# O trabalho de campo como prática interdisciplinar - estudo de caso para as disciplinas de Conservação dos Solos e Geografia e Análise Ambiental do curso técnico em Meio Ambiente (CEFET-MG)

*Work field how to practice interdisciplinary - case study for subjects of Soil Conservation and Geography and Environmental Analysis of technician course in Environment (CEFET-MG)*

Malena Silva Nunes
Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
malenanunes@deii.cefet.br

Felipe Pimentel Palha
Mestre em Geografia pela Universidade Federal Fluminense
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
pimentelpalha@deii.cefetmg.br

## RESUMO

O presente artigo objetiva relatar as atividades realizadas durante trabalho de campo feito por alunos de duas turmas do curso técnico em Meio Ambiente do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) à Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (EECO-UFMG). A referida atividade fez parte das disciplinas Conservação dos Solos e Geografia e Análise Ambiental, caracterizando-se como prática pedagógica alternativa no intuito de buscar a aproximação dos conteúdos com o espaço vivido. Na atividade, foi possível observar técnicas de conservação do solo aplicadas no município de Belo Horizonte, descrever os atributos morfológicos de um perfil pedológico, fazer uma oficina de solos fornecida por monitores da estação além de realizar uma caminhada ecológica visando atender a objetivos de educação ambiental. O trabalho de campo culminou com a elaboração de relatórios pelos discentes, onde foi possível avaliar a eficiência da atividade no que tange à visualização prática da teoria apresentada e estudada em sala de aula.

**Palavras-chave:** Prática pedagógica. Trabalho de campo. Meio ambiente.

## *ABSTRACT*

*This article aims to report on activities carried out during field research by students from two classes of the technical course in Environment Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) to Ecological Station of the Federal University of Minas Gerais (EECO-UFMG). The said activity was part of the disciplines "Soil Conservation" and "Geography and Environmental Analysis," characterized*

*as an alternative pedagogical practice in order to seek closer ties with the contents of the lived space. In the activity we observed soil conservation techniques applied in the city of Belo Horizonte, describe the morphological attributes of a pedological profile, make a soil workshop provided by monitors Station, and perform an ecological walk to meet the environmental education goals. The field research culminated in the drafting of reports prepared by the students, it was possible to evaluate the activity of efficiency when it comes to practical visualization of the theory presented and studied in the classroom.*

***Keywords:*** *Pedagogical practice. Field research. Environment.*

## INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Industrial, quando se intensificou a intervenção humana no ambiente, distintas formas de exploração da natureza foram implementadas a fim de se obter benefícios econômicos. A sociedade moderna inaugurou o tempo no qual a oposição entre natureza e civilização se impõe. O domínio da natureza por parte de uma sociedade civilizada reflete grande parte dos interesses do pensamento moderno. A ciência e a técnica, principalmente após a I Revolução Industrial, passaram a ser evocadas como principais elementos para subordinar a natureza aos anseios da sociedade. Contudo, o discurso de valorização da natureza, em prol de sua preservação e conservação, surgiu na Europa industrializada e moderna. As ideias românticas sobre a natureza, elaboradas no séc. XIX tiveram, de acordo com Diegues (2001, p. 24), "[...] grande influência na criação das áreas naturais protegidas.". Porém, foi nos Estados Unidos da América que se criou o primeiro parque nacional do mundo: Yellowstone. O Parque Nacional de Yellowstone, criado em março de 1872, tinha como função reservar uma parte da natureza ainda preservada nos EUA de forma a garantir, assim, sua preservação.

Diante da experiência estadunidense acerca do Parque Nacional de Yellowstone, o Brasil procurou, também, discutir sobre o estabelecimento de áreas naturais protegidas em suas fronteiras. De acordo com Diegues (2001), foi sob a influência do pensamento dos primeiros conservacionistas dos EUA que o Brasil passou a implementar dispositivos legais a fim de criar áreas naturais preservadas. Nos moldes de Yellowstone, foram criados, na década de 1930, os Parques Nacionais do Itatiaia (RJ), da Serra dos Órgãos (RJ) e do Iguaçu (PR).

Ao longo do séc. XX, as discussões sobre a legislação ambiental foram se avolumando no Brasil, permitindo que no ano 2000 fosse publicada a Lei nº 9985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). O SNUC reúne os diversos tipos de áreas destinadas à preservação e conservação da natureza do país, divididas em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. O grupo de Unidades de Uso Sustentável apresenta sete categorias:

**a)** I - Área de Proteção Ambiental;
**b)** II - Área de Relevante Interesse Ecológico;
**c)** III - Floresta Nacional;
**d)** IV - Reserva Extrativista;
**e)** V - Reserva de Fauna;
**f)** VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
**g)** VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Dentro do grupo de Unidades de Proteção Integral o SNUC definiu cinco categorias de unidades de conservação, a saber:

**a)** I – Estação Ecológica;
**b)** II – Reserva Biológica;
**c)** III – Parque Nacional;
**d)** IV – Monumento Nacional;
**e)** V – Refúgio da Vida Silvestre.

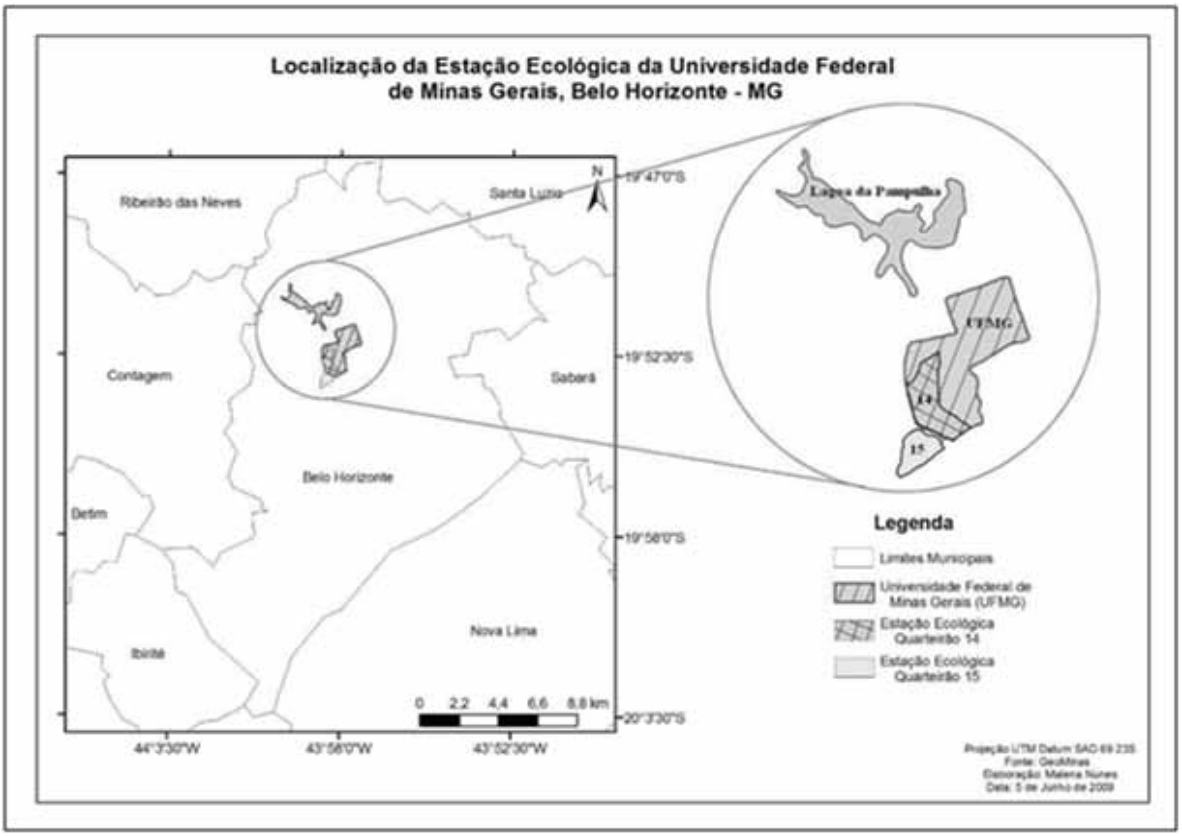
O trabalho aqui apresentado foi realizado na Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (EECO). Trata-se de uma área tombada pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte na década de 1990. O tombamento é um instrumento jurídico de preservação patrimonial amplamente utilizado, principalmente para fins de preservação de bens culturais, mas largamente aplicado aos bens naturais. A proteção da área nos anos de 1990, através do seu tombamento, deu-se sob um conturbado processo de expansão da infraestrutura física da UFMG . A opção pelo tombamento da área da EECO contribuiu para a preservação dos atributos naturais e sua utilização para fins educacionais e científicos.

Apesar do tombamento da EECO ter sido feito pelo poder público municipal, a gestão é realizada pela UFMG. A EECO é, portanto, uma unidade de conservação que possui como objetivos a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas, na qual é proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional, e a pesquisa científica depende de autorização prévia da própria UFMG. A EECO está localizada no município de Belo Horizonte e é considerada uma unidade de conservação urbana, encontrando-se no *campus* da universidade. Apresenta uma área de aproximadamente cento e quatorze hectares, sendo formada por vegetação típica de matas semidecíduas e cerrado. Distintas atividades são desenvolvidas na estação, incluindo caminhadas ecológicas associadas à educação ambiental, oficinas e práticas culturais. Conforme salienta Neves (2002), a Estação Ecológica encontra-se entrecortada pela Avenida Presidente Carlos Luz, originando duas subáreas conhecidas como quarteirões 14 e 15. A área visitada está localizada no quarteirão 14 (FIG. 1).

Em termos de geomorfologia, a EECO está localizada sobre a depressão de Belo Horizonte, cujo relevo encontra-se esculpido sobre rochas gnáissicos-migmatíticas pertencentes ao embasamento cristalino. Constitui-se, portanto, "[...] um conjunto de colinas, com topos abaulados com vertentes e vales côncavos, geralmente entulhados de sedimentos arenosos e argilosos.". (NEVES, 2002, p. 22). As altitudes na estação variam entre 800 e 880 metros.

[1] Para mais detalhes sobre as transformações pelas quais a área da Estação Ecológica da UFMG passou ao longo dos anos consulte: DAL PONT, K. R. De "bota-fora" à Estação Ecológica da UFMG (pequenas conquistas e a construção de significados ambientais urbanos). Belo Horizonte: IGC/UFMG. Dissertação de Mestrado. 2008.

**Figura 1 - Mapa de localização da EECO**




Distintos tipos de solo podem ser identificados em função da própria diversidade de biótopos presentes na estação. Neves (2002) aponta o grupo dos Cambissolos como mais frequente, sendo também encontrados Latossolos Vermelhos e Gleissolos. Os Cambissolos são caracterizados como solos de constituição mineral com horizonte B incipiente (Bi), não hidromórficos e com drenagem variando de acentuada a imperfeita (EMBRAPA, 2006). O Latossolo Vermelho também é um solo mineral não hidromórfico, porém o horizonte B pode se apresentar como latossólico vermelho-escuro, vermelho ou bruno-avermelhado-escuro com fraca ou inexistente atração magnética. Já os Gleissolos são solos minerais hidromórficos e pouco drenados, sendo desenvolvidos, portanto, em áreas de várzea, regiões deprimidas ou de terra baixa (EMBRAPA, 2006).

O clima da Estação Ecológica possui as mesmas características do de Belo Horizonte, ou seja, apresenta temperaturas amenas durante o ano todo e possui duas estações bem definidas, sendo o verão chuvoso e o inverno seco. Há uma Estação Meteorológica Automática instalada, segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), desde 2006, na EECO, que permite a coleta de dados climatológicos mais precisos para a região.

## OBJETIVOS

O presente artigo visa descrever as atividades desenvolvidas durante trabalho de campo realizado com alunos de duas turmas do curso técnico em Meio Ambiente (integrado e subsequente) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), acompanhados pelos professores Malena Nunes

e Felipe Palha, ambos do Departamento de Geografia e História (DGH).

No dia 12 de novembro de 2014, as turmas da disciplina de Conservação dos Solos do integrado (2A) e do subsequente (1A) realizaram um trabalho de campo na Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (EECO) com o intuito de visualizar algumas práticas e conteúdos trabalhados em sala de aula. Destaca-se que a turma do curso técnico em Meio Ambiente subsequente teve a companhia, também, do professor da disciplina de Geografia e Análise Ambiental, sendo possível trabalhar, portanto, as disciplinas de forma integrada, com vistas a incentivar um trabalho interdisciplinar.

## REFERENCIAL TEÓRICO

As disciplinas escolares trabalham conteúdos com o objetivo de aproximá-los do cotidiano do aluno, de modo que, segundo Souza e Chiapetti (2012), por vezes, a distância entre os conteúdos e a vida dos alunos destaca-se como fator prejudicial para se alcançar uma efetiva aprendizagem. Cavalcanti (2012, p. 49) destaca que:

> O ensino é um processo que compõe a formação humana em sentido amplo, abarcando todas as dimensões da educação: intelectual, afetiva, social, moral, estética e física. Para isso, necessita estar voltado não só para a construção de conceitos, mas também para o desenvolvimento de capacidades e habilidades para operar esses conhecimentos e para a formação de atitudes, valores e convicções ante os saberes presentes no espaço escolar.

Portanto, deve haver uma preocupação por parte do docente em colocar em prática os conteúdos e propiciar que os discentes operacionalizem os conhecimentos. Salienta-se que os cuidados quanto à relação ensino-aprendizagem abrangem, inclusive, disciplinas consideradas técnicas, como é o caso de algumas lecionadas nos cursos integrados e técnicos do CEFET-MG, cuja atividade prática é foco deste trabalho.

Com o intuito de minimizar os efeitos prejudiciais advindos do distanciamento entre teoria e prática, buscam-se práticas pedagógicas alternativas, sendo os trabalhos de campo e as visitas técnicas exemplos praticados especialmente em disciplinas com abordagem geográfica.

O processo de conhecimento se dá baseado em uma perspectiva e em mediadores, e a geografia aborda uma aproximação do sujeito com a realidade, sendo constituída por "[...] um conjunto de conhecimentos construídos da perspectiva da espacialidade[...]." (CAVALCANTI, 2012, p. 136), o que torna o reconhecimento do espaço e a compreensão da paisagem fundamentos essenciais à aprendizagem.

Lacoste (1989) salienta a importância do ensino ativo e criativo destacando que este tem levado à utilização de práticas pedagógicas alternativas, sendo os trabalhos de campo valorizados como prática consciente. Segundo o autor, por meio dos trabalhos de campo os alunos "[...] passam a entender, na prática, as contradições e o processo de apropriação da natureza pelas pessoas, entendendo o porquê da dinâmica do espaço geográfico.". (LACOSTE, 1989).

De acordo com Castrogiovanni (2000), o trabalho de campo compõe "[...] toda atividade oportunizada fora da sala de aula que busque concretizar etapas do conhecimento e/ou desenvolver habilidades em situações concretas perante a observação e participação.". As visitas técnicas, assim como os trabalhos de campo, possuem importância significativa na medida em que constituem, conforme Suertegaray (2002), "[...] instrumento de análise geográfica que permite o reconhecimento do objeto.".

Acredita-se, portanto, que os trabalhos de campo podem contribuir para a consolidação de práticas pedagógicas que se propõem críticas. De acordo com Loureiro (2006, p. 52):

> Por 'teorias críticas' se entendem os modos de pensar e fazer a educação que refutam as premissas pedagógicas tradicionais de: organização curricular fragmentada e hierarquizada; neutralidade do conhecimento transmitido e produzido; e organização escolar e planejamento do processo de ensino e aprendizagem concebidos como 'pura racionalidade', pautados em finalidades pedagógicas 'desinteressadas' quanto às implicações sociais de suas práticas. Ao contrário, as proposições críticas admitem que o conhecimento é uma construção social, historicamente datada, não-neutra, que atende a diferentes fins em cada sociedade, reproduzindo e produzindo relações sociais, inclusive as que se referem à vinculação entre saber e poder.

No âmbito das teorias educacionais críticas, o rompimento da fragmentação e isolamento das disciplinas e conteúdos trabalhados pela escola é tarefa inadiável. Os trabalhos de campo realizados de forma interdisciplinar podem contribuir para essa tarefa, pois buscam inserir os alunos em contextos históricos reais e concretos, tornando-os ativos no processo de aprendizagem. Pretende-se, com práticas pedagógicas como essa, romper com uma educação positivista a fim de atingir uma educação de caráter dialógico. Assim como Rodrigues (2008, p. 51), compreendemos que "[...] na interdisciplinaridade, a interação entre duas ou mais disciplinas irá possibilitar o diálogo entre os especialistas, provocar intercâmbios reais e, consequentemente, enriquecimentos recíprocos.". O que se propõe não é apenas o somatório de disciplinas, mas, sim, o estabelecimento de relações entre elas de forma aberta. As ações de caráter interdisciplinar podem ser elaboradas pelos professores, porém, a construção do saber interdisciplinar é realizada pelos alunos, afirmando, assim, o caráter dialógico de tais práticas.

Porém, o trabalho interdisciplinar requer uma revisão muito mais aprofundada da proposta pedagógica elencada pela instituição de ensino. Portanto, de fato, não se apresenta, aqui, uma proposta interdisciplinar de educação, mas apenas um dos instrumentos pedagógicos de grande relevância para a revisão das propostas educacionais com o intuito de atingir a interdisciplinaridade.

A fim de contemplar os preceitos de uma educação crítica, além da realização de trabalhos de campo de forma interdisciplinar, propõe-se que a Educação Ambiental (EA) seja levada em conta na realização das práticas pedagógicas. Os princípios básicos da EA constam do documento "Estratégia Internacional para Ações no Campo da Educação Ambiental e Formação Ambiental", originado da Conferência de Tibilisi (primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental) concretizada em 1977. A EA deve ser compreendida como um fazer contínuo e multidisciplinar capaz de abarcar as dimensões física, biológica, social, política, ética, técnica, cultural e econômica do meio ambiente (RODRIGUES, 2008). A produção intelectual e prática em torno da EA, ao longo dos anos, vem afirmando a necessidade da reflexão permanente sobre os seus princípios fundamentais, tendo as Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento o palco de maior visibilidade sobre o tema.

A EA em si é um campo interdisciplinar, pois marca a interface entre as ciências humanas e naturais. As Diretrizes Curriculares Nacionais reiteram a importância da EA como um tema transversal a ser trabalhado em todos os níveis de ensino. Apesar de ser um paradigma em constante construção, a EA no processo educativo pode ser encarada, corroborando com as Diretrizes Nacionais Curriculares de 2013, sob o ponto de vista socioambiental. Diante dessa perspectiva, as relações entre sociedade e natureza devem ser concebidas de forma integrada e não de maneira dicotômica, percebendo, de tal forma, que

as questões que se mostram sociais são, também, ambientais. Nessa perspectiva, a natureza não deve ser encarada como algo exterior à sociedade, a qual deve ser dominada e controlada pelas técnicas desenvolvidas pelos seres humanos. Tal perspectiva afirma que os seres humanos pertencem à natureza e interagem com ela, continuamente, de diferentes maneiras.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do trabalho de campo à Estação Ecológica da UFMG foi necessário, primeiramente, fazer a reserva da data junto à secretaria da estação, por se tratar – de acordo com os termos previstos pelo SNUC – de uma categoria de unidade de conservação do grupo das áreas de proteção integral. Além da solicitação de visitação para fins educacionais, realizada junto à administração da EECO, foi necessário contatar o setor de transporte do CEFET-MG com o objetivo de reservar os veículos que seriam utilizados para o deslocamento. Foram necessários dois veículos para transportar as duas turmas, sendo um total de 63 alunos e dois professores. Cada professor acompanhou a turma em um veículo.

Salienta-se que, para a efetividade do trabalho de campo, tornou-se necessário um planejamento anterior que envolveu trabalhos em sala de aula associados à aprendizagem de conteúdos envolvidos na visita. Assim, foram trabalhados conceitos associados à origem dos solos; aos processos erosivos; às técnicas de conservação; aos princípios de gestão ambiental; às unidades de conservação; à conservação e preservação ambiental, e à própria educação ambiental.

Como objetivos específicos a serem realizados durante a visita, destacam-se a observação, bem como a descrição morfológica, de perfis de solo na área; a realização de atividades didático-pedagógicas e educativas na estação ecológica, como uma oficina de solos e caminhada ecológica; e a identificação de técnicas de conservação no trajeto percorrido na ida e na volta. Para este último objetivo, os trajetos percorridos para chegar à estação foram distintos, sendo na ida pelo Anel Rodoviário e na volta pela Avenida Antônio Carlos. Em ambos os percursos, os alunos puderam visualizar algumas das técnicas estudadas em sala de aula, como a aplicação de gabiões, tirantes, muros de arrimos e revegetação.

O trabalho de campo deu-se no turno da tarde, sendo que a chegada à estação ocorreu por volta das 14 horas. Nesse momento, os monitores que acompanhariam a turma durante a visita apresentaram-se e dividiram os alunos em dois grupos para que as atividades pudessem ser feitas por meio de um revezamento. Assim, em um primeiro momento, enquanto um grupo analisava um perfil de Latossolo e, em seguida, fazia uma caminhada ecológica, o outro estava em uma oficina sobre gênese e características do solo. Logo após esse momento, os alunos tiveram um intervalo para lanche e, depois, inverteram as atividades para que todos realizassem as mesmas atividades: descrição do perfil pedológico, caminhada ecológica e oficina de solos. Para compor a trabalho de campo objetivando a aplicação dos conteúdos da disciplina de "Conservação dos Solos", foi feita a observação e descrição dos atributos morfológicos de um perfil de Latossolo (FIG. 2).

**Figura 2 - Perfil de Latossolo próximo à sede da EECO**

**Fonte:** NUNES; PALHA, 2014.

Em seguida, os alunos participaram de uma Oficina de Solos, ministrada pelos monitores da estação, onde foram trabalhados conceitos associados à gênese, formação e a horizontes dos solos. Houve demonstração de práticas relacionadas à capacidade de infiltração do solo, além da montagem de um modelo didático feito pelos alunos (FIG. 3).

**Figura 3 - Atividade desenvolvida na Oficina de Solos**

**Fonte:** NUNES; PALHA, 2014.

A caminhada ecológica foi realizada em uma trilha cujo percurso leva em torno de uma hora e trinta minutos (FIG. 4). Em função do tempo chuvoso, não foi possível realizar todo o trajeto, mas os alunos puderam observar algumas espécies vegetais (FIG. 5) e, em alguns trechos, a formação inicial de sulcos e ravinas, formas superficiais que evidenciam a ocorrência de processos erosivos.

**Figura 4 - Trecho da trilha realizada na EECO-UFMG**

**Fonte:** NUNES; PALHA, 2014.

**Figura 5 - Primeira parada na trilha**

**Fonte:** NUNES; PALHA, 2014.

Alguns trabalhos associados à ocorrência de processos erosivos e minimização de seus efeitos, bem como à classificação e ao mapeamento de solos, já foram objeto de estudo em monografias e dissertações de mestrado sobre a EECO. Assim, além do Latossolo observado no início da caminhada, ao longo do percurso, em uma área caracterizada pela presença de um bambuzal, foi possível observar a presença de um perfil de solo hidromórfico.

De forma geral, a EECO caracteriza-se como um local bastante preservado, o que não impede a ocorrência de processos erosivos em algumas áreas, como os encontrados nos limites da unidade com a Avenida Presidente Carlos Luz e com o Anel Rodoviário. Nesses locais, a forma do relevo, fundamentalmente caracterizada por uma sequência de encostas, contribui, de maneira considerável, para a aceleração da erosão (FIG. 6). Essas áreas, que majoritariamente funcionam como trilhas, caracterizam-se como aceiros e, por se localizarem em áreas de relevo mais movimentado, apresentam processos erosivos em estágios consideravelmente avançados.

**Figuras 6 - Sulcos observados em vertente da Estação Ecológica**

**Fonte:** NUNES; PALHA, 2014.

## RESULTADOS

Os principais resultados obtidos com a realização deste trabalho de campo foram:

**a)** relatórios descritivos produzidos pelos alunos sobre o desenvolvimento do trabalho de campo;
**b)** uma sensível mudança de comportamento dos alunos frente às questões debatidas em sala de aula;
**c)** sistematização das informações para produção do presente artigo por parte dos professores que elaboraram a atividade.

Os alunos foram incumbidos, previamente, de realizar relatórios que registrassem e descrevessem as práticas realizadas durante o trabalho de campo que tivessem relação com os conteúdos abordados nas duas disciplinas, Conservação dos Solos e Geografia e Análise Ambiental. Os relatórios tiveram como objetivo principal mais que averiguar domínio de conteúdos específicos, avaliar a eficiência da prática pedagógica no que tange ao aproveitamento das atividades por parte dos discentes, bem como se houve, de fato, uma visualização prática da teoria apresentada e estudada em sala de aula.

Um grande número desses relatórios continha impressões sobre a vivência de um trabalho de campo em uma unidade de conservação em área urbana. Não é objetivo, no momento, reproduzir os depoimentos dos alunos neste artigo, mas ressalta-se que grande parte deles tratou da capacidade das áreas verdes em contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população, principalmente no tocante à poluição visual, atmosférica e sonora. Além disso, muitos alunos destacaram a importância de atividades com a descrita, que rompem com forma rígida de organização do cotidiano escolar.

É possível apontar, ainda, uma sensível mudança de comportamento dos alunos em sala de aula frente às questões debatidas nas disciplinas em questão. Essa mudança, apesar de sensível, demonstra que os alunos envolveram-se com tudo aquilo que abarcou o trabalho de campo, tornando-se mais autônomos no processo dialógico de educação.

Acredita-se que a sistematização dos resultados advindos do trabalho torna-se um resultado relevante, já que reflete e exemplifica a busca da superação de uma estrutura educacional que está posta. Demonstra, por si só, o efeito de ações de cunho interdisciplinar. Trata-se de uma ação que indica um caminhar em direção ao rompimento das fronteiras estabelecidas pelas disciplinas escolares e a necessidade de se repensar as práticas escolares tradicionais. Diante da tarefa de elaboração do artigo em conjunto foi necessário, também, que os professores rompessem com o isolamento imposto pela estrutura curricular tradicional compartilhando experiências e ideias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível concluir que as práticas que envolvem atividades de complementação didático-pedagógicas destacam-se no contexto escolar e, também, no cotidiano da comunidade escolar na medida em que, além de permitirem a visualização de aspectos teóricos na prática, promovem maior convívio e estreitamento das relações interpessoais.

Destaca-se, ainda, a relevância das práticas interdisciplinares na medida em que estas objetivam o diálogo e o intercâmbio de conhecimentos, o que é enriquecedor nos processos de aprendizagem. Deve-se frisar que a EA pode cumprir papel relevante no estabelecimento de práticas pedagógicas que objetivem a interdisciplinaridade, contribuindo, também, para se repensar a organização curricular das escolas.

Por fim, conclui-se que a manutenção de áreas protegidas, principalmente as que se situam nas grandes metrópoles do país, pode contribuir para a ampliação da preservação e conservação da natureza ao colaborarem com o desenvolvimento de práticas relacionadas à EA.

## REFERÊNCIAS


BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000**. Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm >. Acesso em: 11 dez. 2014.

CASTROGIOVANI, A. C. (Org.). **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CAVALCANTI, L. S. **O ensino de geografia na escola**. Campinas: Papirus, 2012.

DAL PONT, K. R. **De "bota-fora" à Estação Ecológica da UFMG (pequenas conquistas e a construção de significados ambientais urbanos)**. 2008. 119 f. Dissertação (Mestrado) – IGC – UFMG, Belo Horizonte, 2008.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001. 176 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306 p.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA – INMET. Disponível em: <www.inmet.gov.br>. Data de acesso: 5 jul. 2009.

LACOSTE, Y. **A geografia**: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Tradução de Maria Cecília França. 2. ed. Campinas: Papirus, 1989.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e "teorias críticas". In: GUIMARÃES, M. (Org.) **Caminhos da educação ambiental**: da forma à ação. Campinas: Papirus, 2006. p. 51-86.

NEVES, C. D. B. **Zoneamento ambiental da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais**: subsídio à implantação de unidades de conservação urbanas. 2002. Dissertação (Mestrado) -- IGC – UFMG, Belo Horizonte, 2002.

RODRIGUES, A.C. **A educação ambiental e o fazer interdisciplinar na escola**. Araraquara: Junqueira & Marin; Juiz de Fora: FAPEB, 2008.

SOUZA, S. O. CHIAPETTI, R. J. N. **Uso do trabalho de campo como instrumento de ensino de geografia**. Disponível em: <http://www.eng2012.org.br/lista-de-artigos?download=1424:artigo-eng-03-07-12&start=2340>. Acesso em: 29 de nov. 2014.

SUERTEGARAY, D. M. A. Pesquisa de campo em Geografia. **Geographia**, Niterói: UFF, v. 7, p. 92-99, 2002. Disponível em: <http://www.uff.br/geographia/rev_07/dirce7.pdf>. Acesso em: 20 de mar. 2009.

ZACHARIAS, R.; PINTO, V. P. (Org.). **Educação ambiental em perspectiva**. Juiz de Fora: FEME, 2002.