

AP-065

ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSERVAÇÃO E MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS – UMA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE ITIRAPINA, SÃO PAULO, BRASIL.

Antonio Carlos Mometti¹ y Helena Dutra- Lutgens²

¹Departamento de Física, Universidade Federal de São Carlos; Brasil. carlosmometti@ymail.com

² Pesquisadora Científica do Instituto Florestal de São Paulo. Estações Ecológica e Experimental de Itirapina – SP. Itirapina, São Paulo. Brasil. helenadutra@if.sp.gov.br

Os problemas ambientais e a crescente demanda energética mostram que precisamos rever nossa postura e comportamentos diante do uso dos recursos naturais. Urge encontrar o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental. Entretanto as soluções para a sustentabilidade estão longe de serem estritamente técnicas, nada se obterá sem a realização de um trabalho intenso de educação com vistas à um processo de formação contínua de cidadãos aptos a opinarem e a usufruírem com consciência seu próprio ambiente. O trabalho em questão teve por objetivo promover o envolvimento da comunidade de Itirapina, Estado de São Paulo, com os problemas ambientais locais e globais, valorizando a conservação do meio ambiente, a conscientização acerca da utilização dos recursos naturais e energéticos, a cidadania, bem como a colaboração no manejo e na conservação das Estações Ecológica e Experimental. Utilizou-se de métodos didático-pedagógicos tais como, oficinas, visitas monitoradas às áreas de conservação, mostra de vídeos, debates sobre diversos problemas locais, regionais e globais. As atividades foram distribuídas em módulos com duração de um mês cada, totalizando a realização de oito módulos, sendo desenvolvidos de forma prático-teórica ligados por temas transversais com abrangência local, porém com uma perspectiva global. Durante o trabalho houve grande participação por parte dos jovens e das crianças, no próprio andamento do trabalho e ao final de um ano de desenvolvimento foi possível identificar indicadores de envolvimento da comunidade local com relação as áreas protegidas, como por exemplo, o apoio da Secretaria Municipal de Educação e de segmentos do terceiro setor.

Palavras-chave: educação ambiental, unidades de conservação, áreas protegidas, manejo participativo, envolvimento comunitário.

ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSERVAÇÃO E MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS – UMA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE ITIRAPINA, SÃO PAULO, BRASIL.

Antonio Carlos MOMETTI

Helena DUTRA – LUTGENS

1. INTRODUÇÃO

Os inúmeros problemas ambientais e a crescente necessidade de recursos energéticos da atualidade nos mostram que precisamos rever nossa postura e comportamentos diante do uso dos recursos naturais. Torna-se urgente a necessidade de encontrar o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental, ou seja, precisamos de um novo modelo de desenvolvimento, que vise à sustentabilidade. O desenvolvimento sustentável deve oferecer melhor qualidade de vida às gerações presentes e, permitir as mesmas oportunidades às gerações futuras (DUTRA-LUTGENS 2010). O desenvolvimento de um país precisa, necessariamente, garantir meios de produção que não esgotem de forma permanente, recursos essenciais, como por exemplo, os recursos hídricos entre outros destinados ao uso comum.

As soluções para os problemas ambientais estão longe de serem estritamente técnicas, sendo por isso necessário repensar o papel e a contribuição de cada indivíduo, tornando necessário novos comportamentos diante da conservação ambiental e, também, da utilização dos recursos naturais e energéticos. Nesse sentido nada se obterá sem a realização de um trabalho intenso de educação visando à construção de um processo que resulte na formação contínua de cidadãos aptos a opinarem e a usufruírem com consciência o seu próprio ambiente.

O processo educativo para o meio ambiente deve fomentar a discussão de temas e conceitos ecológicos, mas, principalmente, deve colocar o indivíduo como participante do ecossistema, como um ser social atuante e corresponsável pela sua dinâmica, uma vez conhecido seu poder de transformação, isto é, precisamos considerar o ambiente em sua forma mais genérica, num dinâmico e reflexivo diálogo com o sujeito educando e entre todos os saberes. Desta forma, a preparação para mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistemática das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir para a maioria (SATO 2003), o que torna necessário o estabelecimento de políticas públicas voltadas para a realização de uma educação ambiental, em todos os seus sentidos.

Com a criação da lei 9 795 que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental promulgada em 1999, o Brasil deu mais um passo para o desenvolvimento de uma educação que não visa apenas às formas e os meios de produção, mas também uma educação formadora, emancipatória e dialógica que dá ao sujeito educando as condições necessárias para desenvolver uma postura crítica perante a

sociedade e seus inúmeros problemas, bem como uma formação que permita a construção de comportamentos flexíveis, pois por sua capacidade de agir e pensar, o indivíduo educando consegue estabelecer o que é de mais importante para o desenvolvimento socioambiental de sua comunidade. De acordo com tal lei, a Educação Ambiental é definida como o conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Estabelece que tal forma de educar e, trabalhar a educação, seja obrigatório em todos os níveis de ensino, desde o fundamental até o superior, o que já fortalece a ideia de que desenvolver Educação Ambiental não se trata somente de um trabalho para biólogos ou ecólogos, abrindo caminho para uma linha de pesquisa com o objetivo de se estudar metodologias e meios a partir dos quais este trabalho pode ser mais efetivo, além de se estudar casos já realizados tanto em escolas como em outros lugares não formais, por meio da pesquisa qualitativa, obtendo-se, assim, padrões e aspectos relevantes para o debate e, também, para a reflexão da comunidade científica em geral (BRASIL, 1999).

Ao considerarmos neste processo educativo todas as formas de ambiente e o diálogo de saberes, é importante destacar os conceitos de territorialidade, cotidianidade e práxis, onde a partir dos quais se estabelece uma forma para se entender como o processo de Educação Ambiental se constitui. Por territorialidade entende-se a síntese integradora entre o natural e o humano localizada histórica e espacialmente, ou seja, o lugar de atuação cotidiana e educativa no qual ocorre a transformação das relações sociais na natureza (LOUREIRO, 2002). Logo, no desenvolvimento de um trabalho em Educação Ambiental é preciso levar em consideração o lugar – local, costumes, cultura – no qual os sujeitos educandos estão inseridos, daí iniciarmos a reflexão, pois a eficácia será maior quando apontados os problemas, comportamentos e formas de manejo ambiental local e, conhecidas dos sujeitos educandos.

Por outro lado, a cotidianidade não é rotina, mas o espaço imediato de realização e desenvolvimento do indivíduo a partir de suas características definidoras enquanto espécie, vinculando o particular (sujeito) com o todo (LOUREIRO, 2004). Desta forma, ao se desenvolver reflexões com o sujeito educando é de fundamental importância o destacar como ser integrante do ambiente e seu respectivo papel no ecossistema inserido, pois assim a temática ambiental passa a ser vista de uma perspectiva mais universal. Logo, pode-se inferir que um dos principais objetivos da Educação Ambiental, em todas as suas diversas formas de se apresentar como tal, é a de formar um indivíduo crítico e emancipatório.

Já no que se situa o próprio sujeito educando e, também, o sujeito educador, há em ambos os objetos que são os meios de transformação com a natureza, meios que atuam como agentes transformadores e dispersores de informação, meio pelo qual a educação em todas suas linhas é concretizada. Neste aspecto, entende-se por práxis a atividade concreta pela qual o sujeito se afirma no mundo, modificando a realidade objetiva e sendo modificado, não de modo espontâneo, mecânico e repetitivo, mas reflexivo, pelo autoquestionamento, remetendo a teoria à prática (KONDER, 1992). Neste sentido, serão as atividades que formarão o indivíduo e fornecerão meios para se localizar na biosfera, entendendo-se como um ser participante e atuante em toda sua dinâmica, visando assim ao desenvolvimento de uma visão para “o conservar” e “o utilizar” com consciência conservacionista-social e, principalmente, crítica.

As Unidades de Conservação são, sem dúvida, uma estratégia fundamental para a conservação e a promoção da Educação Ambiental participativa, pois a partir da aproximação da comunidade com as UCs, tem-se o desenvolvimento de um trabalho educativo ambiental eficiente. Porém, em meio a um processo de desenvolvimento caótico, esses remanescentes naturais constituem-se na principal esperança, e em muitos casos, na única, de sobrevivência para muitas espécies. Entretanto, para que possam contribuir efetivamente com a conservação da biodiversidade e com o desenvolvimento regional sustentável, as áreas protegidas devem ser manejadas de forma condizente com seus objetivos e pautadas em um planejamento que considere suas peculiaridades ambientais, regionais e as comunidades por elas abrangidas. O apoio e a participação da sociedade são fundamentais e indispensáveis para a conservação dessas áreas e dependem de estratégias de manejo que envolva visitantes e moradores das comunidades vizinhas (DUTRA-LUTGENS, 2010).

No município de Itirapina, Estado de São Paulo, localizam-se a Estação Experimental e a Estação Ecológica de Itirapina, administradas pela Divisão de Florestas e Estações Experimentais do Instituto Florestal de São Paulo, com uma área de cerca de 5 500 ha, que desenvolvem juntas um leque de atividades que abrangem desde a conservação de recursos naturais à produção florestal, passando por pesquisa científica, uso público, recuperação de áreas alteradas, etc. (DELGADO et al. 2004). Em 1991, iniciou-se a implantação do Programa de Uso Público da Estação Experimental e Ecológica de Itirapina, com atividades de recreação, interpretação da natureza e educação ambiental, recebendo, em média, 35.000 visitantes por ano, entre estudantes e público em geral (DUTRA-LUTGENS, et.al, 2003).

A principal zona de uso intensivo das unidades de Itirapina faz divisa com a zona urbana do município, localizada na Estação Experimental, e que conta com uma paisagem construída, porém agradável. Portanto o acesso do público, em especial de jovens, é bastante facilitado.

Há dez anos surgiu o projeto “Clubinho Amigos da Natureza” em uma parceria entre a Associação Ambientalista Valorizando o Ambiente Limpo – VAL, com sede em Itirapina – SP, e o Instituto Florestal de São Paulo, com o objetivo de promover a Educação Ambiental e a conservação das Unidades de Itirapina e a integração entre as áreas protegidas e a comunidade do entorno.

Inicialmente o projeto atendia a crianças entre 7 e 12 anos e tinha como única exigência que o participante estivesse frequentando a escola em horário oposto ao que integrasse o “Clubinho”. Toda a “construção” do projeto foi feita em consonância com os anseios e com a participação das crianças, desde a escolha do nome até eventos, definição de atividades e temas de trabalho.

Considerando a necessidade de conscientização de jovens e crianças com relação aos recursos naturais e energéticos, para o estabelecimento de um processo educativo que vise ao desenvolvimento sustentável, em 2010 foi desenvolvido o presente trabalho que relata um recorte de um período de ano no projeto “Clubinho Amigos da Natureza”, onde foram incluídas atividades para adolescentes.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Caracterizações Da Área De Estudos

O presente projeto desenvolveu-se nas Estações Experimental e Ecológica de Itirapina, que são unidades vizinhas, localizadas na Região Centro Oeste do Estado de São Paulo, nos municípios de Itirapina e Brotas.

A Estação Ecológica, criada em 1984, possui uma extensão de aproximadamente 2300 hectares, coberta principalmente por campo cerrado, com porções de matas ciliares e uma área significativa de vegetação de banhado. Seus objetivos são: conservação da biodiversidade, pesquisa científica e promoção da educação ambiental.

Guardando um dos últimos remanescentes de cerrado do Estado de São Paulo, a Estação Ecológica de Itirapina possui extrema importância na conservação e no conhecimento desse ecossistema.

Criada em 1957, a Estação Experimental possui área de 3212 hectares, coberta por reflorestamento de *Pinus spp* e *Eucalyptus spp*, vegetação de cerrado e mata ciliar. Onde são desenvolvidas atividades de manejo florestal, pesquisa científica, conservação da biodiversidade, recreação, interpretação da natureza, educação ambiental, entre outras.

Elaborado sob a filosofia do desenvolvimento sustentável, em 1993 foi lançado o Plano de Manejo Integrado das Unidades de Itirapina (DELGADO, et al., 2004), que propõe a união da Estação Experimental à Estação Ecológica, tratando-as como Unidade de uso múltiplo dos recursos.

Embora as duas unidades continuem separadas legalmente, o zoneamento e os programas de manejo foram propostos de forma a integrá-las entre si. O Plano procurou desfazer o conceito de que produção e conservação são coisas díspares e que os objetivos dessas duas unidades são antagônicos. Dessa forma elas passariam a ser vistas, a partir da implantação do Plano, como partes integrantes de um todo, desenvolvendo uma ampla gama de atividades, desde a conservação de recursos naturais à produção florestal, passando por pesquisa e uso público.

O Plano de Manejo Integrado visa ampliar as relações entre as unidades e a comunidade local, buscando sua participação no manejo para melhor atender às suas necessidades. Para tanto, foram realizadas, durante o processo de elaboração do Plano, consultas periódicas aos diversos segmentos da comunidade em questão, propondo programas de manejo adaptados aos problemas locais e regionais.

2.2. Públicos Alvo

Jovens do município de Itirapina com idade entre 5 e 15 anos.

2.3 Capacidades E Necessidades

O projeto “Clubinho Amigos da Natureza” atende 40 integrantes, sendo 20 no período matutino e 20 no vespertino, em encontros semanais por um período de cerca de duas horas cada, ou em eventos mais longos que são realizados de forma esporádica.

Para a realização deste projeto foi necessário:

- Espaço para a realização dos encontros semanais;
- Equipamentos para cozinha (geladeira e utensílios domésticos).

- Uma televisão e um aparelho de DVD.
- Estudante de nível superior das áreas de Licenciatura em Ciências.
- Materiais didáticos de consumo (lápiz, canetas, hidrocor, lápis de cor, tinta guache, borrachas, pincéis, cartolina, Papel, livros, cola, fita crepe, etc.).
- Veículo para traslado;

2.4. Procedimentos Metodológicos

A categorização dos sujeitos educandos participantes segue àquela apresentada pelos estágios de desenvolvimento humano da teoria psicogenética de Jean Piaget (1896 – 1980). Em tal teoria, o desenvolvimento do indivíduo é classificado em quatro fases, a saber: período sensório – motor (0 a 2 anos), período pré-operatório (2 a 7 anos), período de operações concretas (7 a 11 ou 12 anos) e período de operações formais (11 ou 12 anos em diante). Todas as atividades aplicadas aos participantes seguiram, de certo, tal categorização.

Por meio de atividades lúdicas, oficinas, palestras, reciclagem e outros, o projeto procurou facilitar a obtenção do entendimento e o auto-questionamento, proporcionando a obtenção de conhecimento voltado para a temática ambiental e energética, reflexão acerca dos principais problemas socioculturais, diversidade étnica, religiosa, sexual, além de desenvolver novos métodos de pesquisa em Educação Ambiental.

Entretanto, todo o projeto foi desenvolvido a partir de atividades que possuem por objetivo aquilo descrito no item dois deste documento, além de promover um diálogo entre todos os saberes aprendidos na escola com aqueles que são construídos dentro das UCs. A aplicação das atividades foi realizada de forma sistemática, sendo distribuído em módulos de atividades, cada um com duração de um mês, totalizando, assim, quatro atividades em cada módulo. Tais atividades são de natureza prática e teórica, sendo desenvolvidas juntas ou de forma separada. Os módulos são temáticos e, todas as atividades foram relacionadas sobre um mesmo tema, a fim de facilitar a compreensão do sujeito educando acerca do tema desenvolvido e um melhor aproveitamento do mesmo. Os oito módulos aplicados neste trabalho, com a descrição do número de atividades práticas e teóricas bem como o tema estão descritos na tabela 1.

| MÊS | MÓDULO | TEMA TRABALHADO | ATIVIDADES PRÁTICAS | ATIVIDADES TEÓRICAS |
|------------|---------------|---|----------------------------|----------------------------|
| Agosto | 1 | Invasões Biológicas – soltura de espécies na represa da E.E.I | 2 | 4 |
| Setembro | 2 | Árvores | 1 | 4 |
| Outubro | 3 | Biomass brasileiros: Cerrado | 1 | 5 |
| Novembro | 4 | Sustentabilidade | 1 | 4 |
| Março | 5 | Desastres Ambientais | 1 | 4 |

| | | | | |
|-------|---|--|---|---|
| Abril | 6 | Energia e Meio Ambiente: sustentabilidade | 4 | 4 |
| Maio | 7 | Bullyng | 2 | 4 |
| Junho | 8 | Ecosistemas e as UC's | 2 | 4 |

Tabela 1: Módulos de atividades desenvolvidas no projeto

As atividades práticas realizadas durante cada módulo foram passeios dentro da área de uso público da Estação Experimental, visita monitorada na Estação Ecológica, identificação de árvores na trilha ecológica do Beija-Flor e preparação de cartazes e placas, além da fabricação de desenhos e textos, pinturas em tela. Já as de natureza teóricas, são, majoritariamente, textos e desenhos.

A figura 1 apresenta um esquema geral da metodologia adotada neste projeto, demonstrando a retroalimentação dada pelos participantes ao andamento do projeto.

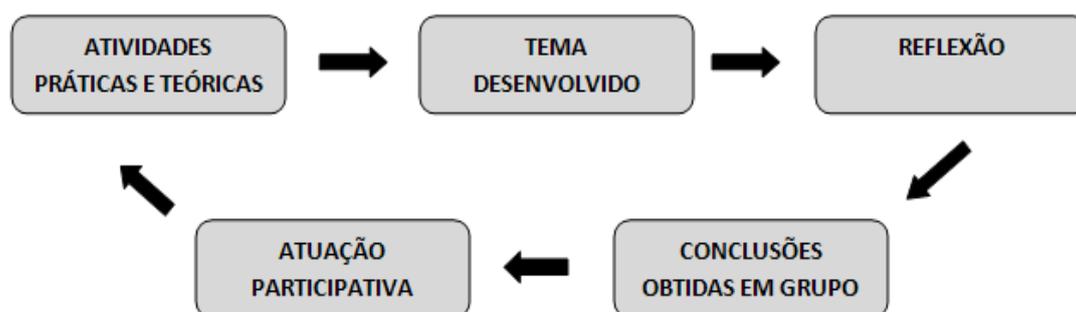


Figura 1: esquema de retroalimentação utilizada na seleção de atividades durante o desenvolvimento do trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste projeto são de natureza qualitativa-especulativa, uma vez que se situa no âmbito da subjetividade de cada sujeito educando e, também, do sujeito educador. Serão apresentados os quatro primeiros módulos com as respectivas atividades desenvolvidas, seguida da discussão do módulo de uma forma geral.

Módulo 1 – tema desenvolvido: Invasões biológicas

A preparação deste tema se deu a partir da soltura ilegal, realizada pela “Rede Social de Itirapina”, coordenada pelo SENAC, de aproximadamente dez mil exemplares de duas espécies de peixes na represa da sede da Estação Experimental de Itirapina – SP. O objetivo foi o de proporcionar aos participantes uma reflexão sobre o papel da UC na comunidade de Itirapina, e de forma recíproca, o papel da comunidade nas UCs.

Os subitens deste módulo foram:

- Cadeia alimentar
- Relações ecológicas
- Interferência antrópica nos meios naturais
- Legislação ambiental

As atividades desenvolvidas foram duas de natureza prática e quatro de natureza teórica. A primeira atividade prática foi uma dinâmica de grupo com o tema “cadeia alimentar”, onde os participantes foram divididos em subgrupos representando cada um a onça (nível trófico máximo da cadeia), a capivara (nível trófico secundário da cadeia) e o capim (nível trófico primário da cadeia) respectivamente. Os participantes de cada subgrupo possuíam um sistema de rodízio conforme as capivaras eram caçadas pelas onças e os capins eram comidos pelas capivaras. Ao início de cada rodada, as capivaras eram soltas no espaço onde a dinâmica se realizaria e a fim de reconhecerem o espaço. Depois de certo tempo, as onças chegavam ao espaço e corriam para caçar as capivaras, enquanto estas comiam os capins. A cada rodada, era reduzido o número de capins e aumentado o de onças, ou aumentado o de capivaras e reduzido o de capins, para que fosse discutido, num momento posterior, o desequilíbrio ecológico causado no ecossistema quando se acrescenta espécies sejam nativas ou exóticas. Já as atividades práticas foram discussões acerca dos subitens descritos acima, e a partir destas discussões, foi solicitado aos participantes a produção de algum texto ou desenho, por exemplo, se todas as árvores da Estação Experimental fossem cortadas, alguns dos resultados estão nas figuras seguintes.

Os participantes expressaram seus pensamentos de diferentes formas, utilizando desenhos, frases, textos etc (figura 2).



Figuras 2: Atividade na sala de reflexão.

Módulo 2 – tema desenvolvido: árvores

Neste módulo foram aplicadas uma atividade de natureza prática e quatro de natureza teórica. Tal tema foi escolhido por sugestão dos participantes, e foram

trabalhados desde os conceitos biológicos das árvores – conceitos de germinação, reprodução e desenvolvimento – até os temas socioeconômicos, como produção de madeira e manejo da Estação Experimental. Para introduzi-los ao tema, foram apresentados os processos de reprodução das árvores, bem como conceitos elementares de taxonomia das plantas. Na atividade prática, com o nome “Brincando de ser cientista”, foi proposta aos participantes a classificação das principais árvores conhecidas popularmente e que existe na Estação Experimental, para isso foi utilizada a trilha ecológica do Beija-Flor. Munidos de um livro-catálogo das principais árvores brasileiras, os participantes foram classificar as árvores a partir do tronco, sementes, folha e existência ou não de flor e fruto (Figura 3).



Figura 3: Atividade prática “Brincando de ser cientista”.

Nesta atividade foi notado um enorme interesse dos participantes com relação à ciência e, também, aos diversos tipos de árvores – nativas e exóticas – existentes na Estação Experimental. Muitos dos participantes se queixaram por nunca ter realizado uma atividade desta natureza, e mencionaram que nas aulas de ciências a única coisa que era mostrada do tema eram imagens contidas em livros e revistas.

Módulo 3 – tema desenvolvido: Biomas brasileiros: Cerrado

Este módulo foi, propositadamente, encaixado como sendo o terceiro, pois teve como objetivo trabalhar tudo que até aqui fora desenvolvido, porém na prática das Unidades de Conservação. Ou seja, a partir de todas as reflexões, discussões, momentos de produção de conhecimento e trabalhos, os sujeitos educandos

entrariam em contato com a Estação Ecológica e trabalhariam o tema Cerrado, sempre buscando relacionar-se com a Unidade e as influências que estes causam sobre ela e vice-versa.

Os assuntos desenvolvidos neste módulo foram:

- Aspectos ecológicos do bioma Cerrado;
- Coletivismo/trabalho em grupo;
- Aspectos socioeconômicos das Unidades de Conservação de Itirapina – SP;

Na primeira atividade teórica foi exibido para os sujeitos educandos o documentário produzido pela equipe técnico-científica da unidade sobre o Cerrado, a fim de introduzi-los ao tema e promover uma familiarização com a Estação Ecológica.

Após a exibição do documentário, foi aberta uma roda de discussão sobre o que tinha visto no filme, foi notado que muitos dos participantes – grande maioria – não possuíam o conhecimento do tipo de vegetação e, também, da fauna do bioma em questão, o que nos mostra que o assunto não é muito trabalhado nas escolas do município. Houve, também, uma enorme dificuldade dos participantes ao observar o mapa do país contendo as Unidades em destaque, onde foi possível relacionar com o conteúdo aprendido na escola.

Módulo 4 – tema desenvolvido: sustentabilidade

Neste módulo foram realizadas quatro atividades teóricas e uma prática, correlacionando tudo que até aqui foi trabalhado e refletido. Nas atividades teóricas foram solicitados desenhos e textos, sendo que alguns deles serão apresentados no item anexo deste documento. Já a atividade prática consistiu em uma caminhada pela área de uso público da Estação Experimental a fim de observarmos as depredações e atos de vandalismo dentro da Unidade. Foram encontrados diversos equipamentos do playground destruídos, com marcações e, também, muito lixo disperso pela área. Durante a caminhada foram discutidos sobre a importância de se ter uma Unidade de Conservação, qual é a função da área de uso público, e qual seria o papel da comunidade em conservá-la.

Os assuntos trabalhados durante este módulo foram:

- Recursos Energéticos e Naturais;
- Para que conservar?
- Influência da comunidade nas UCs;
- Como podemos utilizar as UCs para a promoção da sustentabilidade local?

A figura 4 apresenta as “sacolinhas-surpresa” oferecida como lembrança de final de ano aos participantes, confeccionadas com embalagens longa vida vazias, e o momento da confraternização de encerramento da primeira parte deste trabalho.



Figura 4: Sacolinhas - surpresa construídas com caixas de leite

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante as discussões e reflexões realizadas foi notado que:

1. Os sujeitos educandos possuíam um pensamento *antropocêntrico* durante as discussões, o que os colocava como seres dominantes e não-dependentes da natureza, como observado nas discussões realizadas no segundo módulo, onde muitos participantes não viam outra importância da árvore a não ser a de “fazer sombra” ou “produzir móveis”.
2. O projeto até então era realizado com crianças na idade de 5 a 12 anos, porém neste a faixa etária foi expandida de 5 até 15 anos, o que foi notado grande discrepância em relação a versões anteriores, como por exemplo, no comportamento quando na presença de indivíduos com faixa etária menor e vocabulário. Mas, a participação foi ativa em todas as atividades.
3. Durante o período matutino havia uma quantidade maior de participantes do que em relação ao período vespertino, o que ocorreu devido à faixa etária dos estudantes da manhã – que geralmente são pré-adolescentes e desenvolvem outras atividades no período oposto – e, também, a falta de divulgação do projeto de uma forma mais intensa para estes alunos.
4. Como um indicador de participação da comunidade no desenvolvimento de uma perspectiva conservacionista, tem-se o apoio dado pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, através da Prefeitura do municipal de Itirapina, com o fornecimento de lanches para todos os participantes. Tal indicador revela o envolvimento de órgãos e pessoas para a promoção de um trabalho que vise à sustentabilidade e a conservação das Unidades de Itirapina.
5. Não foi verificada a participação dos professores e da escola com relação ao projeto.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF.

CARVALHO, I. C. M. **Em direção ao mundo da vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental**. Secretaria de Meio Ambiente. Cadernos de Educação Ambiental. São Paulo, SP. 1998. 102 p.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE: EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO PÚBLICA PARA A SUSTENTABILIDADE. **Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas**. Brasília, DF. Edições IBAMA, 1999. 118 p.

DELGADO, J. M.; BARBOSA, A. F.; SILVA, C. E.; SILVA, D. A.; ZANCHETA, D.; GIANOTTI, E.; PINHEIRO, G. de S.; DUTRA-LUTGENS, H.; FACHIN, H. C.; MOTA, I. S.; LOBO, M.; NEGREIROS, O. C.; ANDRADE, W. J.; **Plano de manejo integrado das Unidades de Conservação de Itirapina – SP**. São Paulo, SP. Instituto Florestal, 2004. 171 p.

DUTRA-LUTGENS, H. **Metodologia participativa aplicada ao manejo da zona de amortecimento das Estações Ecológica e Experimental de Itirapina, SP**. 2010. 59 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

DUTRA-LUTGENS, H.; BUZO, J.C.; TOREZAN, F.E.; MARTINS, G. DE S. São Paulo: **Implantação de uma trilha interpretativa-recreativa no bosque plantado da Estação Experimental de Itirapina – SP**. In PROJETO ATUAR – TREINAMENTO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, Série Registro do Instituto Florestal, 2003, V. 26, p. 41 - 46.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, SP. Editora Paz e Terra, 2002. 23ª Ed. 165 p.

JEAMMET, P. **Respostas a 100 questões sobre a adolescência**. Petrópolis, RJ. Ed. Vozes. 2007.

KONDER, L. **O Futuro da filosofia da práxis**. Rio de Janeiro, SP. Ed. Paz e Terra, 1992. 2ª Ed.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental e Movimentos sociais na construção da Cidadania Ecológica e Planetária**. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo, SP. Ed. Cortez, 2002.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO AMBIENTAL CST – INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR. Educação, ambiente e sociedade: ideias e práticas em debate. In: LOUREIRO, C. F. B. **Problematizando conceitos em Educação Ambiental**. Brasil, 2004. 29 – 51 p.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos, SP. Editora RiMa, 2003. 66 p.

SÃO PAULO (estado). SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. CADERNOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Conceitos para se fazer educação ambiental.** Coordenadoria de Educação Ambiental. São Paulo, SP. 1999. 3ª Ed. 112 p.