinaram a construção de uma caverna cenográfica para estabelecer ambientação, propiciando interação do público com o acervo exposto.

Sob a orientação da professora de Artes, os alunos iniciaram o processo de pintura dos papéis que foram utilizados para o trabalho. Todas as fases foram realizadas de forma coletiva, as paredes foram dando lugar a blocos de papel representando rochas e nichos,

simulando entradas em outros salões da “caverna” (vide figura 1), culminando com a criação de um cenário entremeado com as frases e representações do patrimônio local (vide figura 2).



Figura 1 – Visão parcial do ambiente da exposição  
Foto: Maria Sandra de Campos – junho de 2011



Figura 2 – Representações do patrimônio local  
Foto: Maria Sandra de Campos – junho de 2011

A disposição do acervo da exposição e a definição de critérios para a monitoria foram decididas em conjunto com os alunos. Levando-se em consideração as características do espaço, foi elaborado um croqui, obedecendo à seguinte sequência:

1. Antessala: organização de uma mesa com o livro de presença e um aluno para recepcionar os visitantes e realizar as atividades de sonoplastia visto que foi selecionada uma trilha musical com efeitos de sons da natureza.
2. Aproveitando as colunas de madeira existentes na região central da sala, foram instalados três painéis iniciais (Apresentação; Perfil Geológico e Mapa Geológico).
3. O restante do acervo foi distribuído pelo ambiente, conforme segue, já com uma breve descrição dos principais pontos abordados pelos monitores:

a) Painel de apresentação: constando a identificação das instituições organizadoras e responsáveis pela elaboração do material, por meio de parceria com: o Laboratório de Geomorfologia do Instituto de Geociências da Unicamp, o INEVAT e a Organização Salto Ambiental. O aluno responsável por esse painel apresentou aos visitantes uma breve explanação sobre os objetivos e a importância da exposição.

b) Painel representando o perfil geológico do Estado de São Paulo – coube a um monitor apresentar os detalhes do perfil geológico do Estado de São Paulo e indicar a localização dos municípios de Salto e Itu, destacando a transição entre o Planalto Atlântico e a Depressão Periférica Paulista e a visão de conjunto do perfil geológico.

c) Mapa geológico dos municípios de Salto e Itu – apresentação dos detalhes dos terrenos e identificação da região central do município de Salto, destacando as áreas com embasamento cristalino e as áreas de formação sedimentar, além das observações sobre a área de ocorrência dos matacões de granito.

d) Painel com a identificação dos minerais básicos que compõem o granito e amostras de rochas ígneas: a explanação incluiu o processo de formação das rochas ígneas, os minerais predominantes e os pontos de coleta, fazendo inferências sobre as diferenças observadas nas três amostras apresentadas. Completamos a comparação dos exemplares anteriores com uma amostra de granito com xenólito, dando ênfase às particularidades desse exemplar, bem como ao seu processo de formação.

e) Rocha Metamórfica – apresentação do gnaiss com uma breve descrição sobre o significado do termo e o processo de formação das rochas metamórficas, observações sobre as características da rocha, local de coleta e idade estimada.

f) Rochas Sedimentares – apresentação de dois exemplares de rocha sedimentar (varvito e siltito) com as explicações sobre o processo de formação, idade estimada, locais de coleta, observação e identificação das diferenças de acordo com as origens, no caso, o varvito de origem lacustre e o siltito de origem fluvial. Já introduzindo a relação com o período glacial e a observação das camadas que compõem o varvito e sua importância para a compreensão da história geológica da Terra.

4. Na sequência, foram instalados no verso dos painéis iniciais os três últimos painéis que completaram o circuito da exposição conforme segue:

a) Pavimento Estriado Guaraú – por meio do qual os alunos apresentaram as características do pavimento estriado, relacionando-as com: a representação do supercontinente Gondwana; a área de ocorrência da glaciação representada no mapa; e as marcas da movimentação das geleiras apresentadas nas imagens, complementando as informações iniciadas na exposição do varvito.

b) Painel representado o Parque do Lago – com as explicações sobre a origem dos três lagos existentes na região, a partir de uma sequência de três imagens de satélite, indicando a situação atual da região e a simulação onde é possível visualizar que os três lagos faziam parte do antigo leito do rio Tietê.

c) Mapa com os remanescentes naturais de Salto – Inventário – Instituto Florestal 2001 – na apresentação deste painel os alunos indicavam, nos mapas, resquícios de vegetação natural e as reflexões sobre a situação atual da região em termos de devastação.

5) Prosseguindo o circuito, os visitantes foram convidados a observar as representações do patrimônio local realizadas pelos alunos.

O processo de preparação dos monitores foi realizado nos meses de abril e maio. Além das atividades desenvolvidas em sala de aula, estruturamos três encontros extras, com duração de quatro horas cada um, nos quais foram desenvolvidas atividades e palestras ministradas pelos integrantes das instituições parceiras.



Após a abertura da exposição, em 28 de maio de 2011, e o início das visitas, realizamos momentos coletivos de avaliação dos trabalhos nos quais os alunos apresentavam sugestões com a finalidade de introduzir novos elementos e adequar o roteiro da monitoria para estimular a interatividade com os visitantes.

A exposição permaneceu aberta à visita mediante agendamento até o início do mês de agosto, quando os alunos tiveram a oportunidade de apresentar os conhecimentos adquiridos para a comunidade e também para diversas turmas das escolas localizadas nas proximidades que visitaram a exposição.

Com a concretização da primeira fase, começamos a estruturar uma atividade de campo com os alunos. A proposta inicial era levá-los até os pontos representados na exposição para, por meio da vivência: identificar as características das paisagens estudadas; ter uma ideia dos patamares que representam a área de transição do planalto para a depressão; visualizar as características dos resquícios de vegetação; conhecer os locais de coleta de alguns granitos e gnaisses; perceber os aspectos observados por meio das atividades realizadas com as imagens de satélite do Parque do Lago/Rio Tietê; e concluir as atividades no Parque Rocha Moutonné.

As dificuldades estruturais começaram a surgir tanto com relação ao trajeto, quanto com o atendimento das turmas de 6ª e 8ª séries, e mais os alunos do Ensino Médio que também participaram do projeto. Com relação ao trajeto, foi decidido, em conjunto com os integrantes das instituições, que a atividade seria realizada em três pontos apenas, sendo excluídas as localidades próximas das rodovias, devido a questões de segurança. Ficando, portanto, definida a visita à Fazenda Monte Belo, pela possibilidade de visualização dos arredores da região e dos campos de matações; ao Parque do Lago; e ao Parque Rocha Moutonné.

Com relação à excursão, optamos por realizá-la com os alunos que atuaram como monitores. Devido à abrangência de várias turmas, a atividade aconteceu em um sábado para não interferir no andamento regular da escola.

A alternativa encontrada pelos alunos que não atuaram como monitores foi a de estruturar visitas direcionadas ao Parque Rocha Moutonné e ao Memorial do Rio Tietê. Para tanto, eles aderiram ao Programa Lugares de Aprender, da Secretaria de Estado da Educação, que lhes disponibilizou ônibus para levar e trazer os visitantes, bem como lanches.

Os temas trabalhados favoreceram o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar, porém devemos considerar a implementação efetiva dessa prática pedagógica no cotidiano escolar ainda como um desafio, posto que sua concretização depende de um conjunto de

fatores que envolve: desde a afinidade de concepções e posturas dos professores, até seu comprometimento com um trabalho de natureza interdisciplinar.

Podemos considerar que os obstáculos com os quais nos defrontamos no decorrer do processo possuem relação com a própria estrutura organizacional da escola. Eles dizem respeito à dificuldade de ampliação das práticas interdisciplinares. Esta dificuldade advém tanto da escassez de tempo para o planejamento de um projeto, quanto da carga horária semanal reduzida – duas aulas – das disciplinas de Geografia e Artes, em turmas de 6ª série.

Com base na experiência obtida, destacamos que existe dificuldade de ordem metodológica na estruturação de um trabalho cartográfico mais consistente. Esta se deve ao fato de que, nas atividades de identificação da área e no estudo dos principais aspectos da região, o trabalho ficou restrito à leitura e à interpretação de mapas, bem como de imagens provenientes de satélites, apresentadas para os alunos por meio de projetores.

Quanto aos resultados do trabalho, consideramos que foram satisfatórios. Nos momentos de avaliação, pudemos identificar, por meio de atividades orais e escritas, uma familiaridade maior dos alunos com os conceitos desenvolvidos ao longo do processo e uma verbalização com clareza sobre as características da região.

A ampliação da percepção proporcionada pelas vivências foi representativa nos relatos dos educandos, como podemos observar na fala de Matheus Fernando (15 anos – 1º ano do Ensino Médio):

Às vezes achamos que o estudo é insignificante, sem valor ou necessidade, mas percebemos que as rochas, as paisagens da nossa região carregam milhares ou milhões de anos de história e têm muito significado.

Com relação à postura dos alunos, nos momentos de realização do trabalho, destacamos a vontade e a dedicação para que este ficasse perfeito. Demonstraram, também, a valorização do trabalho em equipe: a disponibilidade em cooperar com os colegas que estavam tendo dificuldades e a capacidade de pensar com o coletivo as alternativas para os percalços que surgiram durante o processo.

Embora o processo seja longo, o entusiasmo com o projeto foi surpreendente, inclusive quando diversos alunos, que inicialmente não haviam manifestado interesse em atuar como monitores, expressaram vontade de participar. Eles afirmaram que “dariam conta” dos trabalhos. Assim, reorganizamos os grupos para que todos, inclusive os que entraram

após o início da preparação específica para a tarefa, tivessem a oportunidade de vivenciar as atividades de monitoria.

Com relação à atividade de campo, convém ressaltar sua relevância no processo de construção do conhecimento, visto que esta permite a visualização do ambiente em sua totalidade. Por sua vez, essa visualização facilita a compreensão das relações entre os elementos, estimula a busca de explicações para os fenômenos observados e contribui para a transformação da escola em um espaço de leitura da realidade, ou seja, “[...] de ampliação da simples observação e constatação de problemas do cotidiano, em objeto de conhecimento sistematizado, contextualizado pelas ciências de referência que originam o conhecimento escolar.” (BITTENCOURT, 1996, p. 12).

Nas atividades de campo, destacamos a admiração dos alunos em relação ao porte das cactáceas na região dos matacões de granito e os agrupamentos de rochas na forma esférica. Vale destacar a competência dos educandos para comparar essas cactáceas com a vegetação do nordeste brasileiro. Eles também fizeram observações relacionadas: às alterações decorrentes da ação humana, como a escassez de vegetação em alguns pontos da cidade e o processo de exploração dos matacões; às condições de trabalho nessas áreas; e ao volume de lixo acumulado no Rio Tietê nas proximidades do Parque Rocha Moutonné.

A vivência de todo processo de elaboração do conhecimento, a partir dos estudos realizados que se reportaram às características físicas e humanas da região, associados às atividades de campo, proporcionaram aos alunos a percepção das conexões entre natureza e sociedade que, permeadas pela Arte, traduzem-se em possibilidades de criação e fortalecimento dos vínculos com o lugar.

### **Considerações finais**

Neste artigo, procuramos relatar uma tentativa de construção de um caminho como possibilidade de concretização de uma prática pedagógica interdisciplinar. Esta prática visou ao desenvolvimento de outros olhares para o lugar e a paisagem. Também, objetivou contribuir para a criação de referências geográficas e históricas significativas no processo de consolidação do sentimento de identidade, trazendo para o cotidiano a reflexão sobre a importância da preservação do patrimônio.

A proposta, ainda, está em construção, iniciamos a segunda etapa com as turmas de 6ª série, diferenciada da etapa inicial, devido à ampliação do trabalho interdisciplinar com a

participação do professor de Língua Portuguesa. Trata-se de um trabalho fundamentado na valorização das formas de expressão, porém com a utilização do teatro como estratégia.

Os próximos passos consistem na continuidade de um trabalho permeado por vivências internas e externas, com atividades de campo a partir da 5ª série. Para tanto, pretendemos, previamente, definir roteiros em uma sequência anual. Essa sequência será determinada para cada série e estruturada tanto para consolidar a construção das habilidades e competências específicas em cada etapa da vida escolar, como para valorizar as diferentes formas de expressão e transformação da escola em um espaço marcado pelo dinamismo, pela criatividade e qualidade das relações humanas que aí se estabelecem.

Acreditamos que a forma como o trabalho está se delineando contribui para que a Geografia seja construída coletivamente, a partir de processos de vivência e reflexão, abarcando a compreensão das relações que se estabelecem nas configurações da paisagem, resultando em um olhar mais profundo e contextualizado, e constituindo-se como uma ferramenta importante para a leitura crítica da realidade.

Assim, o objetivo principal de pensar o local, criar referências espaciais e históricas sólidas, e despertar o interesse pela preservação do patrimônio ambiental encontra-se diretamente relacionado às preocupações essenciais da Geografia e contemplado no trabalho até então desenvolvido.

Ressaltamos que a leitura e a análise da realidade será mais eficiente para a conquista dos objetivos específicos da Geografia, a partir de um trabalho comprometido com o desenvolvimento de um pensar livre que contribua para a criação de novas posturas de vida pautadas pela ética e pela construção de formas de viver com respeito ao ser humano, ao ambiente e ao patrimônio em suas mais diversas manifestações. Para tanto, as práticas pedagógicas pautadas na interdisciplinaridade, mesmo que limitadas em função de fatores de ordem organizacional, são substancialmente mais produtivas em termos de resultados que um trabalho desenvolvido de forma isolada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB' SABER, A. N. O que é ser geógrafo: memórias profissionais de Aziz Ab' Saber em depoimento a Cynara Menezes. Rio de Janeiro: Record, 2007.

\_\_\_\_\_. Os varvitos de Itu – Amostras colhidas em pedra não ser exibidas no Museu de Ciência na Espanha. In: Scientific American Brasil, julho 2002.

BITTENCOURT, C. M. F. A proposta de educação ambiental e as muitas dúvidas. In: PONTUSCHKA, N. N. (Org.). Um projeto...tantas visões. Educação ambiental na escola pública. São Paulo: FEUSP/AGB, 1996.

CARPI JUNIOR, S. Bases geográficas para o estudo do patrimônio natural do Vale do Médio Tietê - São Paulo – SP. In: TORRES, F. T. P.; DAGNINO, R. S.; OLIVEIRA JR, A. (Orgs.). Contribuições geográficas. Ubá: Ed. Geographica, 2009, v. 1, p. 233-257.

CARPI JUNIOR, S. A Geografia Regional - hidrografia e geomorfologia. In: ZEQUINI, A.; KREIDLORO, C.; FERRARI, I. (Orgs.). Panorama Histórico - geográfico do Vale Médio Tietê: 500 anos de Brasil. Itu (SP): Ottoni Editora, 2000, p. 7-27

\_\_\_\_\_. Fundamentos geográficos de Salto e região. In: Autor?????. Curso Roteiro Geológico-Geográfico e Ecológico-Florístico em Salto. Inevat/Salto Ambiental: Salto (SP), 2009, p. 63-98 (apostila em CDROM).

CARVALHO, R. M. Povoamento da região de Itu: índios, colonizadores e jesuítas. In: ZEQUINI, A.; KREIDLORO, C.; FERRARI, I. (Orgs.). Panorama Histórico - geográfico do Vale Médio Tietê: 500 anos de Brasil. Itu (SP): Ottoni Editora, 2000, p. 29-44.

FRÉMONT, A. A região, espaço vivido. Coimbra: Almedina, 1980.

HAESBAERT, R. Territórios Alternativos. São Paulo, Contexto, 2006.

MONTEIRO, C. A. de Figueiredo. Geografia Sempre. O homem e seus mundos. Campinas, SP: Edições Territorial, 2008.

PEREZ-AGUILAR, A.; PETRI, S.; HYPÓLITO, R.; SOUZA, P. A.; JULIANI, C.; MONTEIRO, L. V. S.; AZEVEDO SOBRINHO, J. M.; MOSCHINI, F. Pavimento estriado Guaraú, Salto, SP. Marcas de geleira paleozóica no sudeste brasileiro. In: WINGE, M.; SCHOBENHAUS, C.; SOUZA, C. R. G.; FERNANDES, A. C. S.; BERBERT-BORN, M.; QUEIROZ, E. T. (Edits.). Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil. 2008. Disponível em: <<http://www.unb.br/ig/sigep/sitio035/sitio035.pdf>>. Acesso em: 03 de janeiro de 2013.

SCIFONI, S. A construção do patrimônio natural. São Paulo, SP: [s.n.], 2006. Tese Doutorado – Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-27122006-104748/es.php>>. Acesso em: 03 de janeiro de 2013.

SILVA, M. C. V.; VIADANA, A. G. A paisagem de enclave de Itu-Salto (SP – Brasil) sob a ótica da Teoria dos Refúgios Florestais. In: Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina. Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Teoriaymetodo/Teoricos/13.pdf>>. Acesso em 03 de janeiro de 2013.

WEISSBERG, IARA. Geologia regional e o roteiro geográfico-ambiental de Salto. Curso Roteiro Geológico-Geográfico e Ecológico-Florístico em Salto. Inevat/Salto Ambiental: Salto (SP), 2009, p. 03-37 (apostila em CDROM).