

EXPEDIÇÕES DO CEFET/RJ – CAMPUS PETRÓPOLIS: CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL COM BASE NA VALORIZAÇÃO DA GEOBIODIVERSIDADE

Marcelo Faria Porretti^{1,2} Fernando Amaro Pessoa^{1,3} João Vinicius Thompsom¹ Marcelo Soares Salomão¹

(¹ Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ *campus* Petrópolis - Rua do Imperador, 971 - Centro – Petrópolis/RJ; ²Universidade do Estado do Rio de Janeiro Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE-UERJ); ³ Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ, marceloporretti@gmail.com)

RESUMO

O projeto de extensão Expedições do CEFET/RJ – *campus* Petrópolis, desenvolve-se com a realização de trabalhos de campo que promovem a conscientização ambiental a partir da valorização da geodiversidade e da biodiversidade das áreas visitadas, tendo como base o tema transversal meio ambiente. Assim, o objetivo é promover um arranjo da sustentabilidade com a escola, através de educação ambiental, vista e aplicada sob diferentes perspectivas. Com isso, há uma interação do conhecimento das disciplinas curriculares normais com a execução prática do paradigma ecológico atual. As atividades realizadas até o momento trouxeram resultados muito positivos e gratificantes, em que é necessário destacar as atividades de campo como práticas essenciais e enriquecedoras.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Visitas Técnicas; Geobiodiversidade.

INTRODUÇÃO

Buscando desenvolver a consciência ambiental através da discussão de textos e contato direto com o ambiente natural, são realizadas visitas técnicas pelo projeto de extensão Expedições do CEFET/RJ – *campus* Petrópolis, em que a intenção é buscar uma resignificância no contexto da geodiversidade e biodiversidade presentes nas áreas visitadas, notadamente unidades de conservação na região serrana do estado do Rio de Janeiro e também em outras áreas quando possíveis.

Apoiados no tema transversal meio ambiente, procuramos uma visão reflexiva sobre a questão ambiental. Exemplificando nosso debate podemos citar um trecho dos Parâmetros Curriculares Nacionais, onde se pergunta: “como é possível, dentro das condições concretas da escola, contribuir para que os jovens e adolescentes de hoje percebam e entendam as consequências ambientais de suas ações nos locais onde trabalham, jogam bola, enfim, onde vivem?” (BRASIL, 1998, p.169).

Neste contexto acreditamos que o envolver-se, o relacionar-se com o meio ambiente traz a sensação de pertencimento, gerando através do contato com a natureza um maior respeito às questões ambientais. Assim, é incentivada a preservação e manutenção dos ambientes naturais através do atual paradigma ecológico, onde Dias (2008) descreve que a maior interação com a natureza se traduz em: aumento da consciência da necessidade de preservação dos recursos naturais; a necessidade psicológica das pessoas de encontrarem alternativas de lazer diferentes das praticadas nos grandes centros urbanos; maior aproximação de formas simples de vida em contraposição à complexidade da vida moderna nos grandes centros urbanos; busca de melhor qualidade de vida.

Na escola somos encorajados a desenvolver os hábitos quanto à saúde, alimentação, justiça, respeito, fazendo com que, em um futuro bem próximo, isto possa se refletir em toda a sociedade, através de atitudes e gestos, no qual o ser humano trate com responsabilidade a natureza, efetivando, assim, um desenvolvimento sustentável (COSTA, 2006).

O tema meio ambiente começou a ser trabalhado na escola por intermédio da educação ambiental. Essa, por sua vez, tem origem ecológica e data do início da década de 1970 (FREITAS, 2004; LIMA, 2009). Na década de 1980, apareceu nas escolas como forma de se trabalhar os conteúdos ecológicos, utilizando este modelo para a preservação do meio ambiente e formação da consciência ecológica, agregando valores éticos e de responsabilidade (BRASIL, 1985).

Durante a década de 1990, ganhou força a denominação “desenvolvimento sustentável”. A complexidade deste termo gira em torno da sustentabilidade ligada à economia. Desenvolvimento Sustentável significa “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (FREITAS, 2004, p. 548).

Neste aspecto dialogamos com Carvalho (2008) que traz a possibilidade de fazermos um arranjo da sustentabilidade com a escola, através da educação ambiental. Na visão socioambiental, fica mais transparente a ideia de que não se pensa em meio ambiente como forma intocada, mas sim como fonte de interação entre culturas e sociedades. O projeto Expedições do CEFET/RJ *campus* Petrópolis busca ser esta fonte de interação, o elo para o debate das questões ambientais na escola, aliando além do conhecimento das disciplinas curriculares normais com suas grades, a possibilidade de execução prática do paradigma ecológico atual.

A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, liderada pela UNESCO no período de 2005 a 2014, teve o compromisso prioritário com a educação, onde se buscou soluções para os desafios de consumo desordenado, degradação ambiental, decadência urbana, crescimento da população, desigualdades de gênero e raça, conflitos e violação de direitos humanos. Assim, a educação transversalmente integraria os

valores, atitudes, capacidades e comportamentos, com a finalidade de combater esses desafios. (UNESCO, 2005).

Em busca de um respeito maior a sociedade se procurou através da educação uma preocupação constante o: “respeito ao próximo, incluindo às gerações presentes e futuras, à diferença e à diversidade, ao meio ambiente e aos recursos existentes no planeta que habitamos” (UNESCO, 2005, p.18).

Porretti (2011, p.16) menciona que:

Para Gadotti (2008) é preciso reorientar o sistema educacional no sentido de promover conhecimentos, competências, habilidades, princípios, valores e atitudes relacionadas à sustentabilidade. No plano teórico, se discute muito o conceito de como promover a sustentabilidade, porém na prática, sabemos que insustentáveis são a fome, a miséria e a guerra. Um dos exemplos citados pelo autor diz respeito aos alimentos consumidos. Nós, seres humanos, sabemos que precisamos comer, não agimos instintivamente como os animais, mas nem sempre comer é agir de forma correta. Os produtos industrializados geram muito mais lixo que os alimentos orgânicos; contudo, são largamente mais consumidos, o que gera uma distribuição menos humana dos alimentos, já que há grande desvalorização dos alimentos locais. A escola pode ser o local de se iniciar mudanças de hábitos e atitudes em busca de uma vida sustentável. Tais mudanças se refletirão no futuro, com estilos de vida mais justos e solidários.

Neste contexto, as expedições que são realizadas através de visitas técnicas, procuram aproximar seus participantes do debate sobre as questões ambientais de forma consciente e crítica. Realizadas em grande parte em unidades de conservação, essa discussão ocorre muitas vezes diretamente no ambiente natural.

METODOLOGIA

Na intenção de fomentar o trabalho de campo são realizadas reuniões quinzenais onde ocorre discussões de textos, vídeos e temas relevantes à temática ambiental, muitos destes textos e vídeos são sugeridos pelos próprios participantes (alunos) que irão realizar as visitas técnicas. Essas discussões da atividade pré-campo, elucidam as possibilidades de debates no local em que ocorrem as atividades de campo, que ocorrem com periodicidade mensal.

A ida a campo das Expedições do CEFET/RJ *Campus* Petrópolis acaba por materializar as discussões sobre os paradigmas ambientais, no formato de observação crítica. Docentes e discentes envolvidos no projeto refletem sobre possibilidades sustentáveis para as trilhas e unidades de conservação visitadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto, que teve início em 2015, já realizou diversas expedições, sempre com caráter interdisciplinar, possibilitando o diálogo descrito anteriormente e que possuem registros disponíveis em sua página do facebook.

As visitas em sua maioria ocorreram no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, dentro e fora de seus limites demarcados, visto a localização do CEFET/RJ *Campus* Petrópolis, o que foi um facilitador para o desenvolvimento das expedições. Na Serra dos Órgãos foram realizadas expedições ao Morro Meu Castelo (Castelinho), Travessia Petrópolis-Teresópolis, Travessia Cobiçado-Ventania e Travessia Uricanal. Algumas dessas atividades se repetiram, ampliando ainda mais o debate. Também foram realizadas expedições no Museu da Geodiversidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca (RJ) e no Parque Estadual do Itacolomi – Ouro Preto, MG, durante o 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária.

Durante as caminhadas eram aferidos os batimentos cardíacos dos participantes das expedições, onde procurávamos passar noções da importância da manutenção da atividade física, com isto relacionávamos a atividade desenvolvida no ambiente natural, debatíamos sobre as questões de limitações físicas e individualidades biológicas.

As atividades físicas junto à natureza são questões emergentes que procuramos contextualizar na prática com o paradigma ecológico “do conhecer para preservar”, entretanto, este mecanismo carece de mínima fiscalização, pois como podemos observar em alguns locais visitados o acúmulo de lixo, alargamento de trilhas, pichações e maus tratos para com ambiente natural de uma forma geral, estes debates com os participantes das expedições constituíram a nosso ver o engajamento com a educação ambiental.

As expedições foram realizadas em unidades de conservação, as quais, de acordo com a Lei 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), constituem um “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2000).

Exemplificando o texto, serão apresentados a seguir registros e informações das atividades desenvolvidas.

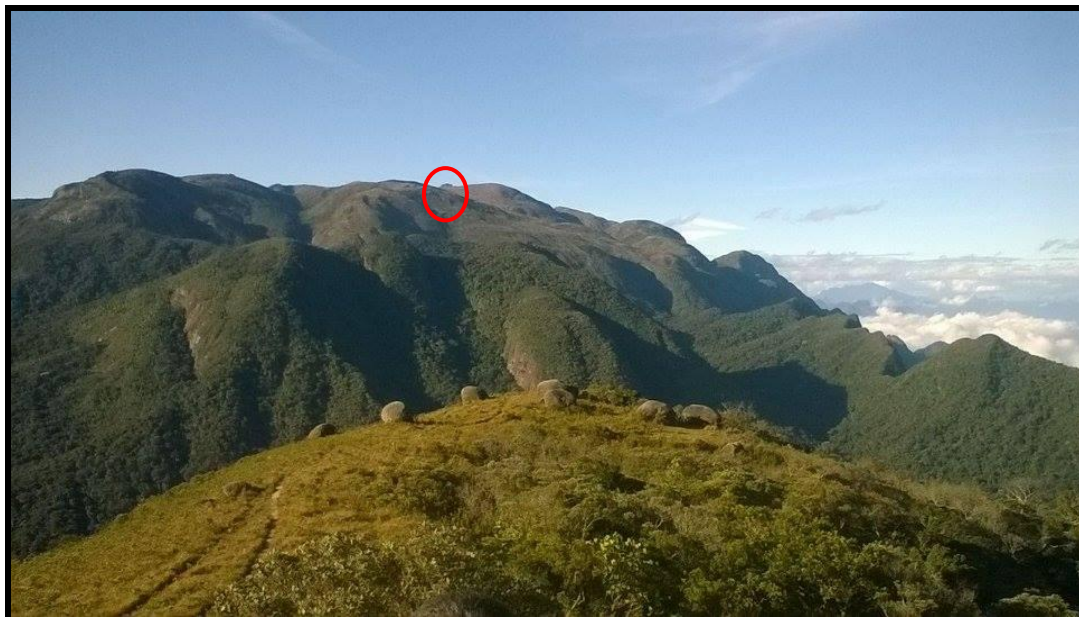


Figura 1- Alto do Ventania – Após o vale em destaque podemos observar os Castelos do Açú
Fonte: arquivo pessoal

Travessia Cobiçado-Ventania: blocos de granito arredondados pela erosão pluvial e eólica no Alto do Ventania (figura 1), alinhados com os Castelos do Açú, ao fundo, seguindo a orientação SO-NE, predominante em toda a Serra do Mar. Tais rochas apresentam-se como base para a configuração paisagística regional, definindo o relevo observado na travessia Cobiçado-Ventania.



Figura 2: Travessia Cobiçado-Ventania: integrantes da expedição.
Fonte: arquivo pessoal



Figura 3: Travessia Uricanal, a qual faz a ligação dos bairros Caxambu e Bonfim – Petrópolis, RJ.
Fonte: arquivo pessoal

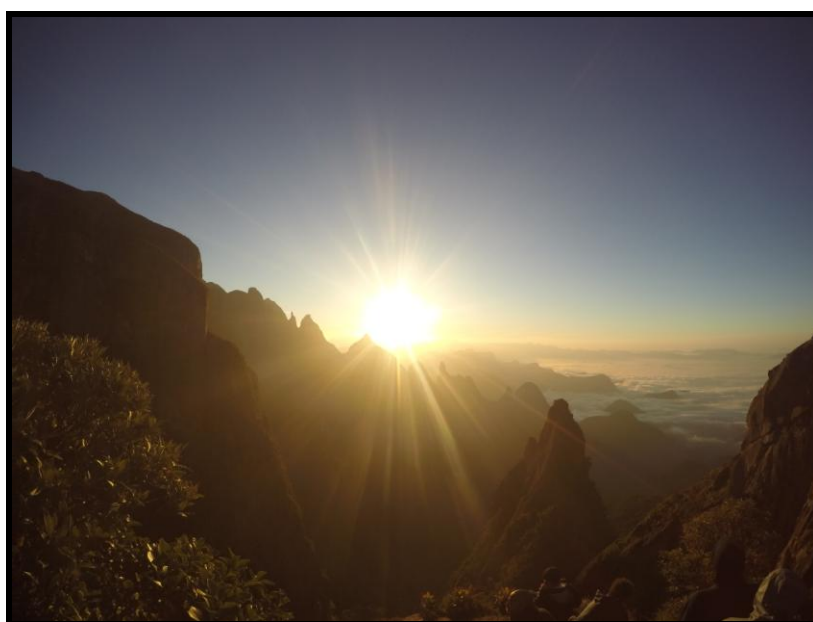


Figura 4- Portais de Hércules. Fonte: arquivo pessoal

A figura 4 trás uma foto tirada durante a Travessia Petrópolis-Teresópolis. O nascer do sol nos portais de Hércules, considerado a visão mais privilegiada das montanhas da Serra dos Órgãos.



Figura 5- Morro meu Castelo. Fonte: arquivo pessoal

O Morro Meu Castelo (Castelinho) aparece na figura 5, esta é uma das trilhas mais visitadas de Petrópolis, inserida no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e no projeto “Caminhos da Serra do Mar”. O nome – Castelinho – se deve à curiosa formação rochosa do cume, parecido com um castelo de pedras, a qual diz respeito a imensos blocos de granito, que podem chegar a 6 metros de altura, separados por fraturas e retrabalhados pela erosão pluvial e eólica. Do cume é possível observar toda a baixada da Guanabara e seus maciços costeiros (ao sul), e a cidade de Petrópolis (ao norte), possibilitando discussões sobre a geologia/geomorfologia regional e também dos aspectos históricos e geográficos de Petrópolis.



Figura 6- Foto tirada na Visita ao Museu de Geobiodiversidade. Fonte: arquivo pessoal

A figura 6 trás uma foto dos alunos e professores durante visita ao Museu da Geodiversidade (UFRJ), o qual possui como proposta integrar rochas, minerais, fósseis, eventos geológicos e o Homem num único circuito expositivo, que privilegia uma leitura da evolução do Planeta Terra com a vida nele existente.



Figura 7 – Visita ao Morro da Urca. Fonte: arquivo pessoal

Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca (RJ), importante sítio geológico envolvido por ecossistemas da Mata Atlântica. Nesta expedição foi realizada a trilha para o morro da Urca (Figura 7).



Figura 8- Alto do Parque estadual do Itacolomi. Fonte: arquivo pessoal

Parque Estadual do Itacolomi (Ouro Preto, MG): destaca-se por suas características geológicas regionais. Esta significativa geodiversidade condiciona a presença de importantes ecossistemas, em que os campos rupestres (inclusive os ferruginosos) devem ser ressaltados, por sua significativa biodiversidade e elevado índice de endemismo. O Pico do Itacolomi, com 1 772 metros de altitude, foi ponto de referência para os antigos viajantes da Estrada Real que ali passavam em busca do ouro das Minas Gerais, viajantes estes que o chamavam de "Farol dos Bandeirantes". A expedição foi realizada durante o 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária (figura 8).

CONCLUSÃO

As atividades realizadas até o momento trouxeram resultados muito positivos e gratificantes, em que é necessário destacar que as “Expedições do CEFET/RJ – campus Petrópolis”, realizadas como atividades de campo, foram práticas essenciais e enriquecedoras. Nas expedições, são associados os conteúdos ministrados em

diversas disciplinas, e o trabalho de campo é utilizado como ferramenta de ensino/aprendizagem e funciona ilustrando de forma empírica o que é apresentado no ambiente de estudo.

Na perspectiva da Educação Ambiental buscamos o engajamento constante dos educandos nas questões ambientais urgentes que se apresentam. As expedições além do objetivo de apresentação da biodiversidade e geodiversidade dos espaços geográficos visitados, também promovem a conscientização e o pensamento crítico presentes no paradigma ecológico atual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil, Lei Federal no 9.985. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, 2000.
- Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC, 1998.
- Brasil, 1985. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009.
- Carvalho, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.
- Costa, Renata de Sá Osborne. Educação Física e Desenvolvimento Sustentável. Niterói, RJ: IEG, 2006.
- Dias, Reinaldo. Turismo sustentável e meio ambiente. São Paulo: Atlas, 2008.
- Freitas, Mário. Evolução do conceito de desenvolvimento sustentável. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 22, n. 02, p. 547-575, 2004.
- Gadotti, Moacir. Educar para uma Vida Sustentável. *Pátio*, Porto Alegre, n.46, p.12-15, 2008.
- Lima, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, n. 1, p. 145-163, 2009.
- Porretti, Marcelo Faria. Contribuições dos docentes de Educação Física das Escolas municipais de Petrópolis sobre uma reflexão curricular para uma para uma Sociedade Sustentável; Dissertação de Mestrado em Ciências da Atividade Física. Universidade Salgado de Oliveira; Niterói, 2011.
- Unesco. Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005 -2014: Documento final Plano Internacional de Implementação. Brasília: UNESCO, 2005.