

BOSQUE DO CEFET-RN: ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

Vanda Maria SARAIVA

Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte – CEFET-RN, CEP 59015-000, Fone/Fax: +55 (84) 4005-2636 / 4005-2694, e-mail adnav@cefetrn.br ou vandasaraiva@digizap.com.br
CEFET-RN, e-mail: gabinete@cefetrn.br

RESUMO

Este trabalho de **pesquisa-ação** visa uma maior utilização do Bosque do CEFET-RN para aulas e pesquisas, tendo por objetivo principal contribuir para a investigação científica e a difusão da educação ambiental (EA); A metodologia será desenvolvida com várias ações acerca da importância da EA na perspectiva do uso sustentável daquele ecossistema; transformar a área de disposição de resíduos sólidos em campo permanente de pesquisas; formar uma equipe multidisciplinar para melhor trabalhar o espaço em todas as disciplinas; levantamento e caracterização das atuais condições ambientais articulando alunos e professores; estruturação da sala de aula (palhoça), buscando não modificar a paisagem natural, usando materiais do próprio ambiente; construção de um horto de plantas medicinais, utilizando adubos orgânicos; replantar os espaços carentes e fazer uma cerca viva no limite com o estacionamento; organizar trilha interpretativa, para que os visitantes possam conhecer as espécies catalogadas. Espera-se incentivar a participação individual e coletiva de alunos e servidores, bem como da comunidade em geral, na preservação do equilíbrio ecológico da área verde que constitui o bosque. Os resultados obtidos foram: o plantio da cerca viva, bem como a prática de ministrar aula por alguns professores; estruturação do horto e replantio de algumas áreas carentes.

Palavras-chave: bosque, Educação Ambiental, preservação, cerca viva, plantas medicinais.

1 INTRODUÇÃO

O modelo de desenvolvimento econômico mundial em vigor propicia que 80% dos recursos naturais da terra sejam destinados para suprir apenas a necessidade de 20% da população privilegiada do mundo. Essa necessidade socialmente criada deve-se ao forte apelo ao consumismo praticado pelas sociedades urbanas, em que, qualidade de vida está associada ao consumo de bens materiais. A consequência é o esgotamento dos recursos naturais, utilizados como matéria prima, transformados em bens de consumo e descartados nos milhares de toneladas de lixo produzidos diariamente (DIAS, 1999).

A Educação Ambiental, segundo a lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não-formal. A Agenda 21 reforçou a atenção mundial sobre os impactos ambientais e traçou parâmetros com o intuito de diminuir tanta disparidade e desperdício entre as nações, promovendo a qualidade de vida e, evidenciando a necessidade da formação da consciência cidadã.

O indivíduo, quando conscientizado, percebe que uma ação pessoal pode influenciar no bem-estar de todos, que a aquisição de novos valores como respeito à natureza e às espécies vivas dá a ele uma identidade capaz de integrá-lo em um grupo.

O estabelecimento de áreas selvagens e de reservas naturais é uma tentativa de proteger ambientes naturais por seu valor científico, econômico e estético. Em algumas poucas regiões as condições originais ainda existem; em outras parcialmente alteradas, é possível vislumbrar as condições primitivas. A conservação da natureza e nossa auto-proteção exige que se vá além do mero estabelecimento de reservas para salvar os sistemas naturais remanescentes. Temos de reduzir muito nosso impacto nos ambientes em todos os lugares, com um balanço entre o que entra e o que sai.

Abrangendo uma área de 6.981,62m², de relevante importância para a Instituição, o bosque concentra uma biodiversidade notável de interesse medicinal, paisagístico e educacional. Mediante esses aspectos, este trabalho tem como proposta realizar algumas ações vislumbrando tornar o bosque um ambiente de estudo, reflexão e produção de conhecimento da sua biodiversidade e uso sustentável, auxiliando o público na compreensão de conceitos científicos, de forma lúdica e prazerosa, estimulando a criatividade, a preservação e a curiosidade sobre os elementos do ambiente. Citamos abaixo as proposições do projeto:

- Contribuir para a investigação científica e a difusão da educação ambiental no âmbito do cefetrn;
- Transformar a área de disposição de resíduos sólidos em um campo permanente de estudos e pesquisas;
- Formação de uma equipe multidisciplinar para melhor trabalhar o espaço nas aulas de todas as disciplinas dos cursos do CEFET.
- Incentivar a participação individual e coletiva de alunos e servidores, bem como da comunidade em geral, na preservação do equilíbrio ecológico da área verde que constitui o bosque, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- Dar continuidade na estruturação do espaço para realização de aulas práticas e reuniões;
- Fazer o replantio de algumas áreas, com plantas da região e uma cerca viva delimitando-o do estacionamento;
- Organizar hortos de plantas utilizadas para fins medicinais;
- Tornar o espaço apto à visita de escolas do ensino fundamental do município de Natal.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Educação Ambiental pode contribuir muito para renovar o processo educativo, trazendo a permanente avaliação crítica, a adequação dos conteúdos à realidade local e o envolvimento dos educandos em ações concretas de transformação desta realidade. Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso, além das atividades de sala de aula, faz-se necessário atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar (DIAS, 1992)

A Interpretação Ambiental tem como meta despertar novos *insights*, novos entusiasmos e interesses pelo ambiente que nos cerca. Ela utiliza a comunicação para simplificar a informação científica, facilitando a compreensão e interação do homem com seu ambiente, ensina-o a entender e usufruir a natureza sem degradá-la, levando-o a compreender o frágil equilíbrio da biodiversidade.

2.1 Responsabilidade da Escola

No meio acadêmico (BRÜGGER/1994, REIGOTA/1999, LOUREIRO *et al* 2000) a EA tem sido debatida – e proposta – com uma abordagem mais ampla e radical, voltada para a reflexão crítica sobre a educação tradicional, sobre o contexto histórico-cultural em que se encontra a sociedade contemporânea e o seu caráter ético-político. Envolve mudanças na proposta pedagógica do cotidiano das escolas, o exercício da *interdisciplinaridade* no processo educativo a partir da abordagem multidisciplinar do meio ambiente, a abertura nas relações escola x comunidade, a participação cidadã na resolução dos problemas socioambientais locais.

A lei Federal nº 9.795 de 27/04/99, estabelece a obrigatoriedade da implantação da educação ambiental em todas as unidades de ensino, para que, os educadores possam desenvolver metodologias e habilidades que propiciem a participação cidadã com o objetivo de preservar o planeta como um todo para as gerações futuras.

A Educação Ambiental permeia todas as disciplinas e deve ser trabalhada de forma transversal e interdisciplinar, garantindo a discussão dos problemas sócio-ambientais envolvendo inclusive a problemática dos resíduos sólidos, em todos os níveis de ensino e atividades escolares contextualizados com a realidade da comunidade.

Nosso Departamento abriga dois cursos na área de Meio Ambiente, um de nível técnico e outro de nível tecnológico. Assim sendo, é nosso dever mostrar a sociedade que nos preocupamos com as áreas verdes, no que concerne à preservação, utilização, uso e gerenciamento com vistas a melhoria na qualidade ambiental, tais como: preservação das espécies, ventilação, liberação de oxigênio e amenização da temperatura, entre outras.

3 METODOLOGIA

Inicialmente foi feito um levantamento e caracterização das condições ambientais do bosque; em seguida, foram adquiridas mudas de plantas nativas para replantio das áreas carentes de vegetação, com órgãos do governo estadual (Parque das Dunas) e municipal (SEMURB); deverá ser articulada uma campanha com alunos e professores do CEFET, isto se dará nas reuniões de departamentos, via-e-mail ou contato pessoal para sensibilização e prática de atividades de aula e/ou de pesquisa no bosque; será feita a cobertura da palhoça para ser ambiente de sala de aula, de oficinas entre outras atividades, buscando não modificar a paisagem natural, usando materiais do próprio ambiente, tais como: galhos, troncos, palhas, entre outros resíduos, com vistas a mostrar didaticamente, situações, comportamentos associados a riscos naturais e a práticas de conservação da natureza; será construído um horto de plantas medicinais, utilizando somente adubos orgânicos; numa ação conjunta com o grupo dos Escoteiros, foi feito o replantio dos espaços carentes de vegetação, bem como da cerca viva, delimitando o espaço do estacionamento, evitando assim, a entrada de veículos; a trilha interpretativa será organizada, fazendo a identificação de **um espécime** de cada planta existente no bosque, para que os visitantes possam conhecer as espécies catalogadas e as respectivas utilidades. Com a formação de uma equipe multidisciplinar, serão fornecidos subsídios para discussão dos professores em sala de aula, integrando o assunto em diversas disciplinas, a fim de que todos possam refletir sobre a importância de viver em um ambiente equilibrado, em harmonia com o meio natural e com nossos semelhantes;

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O projeto de revitalização do Bosque do Cefet-RN vem sendo implantado desde 2005, com o objetivo de que aquele espaço seja bem utilizado por toda comunidade cefetiana, tanto na prática do ensino, pesquisa e extensão, como para cultivo de plantas, e também para preservação das espécies daquele ecossistema.

Relacionamos algumas ações feitas com vistas a serem cumpridos os objetivos propostos:

Identificação da flora, tendo sido catalogadas mais de 60(sessenta) espécies no total, incluindo árvores frutíferas, ornamentais, plantas medicinais e espécies da mata nativa.

ABACATE - *Persea americana*

ACÁCIA - *Acacia horrida* (L)

ACEROLA - *Malpighia glabra* (L)

AÇAFRÃO - *Crocus sativus*

ALGODÃO - *Gossypium spp*

ANGICO - *Parapiptadenia spp*

AZEITONA - *Olea europaea* (L)

BABOSA - *Aloe spp*

BAMBU - *Bambusa vulgaris*

BANANEIRA - *Musa spp*

CAFÉ-DE-SALÃO - *Aglaonema commutatum* Schort

CAJAZEIRO - *Spondias mombin* (L)

CAJUEIRO - *Anacardium spp*

CANA-DE-AÇÚCAR - *Saccharum officinarum* (L)

CAPIM-SANTO - *Cymbopogon densiflorus*

CARAMBOLA - *Averrhoa carambola*

CASTANHOLA - *Terminalia catappa*
CIRIGUELA - *Spondias purpurea* (L)
COMIGO-NINGUÉM-PODE - *Dieffenbachia picta* Schott
COQUEIRO - *Cocos nucifera* (L)
EMBAÚBA - *Cecrópia* spp
ERVA-CIDREIRA - *Melissa officinalis* (L)
EUCALÍPTO - *Eucalyptus* spp
JENIPAPO - *Genipa americana*
GOIABEIRA - *Psidium guajava* (L)
GRAVIOLA - *Annona muricata* (L)
GUAJIRÚ - *Chrysobalanus icaco* (L)
IPÊ - *Tabebuia* spp
JABUTICABEIRA – *Myrtus* spp
JAMBEIRO - *Syzygium jambos*
JAQUEIRA - *Artocarpus heterophyllus*
JATOBÁ - *Hymenaea courbaril*
JUÁ - *Zizyphus joazeiro* Martius
JUCÁ - *Apuleia férrea*
LARANJEIRA - *Citrus sinensis*
LIMOEIRO - *Citrus Limon*
MAMOEIRO - *Carica papaya* (L)
MANGUEIRA - *Mangifera indica* (L)
MARMELEIRO - *Cydonia vulgaris*
NIM - *Azadirachta indica*
OITIZEIRO - *Licania tomentosa*
PEROBA - *Paratecoma peroba*
PIMENTA MALAGUETA - *Capsicum frutescens*
PITANGA - *Eugenia uniflora*
PITOMBEIRA - *Talisia esculenta*
ROMANZEIRA - *Punica granatum* (L)
TAMARINDO - *Tamarindus indica* (L)
TINHORÃO - *Caladium bicolor* Vent
TRAPIÁ - *Crateva benthami* Eichl
TROMBETEIRA - *Brugmansia suaveolens*
UBAIA - *Sideroxylon obtusifolium*
UMBU-CAJÁ - *Spondias* sp
URTIGA – *Urtica dioica* L.
UVA - *Vitis* sp

A figura 1 mostra um fruto de carambola cultivada no bosque, onde pode ser observado, pela dimensão do mesmo, que o solo é bastante rico em nutrientes, capaz de desenvolver bem as espécies lá existentes.



Figura 1. *Averrhoa carambola* cultivada no bosque.

Foram ministradas aulas das disciplinas de Geografia e Biologia Ambiental, mostrando total participação da turma 1.32.1V, com depoimentos sempre positivos dos alunos sugerindo que todos os professores deveriam seguir o exemplo. **Figura 2.**



Figura 2. Dinâmica na aula de geografia e biologia ambiental ministradas no bosque.

Com a colaboração do grupo de escoteiros “Artífices Náuticos,” foi plantada a cerca viva (mostrado na figura 3) no entorno da área, para evitar a entrada de veículos, que compactam o solo formando erosão, já observada em alguns locais.



Fig. 3. Plantio de mudas para cerca viva

Está sendo encaminhado também a identificação **de um espécime** de cada espécie encontrada no bosque, para a partir daí ser demarcada a trilha interpretativa e reflexiva. A cobertura do ambiente de sala-de-aula (palhoça) está prevista até final de setembro, dependendo apenas de acertos de operação. As demais ações serão realizadas até final de dezembro conforme cronograma anexo no projeto inicial

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo moderno globalizado há novas relações entre conhecimento e trabalho, tornando-se necessário preparar e estimular o aluno para a busca continuada de conhecimentos, despertando nele o interesse pela iniciativa e pela inovação. Este novo perfil do ensino exige um desempenho que privilegia a interdisciplinaridade e uma maior abertura para o trabalho coletivo.

Considerando a importância da presença do educador como agente de mudanças nos processos educacionais e de investigação prévia sobre os problemas ambientais a serem enfrentados, conclui-se que a educação ambiental deve ser incluída no ensino formal, de modo que se possa trabalhar os fundamentos científicos que justificam e explicam tomadas de decisões em relações às questões ambientais.

O conhecimento do professor sobre a dimensão ambiental na educação pode permitir a identificação dos elementos, que podem embasar uma prática pedagógica em uma perspectiva ambiental. Sendo assim, a necessidade de inovações dentro do processo educativo, passa inevitavelmente, pelas concepções e práticas que o professor ressalta como importância para os processos de mudanças inovadoras no ensino, em relação ao papel que desempenha.

A escola é parte integrante da sociedade e co-responsável pela sua transformação. Para o desenvolvimento de uma consciência ambiental nos alunos, é imprescindível que a escola, e conseqüentemente os professores assumam a responsabilidade de educar para o meio ambiente, buscando sensibilizar e capacitar os alunos para o exercício pleno de sua cidadania. Os alunos devem possuir os conhecimentos que permitam sua integração com a comunidade e a compreensão crítica dos problemas ambientais que o cercam, tornando-se capazes de tomar ações concretas no sentido de resolvê-los ou minimizá-los.

Enfim, sabemos que a área do bosque do CEFET-RN é um espaço bastante acolhedor e importante para a Instituição, por isto, consideramos que atividades de aulas, com objetivo de conscientização ambiental, num espaço que perpassa uma sensação de paz, harmonia, companheirismo e de respeito à natureza, é imprescindível em todos os níveis de ensino do CEFET e em todas as disciplinas, através de um trabalho interdisciplinar.

6 REFERÊNCIAS CITADAS

- BRÜGGER, Paula. **Educação ou Adestramento Ambiental?** Coleção Teses, Ilha de Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1994. 141 p.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** São Paulo, Gaia, 1992.
- DIAS, G.F. **Elementos para Capacitação em Educação Ambiental** Ilhéus: Editus, 1999.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo de Souza
Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000.
- REIGOTA, Marcos. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna.** São Paulo: Cortez, 1999. 167 p.