

A Educação Ambiental como Início, Meio e Fim das Atividades Universitárias do Departamento de Ciências da FFP/UERJ.

*Douglas de Souza Pimentel
Maria Cristina Ferreira dos Santos
Ana Angélica Monteiro de Barros*

Resumo

As atividades desenvolvidas nas três vertentes Ensino-Pesquisa-Extensão relacionadas à Educação Ambiental no Estado do Rio de Janeiro pelo Departamento de Ciências da Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) incluem: (i) a recuperação de áreas degradadas no entorno do campus da FFP em São Gonçalo; (ii) ensino integrado de Ecologia, Botânica e Zoologia e atividades extensionistas no Parque Estadual do Desengano, em Santa Maria Madalena; e (iii) projetos de pesquisa no Parque Estadual da Serra da Tiririca em Niterói. Este trabalho enfoca como estas atividades iniciadas a partir de perspectivas diferentes apóiam-se na Educação Ambiental como diretriz unificadora e enriquecedora das ações de professores, alunos e comunidades locais.

Palavras – chave: *educação ambiental, atividades universitárias, comunidades*

Abstract

The activities developed at the three University main themes, Graduation-Research-Extension related to Environmental Education in Rio de Janeiro by the Department of Sciences of Faculty for Teachers' Formation (FFP) of the State University of Rio de Janeiro (UERJ) include: (i) environmental recovery of degraded area around FFP campus in São Gonçalo; (ii) integrated teaching of Ecology, Botany and Zoology and activities of extension in the Desengano State Park in Santa Maria Madalena; (iii) research projects in the Serra da Tiririca State Park in Niterói. This paper focus on how these activities that initiated from different perspectives are based on Environmental Education as an unifying and enriching line of action of professors, students and local communities.

Key words: *environmental education, university activities, community*

Introdução

Partindo da perspectiva da educação como a construção do próprio conhecimento e entendendo amplamente o conceito de meio ambiente, a Educação Ambiental admite uma diversidade de ações e interpretações. Este processo deve ter como base o pensamento crítico e promover a construção da sociedade, partindo do individual e coletivo. Têm o propósito de formar cidadãos com consciência local que holisticamente enfoquem a relação entre o ser humano e o meio ambiente de forma interdisciplinar (PAGNOCCHESCHI, 1993).

A Educação Ambiental engloba portanto uma mudança de mentalidade em relação à qualidade de vida. Entende-se o ambiente não somente como um meio para satisfazer as necessidades humanas, mas como um “meio ambiente” do ser humano, que condiciona a sua própria sobrevivência (GADOTTI, 1993 e CANIATO, 1993). Neste sentido, pode-se entender a Educação Ambiental como um processo em que uma das ações principais está calcada na

discussão, que pode viabilizar a construção do saber pelo respeito ao conhecimento prévio, procurando promover o pensamento crítico para que esta represente uma síntese do conhecimento e exercício da cidadania e não se transforme em um discurso superficial (CANIATO, 1993).

Neste sentido, o Departamento de Ciências (DCIEN) da Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) desenvolve atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão que culminam na Educação Ambiental visando a recuperação de áreas degradadas, discussão crítica do “meio ambiente” das populações alvo dos diferentes projetos, melhoria da qualidade de vida e preservação de importantes Unidades de Conservação de Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro.

Os objetivos do presente texto são: (i) demonstrar como a Educação Ambiental permeia as ações Universitárias, facilitando a intercomunicação entre estas; (ii) relatar as experiências e resultados de três projetos relacionados com a Educação Ambiental desenvolvidos no DCIEN e (iii) ressaltar como a Educação Ambiental em suas diferentes

matizes é um anseio das populações com as quais a Universidade se relaciona.

Desenvolvimento

Projetos e programas desenvolvidos no DCIEN/FFP mantêm uma interface com a Educação Ambiental. Estes partiram das diferentes vertentes do tripé Ensino/Pesquisa/Extensão e no decorrer da realização das atividades em educação ambiental mesclaram estes três eixos. Estes Programas e Projetos compreendem:

a) O “Programa de Recuperação Ambiental do *Campus* da FFP e Adjacências” que começou como extensão e atua na FFP, comunidade e Escolas Públicas próximas ao *campus*;

b) O Projeto de Estágio Interno Complementar “Educação Ambiental em Santa Maria Madalena/RJ. Buscando a Preservação do Parque Estadual do Desengano” começou como uma proposta de melhoria do ensino na graduação e posteriormente estendeu-se à extensão e pesquisa;

c) O Programa “Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói/Maricá (RJ)” abrange vários projetos e iniciou como atividade de pesquisa nesta região.

1. Extensão: Programa de Recuperação Ambiental do *Campus* da FFP e Adjacências

A área do entorno do *campus* da FFP está em acelerado processo de favelização e não apresenta nenhum vestígio do que um dia foi parte da Mata Atlântica. O terreno, ocupado praticamente em toda a sua extensão por capim-colonião, sofre constantemente a ação do fogo e pastagem de ruminantes, apresentando-se compactado e erodido. Além disso, existe o problema da destinação inadequada do lixo que acaba por contaminar o solo e mananciais de água. Como consequência do crescimento desordenado da região os serviços de fornecimento de água e esgotamento sanitário são precários (PIMENTEL *et al.*, 2001).

Tentativas anteriores de reflorestamento e recuperação ambiental desta área fracassaram devido à pequena participação da população local, o que indicou a necessidade de um programa de Educação Ambiental junto à comunidade vizinha, Instituições de Ensino próximas e na própria FFP. Este visa a conscientização da relação entre a recuperação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida de todos (SANTOS *et al.*, 1998).

O estudo foi realizado de 1998 a 2001, com a comunidade do entorno do *campus* da FFP nos bairros do Patronato e Paraíso, no Município de São Gonçalo, os quais

perfazem um total de 3.148 propriedades imobiliárias (SOUSA, 1999). A estratégia de trabalho, desenvolvido através de mini-projetos discentes propostos em diferentes disciplinas oferecidas pelo DCIEN, consiste nas seguintes atividades:

I - Levantamento das características sócioeconômicas da comunidade do entorno da FFP, realizado através da aplicação de questionários pelos professores e alunos. Cento e cinquenta famílias moradoras do entorno foram entrevistadas sobre as condições de moradia, alimentação, vegetação, faixa etária, escolaridade, higiene e saneamento básico. Este levantamento apontou para algumas estratégias a serem abordadas de forma a possibilitar o reflorestamento e um amplo processo de recuperação ambiental da área. A partir dos dados obtidos sobre as características sócioeconômicas e ambientais, bem como das concepções prévias da comunidade, formulam-se propostas de ação e planejam-se atividades visando Educação Ambiental, recuperação ambiental e a discussão das necessidades evidenciadas pela população local (PIMENTEL *et al.*, 2001).

II - Desenvolvimento de atividades na comunidade e escolas próximas, com o intuito de levantar os conceitos da relação ser humano/meio ambiente antes da interferência dos agentes do Projeto. Esta etapa foi realizada por intermédio de questionários, redações e desenhos, à qual seguiram-se atividades junto aos moradores e estudantes, como o plantio de mudas, construção de hortas, apresentação de peças teatrais e palestras, com posterior avaliação da reformulação dos conceitos pela comunidade (PIMENTEL *et al.*, 2001).

III - Realização de palestras proferidas pelos professores e apresentação de painéis pelos alunos no *campus*, destinadas à comunidade acadêmica e à população do entorno da FFP, visando uma maior integração que contribua com ações futuras do Projeto (PIMENTEL *et al.*, 2001).

IV – Atuação na melhoria da qualidade do ambiente através recuperação da composição florística da área. As mudas de árvores são plantadas dentro do conjunto de atividades de recepção dos ingressos no curso licenciatura em Ciências Biológicas. Estas foram doadas pelo Instituto Estadual de Florestas/RJ e pela Fundação Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

V - Identificação de vetores e exames parasitológicos. Os exames foram realizados no segundo semestre de 2000 em crianças da Escola Estadual “Coronel João Tarcísio Bueno”. Tomando como base os resultados dos exames, atividades de conscientização sobre higiene e saúde foram desenvolvidas nesta Instituição de ensino (PIMENTEL *et al.*, 2001).

Diferentes observações foram colhidas com o desen-

volvimento das atividades descritas nos cinco ítems acima. Verificou-se que as condições de higiene e saúde são bastante precárias. Apenas 50% do lixo é coletado pelo sistema público e o restante é jogado a céu aberto, o que propicia a atração de vetores de doenças e contaminação do lençol freático (que fornece água para 22% das residências). O restante é queimado, o que geralmente provoca incêndios no capim-colonião próximo, impedindo a instalação de outras espécies vegetais na área. Além disso, não existe rede de esgotos, resultando no lançamento de 41% dos dejetos orgânicos em valas abertas. Estas condições precárias de saneamento se refletem no alto grau de contaminação parasitológica de crianças do ensino fundamental da Escola Estadual Coronel João Tarcísio Bueno: cerca de 60% dos exames realizados detectaram a presença de parasitas como *Ascaris lumbricoides* e *Giardia intestinales* (PIMENTEL *et al.*, 2001).

Antes da implantação do primeiro módulo de plantio foram realizadas entrevistas com a comunidade visando identificar suas relações com o meio em que vivem. Todos os entrevistados identificaram espécies exóticas (bananeira, mangueira, eucalipto) como característicos da Mata Atlântica. Embora 70% dos moradores tenham declarado conhecer o que é reflorestamento, quase 50% destes não reconhecem as vantagens que a recuperação da cobertura vegetal da região poderia trazer para a população. Noventa e cinco por cento dos entrevistados mostraram-se interessados em participar de um projeto de reflorestamento e recuperação ambiental e todos declararam que “pessoas fora da comunidade” deveriam investir neste projeto. Neste sentido a FFP é identificada como principal agente na sua viabilização, diminuindo as distâncias entre a produção e aplicação dos conhecimentos científicos (PIMENTEL *et al.*, 2001). Atualmente contamos com cerca de 120 mudas de espécies características de Mata Atlântica plantadas, cujo desenvolvimento é acompanhado semanalmente por alunos, professores e funcionários da FFP.

Em uma atividade realizada no Ciep Wladimir Herzog com alunos da 3ª série do ensino fundamental foram propostas 7 atividades baseadas no livro “A Rede Ecológica, um Guia de Educação Ambiental” (LANGENBACH, 1997). Estas atividades tinham o intuito de detectar o conceito de meio ambiente no imaginário infantil bem como induzir a uma reflexão sobre este conceito. Os resultados demonstraram que para as crianças o “meio ambiente” se traduz na visão clássica das “árvores e passarinhos” e portanto distante da realidade em que elas se encontram. No entanto, quando instadas a retratar a sua casa estas crianças sempre a inseriram nesta visão tradicional, omitindo os aspectos relativos ao ambiente degradado. O questionamento em

cima destas observações revelou uma baixa auto-estima destas crianças com relação ao local onde vivem. Face ao exposto as ações centraram-se na caracterização da “casa” como “meio ambiente”, procurando ressaltar a sua capacidade de alterar a realidade. A construção de uma visão crítica do ambiente e das questões sociais pela comunidade pode representar a primeira etapa para o desencadeamento de uma série de mudanças efetivas relacionadas com a melhoria da qualidade de vida da população do Patronato e Paraíso.

2. Ensino: Educação Ambiental em Santa Maria Madalena/RJ. Buscando a Preservação do Parque Estadual do Desengano

Este projeto é uma conseqüência de atividades de ensino desenvolvidas na Cidade de Santa Maria Madalena e no Parque Estadual do Desengano (PED/RJ). O objetivo primordial era colocar os alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, oferecido pelo DCIEN, em contato com diferentes técnicas de campo.

O PED, que está sob a tutela da Fundação Instituto Estadual de Florestas/RJ, representa uma das últimas reservas de Mata Atlântica do Norte Fluminense e abrange terras nos municípios de Santa Maria Madalena, São Fidélis e Campos dos Goytacazes no Estado do Rio de Janeiro, com área aproximada de 22.500 ha (IEF, 1990). A sede do PED fica no Município de Santa Maria Madalena e daí resultou na instalação do projeto nesta localidade. Esta cidade chegou a ter mais de 25.000 habitantes e a partir da década de 30, com a decadência econômica provocada pela crise cafeeira, começou a sofrer um êxodo que reduziu a sua população a pouco mais de 10.000 pessoas (PREFEITURA DE SANTA MARIA MADALENA, 1998). Hoje observa-se um município com alternativas limitadas de desenvolvimento, que paradoxalmente possui em seu território um patrimônio biológico inestimável, com potencial pouco explorado que pode contribuir para o crescimento econômico da região (IEF, 1994; PIMENTEL & SANTOS, 2000). Dessa forma, quando os discentes do curso entraram em contato com esta realidade propuseram traçar um perfil das relações dos moradores de Santa Maria Madalena com o PED.

Os aspectos relativos a opinião dos moradores da área urbana do município sobre o Parque foram levantados a partir da aplicação de questionários, feita em junho e novembro de 1999. Na primeira ocasião noventa e seis pessoas foram entrevistadas enquanto que na segunda oitenta e nove responderam ao questionário. As entrevistas foram realizadas nas residências ou pontos comerciais localizados principalmente no centro da cidade (PIMENTEL &

SANTOS, 2000).

A primeira coleta de dados objetivava a formação de um quadro das relações dos moradores e o PED. Na segunda ocasião foram levantadas questões sobre o impacto dos trabalhos da Universidade na população bem como suas perspectivas sobre estas atividades visando a sedimentação de propostas que viabilizem a preservação ambiental do Parque Estadual do Desengano.

Os dados coletados indicam que uma parcela significativa da população desconhece os objetivos da criação desta Unidade de Conservação (UC). Os demais têm uma visão fragmentada sobre esta função: 22% declararam que a principal utilidade do PED seria o desenvolvimento do turismo, indicando a perspectiva da comunidade em relação aos benefícios econômicos trazidos pelo uso indireto deste recurso natural. Apesar de o Parque ser identificado como importante para o desenvolvimento de atividades de lazer, 63% dos habitantes jamais entraram no PED (PIMENTEL & SANTOS, 2000).

Noventa por cento dos entrevistados identificam que o PED pode trazer benefícios à cidade. Dentre estes, apesar de 31% dos entrevistados não saber ou não ter identificado quais seriam estes benefícios, 54% declararam que o crescimento do turismo seria uma conseqüência positiva da implementação do PED. Esta atividade foi relacionada diretamente com o desenvolvimento econômico da cidade. Confrontando os dados expostos, mais uma vez percebe-se que a população urbana do município espera uma contrapartida econômica resultante da exploração turística desta UC, que conseqüentemente expandiria as atividades comerciais da cidade. (PIMENTEL & SANTOS, 2000).

Cerca da metade das pessoas consultadas dizem reconhecer algum processo de degradação dos recursos do PED. Apenas 9% daqueles que declararam saber da existência de atividades de degradação, reconhecem que o turismo pode ser prejudicial ao meio ambiente. A maioria destes identificaram o desmatamento para diferentes fins e a caça como sendo as principais ações destruidoras (PIMENTEL & SANTOS, 2000).

Avaliando a intervenção dos alunos da UERJ em Santa Maria Madalena, 64% dos entrevistados no segundo trabalho de campo, declararam desconhecer que esta Universidade estava desenvolvendo atividades na cidade. Apesar disto, quase 80% da população considera que a ação da Universidade na cidade e no PED é benéfica e poderia contribuir principalmente com o desenvolvimento do ecoturismo (PIMENTEL & SANTOS, 2000).

Todos os entrevistados acham que projetos de Educação Ambiental também poderiam ser implementados no município, o que indica um anseio da população em conhe-

cer melhor os seus recursos. Cerca de 40% da população acha que o papel da preservação dos recursos ambientais cabe a todos e não apenas aos governos. Neste sentido o papel da Universidade configura-se de extrema importância na avaliação das inter-relações da comunidade com a UC e na proposição de caminhos que apontem para o uso sustentável do recurso ambiental, preservando-o e oferecendo uma contrapartida à população que efetivamente contribua para a manutenção do ecossistema (PIMENTEL & SANTOS, 2000). As atividades de educação ambiental serão desenvolvidas no decorrer de 2001 e terão como resultado a confecção de uma cartilha desenvolvida pelas crianças das escolas públicas municipais e estaduais da cidade. Esta será impressa pela gráfica da UERJ e será posteriormente distribuída nestas escolas. Este conjunto de atividades propiciará a discussão sobre as relações da população da cidade com o PED, suas características e problemas com o intuito de valorização deste como um patrimônio de domínio público que deve ser preservado para as futuras gerações, oferecendo novos horizontes para a população de Santa Maria Madalena.

3. Pesquisa: Programa Parque Estadual da Serra da Tiririca Niterói/Maricá/RJ

O Departamento conta ainda com projetos de pesquisa no Parque Estadual da Serra da Tiririca (PEST/RJ), como o “Flórua do Parque Estadual da Serra da Tiririca”, “Comunidade Fitotelmata de Bromélias”, “Diversidade Florística e Potencial Econômico” e o “Levantamento do Perfil dos Visitantes das Trilhas usadas para Ecoturismo”.

O Parque Estadual da Serra da Tiririca (PEST) tem 2.400 ha e localiza-se entre os municípios de Niterói e Maricá no Estado do Rio de Janeiro, entre as longitudes 22°48' – 23°00' S e as latitudes 42°57' – 43°02' W (BARROS & SEOANE, 1999). Compreende um fragmento de Mata Atlântica Submontana e uma porção marinha que avança 1.700 m mar adentro, abrangendo uma área de 500 ha entre o Costão de Itacoatiara e a ponta do Alto Mourão (Enseada do Bananal). Essa importante UC, embora tenha sido criada desde 1991, pelo Decreto-Lei 1901/91, não foi implantada de fato. O PEST está sujeito a uma série de ameaças ambientais, disputas políticas e omissões dos órgãos governamentais responsáveis pela sua administração, o que inviabiliza a sua preservação. Como não existe plano diretor e os limites são provisórios, têm-se observado a implantação ilegal de loteamentos, “condomínios ecológicos”, mineração, caça indiscriminada, coleta extrativista de plantas ornamentais, visitação descontrolada, entre outros problemas.

Apesar dessa situação caótica, o PEST abriga uma rica diversidade, tanto da flora quanto da fauna (PONTES, 1987; 1998 e BARROS & SEOANE, 1999). Especificamente a flora vem sendo estudada desde 1997 em duas áreas: Costão de Itacoatiara e Córrego dos Colibris. Já foram levantadas cerca de 300 espécies, incluindo algumas que estão na lista oficial de espécies em extinção, como o pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.), o cipó-escada-de-macaco (*Bauhinia smilacina* (Schott) Steudel), o caiapiá (*Dorstenia arifolia* Lam.) e o palmito (*Euterpe edulis* Mart.). No Córrego dos Colibris, foi detectada uma espécie raríssima, o *Abutilon anodooides*, com registro de coleta no século XIX. Duas espécies novas foram encontradas no Costão de Itacoatiara, *Vriesea nov. sp.* (Bromeliaceae) e *Vanilla nov. sp.* (Orchidaceae).

Os dados que estão sendo levantados são de extrema importância no que se refere a preservação dessa área, uma vez que haviam poucos registros da flora local, que incluem os trabalhos realizados por MEIRELLES (1990) e LOPES (1992). O conhecimento que está sendo gerado foi fundamental, por exemplo, para impedir o loteamento do Córrego dos Colibris, uma área que deveria ser considerada zona núcleo do PEST. Dessa forma, saindo da restrição da área acadêmica, é fundamental que a Universidade traduza essas informações e que as mesmas sejam utilizadas como forma de promover a preservação das áreas de estudo.

O estudo inicial da flora gerou vários outros projetos e subprojetos multidisciplinares que estão em andamento. A partir dessa premissa, é importante o estabelecimento de parcerias que visem um trabalho integrado de Educação Ambiental. Dentro desse programa essas parcerias foram estabelecidas com ONG's (Núcleo de Estudos Ambientais – PROTETORES DA FLORESTA e o Projeto Ecoando). O trabalho em questão envolve o “Projeto de Revitalização das Trilhas do PEST”.

O PEST possui muitas trilhas que são usadas no excursionismo e ecoturismo, recebendo a cada dia um número maior de pessoas. Neste sentido, foi iniciado um trabalho para se traçar um perfil desses visitantes com o objetivo de basear propostas para minimizar o impacto causado pela visita sem controle e orientação. Dessa forma, preliminarmente, foram aplicados questionários a 98 pessoas na entrada da trilha do Costão de Itacoatiara, em dois finais de semana e um dia na semana. Os entrevistados são em sua maioria do sexo masculino (83%), de idade entre 21 e 35 anos (53%) e moram nos bairros de Niterói próximos ao PEST (68%). Mesmo com nível de instrução médio ou superior (94%), 83% dos entrevistados desconheciam que o Instituto Estadual de Florestas (IEF/RJ) tem a responsabilidade de administrar o PEST, muito

menos sabem o que é ou para que serve o mesmo (54%). Estes apontam a falta de conservação, fiscalização e segurança no PEST como os principais problemas. As trilhas mais degradadas são do Costão de Itacoatiara e Alto Mourão devido a intensidade de visita, 42% e 40% respectivamente. Muitos dos visitantes são estudantes e/ou pesquisadores que desenvolvem trabalho no PEST.

Paradoxalmente a visão estritamente acadêmica não se reflete na preservação da UC. A melhoria do turismo no PEST relaciona-se à fiscalização, deposição ideal do lixo, sinalização das trilhas e informação da importância de conservação daquele ambiente. Esta observação é corroborada por 53% dos entrevistados. Desta maneira, uma série de atividades discentes são desenvolvidas em parceria com as ONG's, objetivando a preservação da UC.

Conclusão

O importante é sairmos das propostas e efetivarmos ações concretas. Nesse sentido, a Universidade deve responder as questões da comunidade, viabilizando mudanças de atitude através da Educação Ambiental.

Por essas observações, as Unidades de Conservação que estão sendo estudadas pelo DCIEN funcionam como um grande laboratório natural e devem ser usadas com responsabilidade no âmbito científico e educacional. Os conhecimentos gerados contribuem não só para preservação da biodiversidade, como também valorizam as relações harmônicas das comunidades do entorno com estas UC's.

Observa-se então que a Educação Ambiental se configura como articuladora entre diferentes atividades, aproximando as discussões acadêmicas da realidade social na qual a Universidade está inserida e contribuindo com conhecimentos e ações para a recuperação e preservação de ecossistemas ameaçados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, Ana Angélica Monteiro & SEOANE, Carlos Eduardo Sicole. A problemática da conservação do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói / Maricá, RJ, Brasil. **In:** Os (des)caminhos do Estado do Rio de Janeiro rumo ao século XXI. 1. *Anais...* Niterói, Instituto de Geociências da UFF. v. 1, p. 114 – 124. 1999.
- CANIATO, Rodolfo. Subsídios para uma discussão dentro da Educação Ambiental. *Rev. Educ. Publ.*, Cuiabá, v.2, n.2, p. 77–88, out. 1993.

- GADOTTI, Moacir. Eco 92 e Educação Ambiental. Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. *Rev. Educ. Publ.*, Cuiabá, p.29 – 44, v.2, n.2, out. 1993.
- INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. *Parque Estadual do Desengano*. Impresso. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Governo do Estado do Rio de Janeiro. 1990.
- INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. Parque Estadual do Desengano. Síntese Informativa das Unidades de Conservação Administradas pelo IEF/RJ. **In:** IEF/DCN. Encontro de ecoturismo do Estado do Rio de Janeiro.1. *Anais...* Rio de Janeiro. 1994.
- LANGENBACH, Míriam. *A rede ecológica: um guia de educação ambiental*. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio p. 101-156. 1997.
- LOPES, Rosana Conrado. *Plantas medicinais e outras utilidades do morro Alto Moirão, Itaipuaçu, Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Universidade Santa Úrsula. 1992. 170 p.
- MEIRELLES, S.T. (1990). *Ecologia da vegetação de afloramentos rochosos no litoral sudeste*. Campinas. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Universidade Estadual de Campinas. 1990. 250p.
- PAGNOCCHESCHI, Bruno. *Educação Ambiental: experiências e perspectivas – Série documental: relatos de pesquisa*, Brasília. n. 2C, p. 7-30, dez.. 1993.
- PIMENTEL, Douglas de Souza & SANTOS, Maria Cristina Ferreira dos. Aspectos da Inter-relação da Cidade de Santa Maria Madalena com o Parque Estadual do Desengano no Rio de Janeiro. **In:** Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. 2. *Anais...*Campo Grande, MS. vol.2, p.160-167, 2000.
- PIMENTEL, Douglas de Souza, *et al.* Programa de Recuperação Ambiental do Entorno da Faculdade de Formação de Professores. *Revista Interagir*. No prelo. 2001.
- PONTES, Jorge Antônio Lourenço. Serra da Tiririca, RJ. Necessidade de conservação (1ª Contribuição). *Bol. FBCN*, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89 - 94. 1987.
- PONTES, Jorge Antônio Lourenço. Serra da Tiririca. *Hiato*, Niterói, A. 1, n. 6, p. 4 – 6. 1998.
- PREFEITURA DE SANTA MARIA MADALENA. *Municípios em Revista*, no. 83. 1998. 70 p.
- SANTOS, Maria Cristina Ferreira *et al.* Programa de Educação Ambiental com a Comunidade do Entorno do Campus da Faculdade de Formação de Professores- UERJ em São Gonçalo, RJ. **In:** Congresso Nacional de Botânica. 49. *Anais...* Bahia, v. 1, p. 255-256, 1998. 464p.
- SOUSA, Célia Lúcia Marinho Torres. *A Formação do Bairro Paraíso/Patronato no Município de São Gonçalo*. Monografia do Curso de Graduação em Geografia. Rio de Janeiro: UERJ, 1999. 43 p.

Douglas de Souza Pimentel, Maria Cristina Ferreira dos Santos e Ana Angélica Monteiro de Barros são professores assistentes do Departamento de Ciências da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Douglas de Souza Pimentel
Rua João Afonso, nº 48 - casa 6 - CEP. 22261-040
Humaitá, Rio de Janeiro - RJ.
dsp@uerj.br
