

Projeto Viveiro Florestal Universitário

Área Temática de Meio Ambiente

Resumo

O atual modelo econômico do oeste catarinense associado a falta de políticas públicas condizentes e a pouca conscientização da população sobre as questões e problemáticas ambientais têm ocasionado uma redução drástica das florestas nativas e uma elevada poluição dos mananciais de água por dejetos animais, especialmente, de suínos e aves. Objetivando a produção de mudas de espécies nativas e sensibilizar a comunidade regional sobre o valor ambiental, social e econômico das florestas nativas, bem como, integrar a comunidade da área de abrangência da Universidade, na construção de um processo viável de recuperação do meio ambiente, foi criado o Projeto Viveiro Florestal Universitário, o qual está vinculado ao Programa Permanente de Extensão em Espécies Vegetais e Preservação Ambiental. A metodologia utilizada foi a implantação de um viveiro com infra-estrutura para a produção média anual de 100.000 mudas nativas e sua disponibilização como uma unidade demonstrativa, visando a inclusão da sociedade na Universidade, fazendo da ciência um saber comunitário e, assim, permitindo a operacionalização do conhecimento científico. Os resultados obtidos permitiram observar que ações na área ambiental, envolvendo a comunidade e sua realidade, são imprescindíveis, para que no futuro o desastroso quadro ambiental, atualmente presente, seja pelo menos, em parte, revertido.

Autores

Lúcia Salengue Sobral, Eng. Agr. Mestre em Tecnologia de Sementes
Alencar Belotti, Eng. Agr. Técnico Ambiental
Cassiano Mezzomo, Graduando Curso de Agronomia (Bolsista)
Eduardo Gottardi, Graduando Curso de Agronomia (Bolsista)
Edione Smaniotto, Graduando Curso de Agronomia (Bolsista)

Instituição

Universidade Comunitária Regional de Chapecó - UNOCHAPECO

Palavras-chave: florestas nativas; educação; desenvolvimento regional

Introdução e objetivo

A falta de conscientização ecológica na exploração dos recursos florestais tem acarretado prejuízos irreparáveis ao meio ambiente, alterando os ecossistemas e danificando a cadeia alimentar. Para Medeiros & Bianco (1992), a diversidade de seres vivos das florestas, responsável pelo equilíbrio ecológico, representa um inestimável potencial genético que não pode ser conscientemente ignorado. Até porque, neles poderão ser encontradas soluções para vários problemas relacionados à saúde e alimentação da humanidade.

Entretanto, de acordo com Ferretti *et al.* (2001), o componente ambiental jamais poderá estar dissociado do social e do econômico, ou seja, não haverá margens dos rios e nascentes protegidas por florestas, se as pessoas que vivem nestas áreas e suas necessidades não forem levadas em consideração. É preciso entender a relação do ser humano com o elemento arbóreo, recuperando o conhecimento florestal dos agricultores.

A destruição e utilização irracional das florestas nativas começou com a chegada dos europeus em 1500. Nestes 500 anos, a relação dos colonizadores e seus sucessores com a

floresta e seus recursos foi a mais predatória possível. No entanto, foi no século XX que o desmatamento e a exploração madeireira atingiram níveis alarmantes. Das florestas primárias só foi valorizada a madeira, mesmo assim apenas de algumas poucas espécies. Nenhum valor era atribuído aos produtos não madeireiros e os serviços ambientais das florestas eram ignorados ou desconhecidos (Schaffer & Prochnow, 2002).

Santa Catarina é um dos estados brasileiros que apresentou nas últimas décadas, acentuada redução na sua área florestal natural, sendo que conforme o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina (Informativo CREA, 2000), o estado que possuía 7,8 milhões de hectares de cobertura florestal original, em 1959 tinha apenas 2,9 milhões de hectares (30%); em 1990, 1,6 milhões (17,2%) e em 2000 esta área foi reduzida para somente 1,5 milhões de hectares (16,1%). Isto significa que em apenas 40 anos, 83% das florestas nativas do estado foram eliminadas. No oeste catarinense, o modelo econômico baseado na atividade primária e secundária, com cultivos anuais e de subsistência, criação intensiva de suínos e aves, e várias agroindústrias colabora para que a pressão sobre o ambiente seja grande, ocasionando sérios problemas ambientais, comprometendo os recursos naturais e a qualidade de vida da população.

Com a finalidade de disponibilizar para a sociedade regional mudas de espécies florestais nativas e contribuir com ações de sensibilização sobre o valor ambiental, social e econômico das matas foi criado o Projeto Viveiro Florestal Universitário. Evidenciar a necessidade da atuação da comunidade, na construção de um processo viável de recuperação do meio ambiente foi também objetivo almejado.

Metodologia

O Viveiro Florestal Universitário foi implantado no campus da Universidade Comunitária Regional de Chapecó (UNOCHAPECO) em uma área com capacidade para produzir 100.000 mudas/ano e como uma atividade integrante do Programa Permanente de Extensão em Espécies Vegetais e Preservação Ambiental da Universidade e do Projeto Rede Semente Sul/Núcleo Oeste Catarinense (Convênio FNMA/UFSC).

A manutenção do viveiro foi realizada diariamente pelas atividades a seguir caracterizadas: coleta de sementes em árvores-matrizes previamente identificadas e catalogadas de acordo com as características do fuste e copa, beneficiamento das sementes e avaliação da viabilidade no Laboratório de Análise de Sementes, semeadura, transplante e tratamentos culturais.

As atividades cotidianas do viveiro, como projeto de extensão permanente da Universidade, foram ações objetivando a sensibilização da população sobre a problemática ambiental regional, bem como, a importância social, econômica e ecológica das espécies florestais nativas no processo de recomposição de áreas degradadas.

A metodologia utilizada foi a disponibilização do Viveiro Florestal Universitário como uma unidade demonstrativa para a produção de mudas florestais nativas e como um local de integração da sociedade com o saber científico, tendo como atores desse processo a comunidade regional e universitária. Os processos de difusão de informações e tecnologias tiveram a participação efetiva de docentes, técnicos e acadêmicos do Centro de Ciências Agro-Ambientais e de Alimentos.

As ações desenvolvidas foram o atendimento quinzenal de escolas de ensino médio da cidade de Chapecó e municípios adjacentes com aulas teórico-práticas sobre sementes e mudas de espécies florestais nativas; promoção de estágios para acadêmicos, permitindo a estes o contato com as atividades técnicas do viveiro e, ao mesmo, a atuação no processo de sensibilização ecológica da comunidade; elaboração de carpoteca e espermateca das espécies florestais nativas do oeste catarinense para uso no processo de ensino-aprendizagem dos alunos participantes das atividades do projeto; confecção de material didático-pedagógico

sobre as características botânicas e fenológicas das espécies florestais típicas da região; organização de trilhas ecológicas, com o plantio de mudas para a revegetação de áreas degradadas e de preservação permanentes; promoção de cursos de aperfeiçoamento para viveiristas, agricultores, profissionais e estudantes da área; e atuação em eventos municipais e regionais com distribuição de mudas, sementes e material informativo sobre a relevância das espécies florestais nativas para a preservação ambiental.

Durante o desenvolvimento das diversas atividades foram feitas avaliações por meio de observações e aplicação de questionários e entrevistas para ajustar ou redirecionar as atividades, adequando o processo de forma a economizar recursos, tempo e ampliar a eficiência.

Resultados e discussão

No período correspondente ao ano letivo de 2002-2003 foram produzidas 50.000 mudas de 46 espécies florestais nativas da região e da Mata Atlântica (Quadro1), que foram disponibilizadas para a comunidade em geral nos diversos programas desenvolvidos pela universidade.

As atividades realizadas permitiram o envolvimento da comunidade universitária com a realidade social e ambiental da região, através do intercâmbio do conhecimento científico com o popular, que ocorreu pelo contato de professores, técnicos e acadêmicos com crianças e adolescentes das escolas de ensino médio, agricultores, e público em geral.

No Quadro 2 podem ser observados os resultados obtidos, demonstrando que quando a Universidade potencializa ações com a sociedade esta responde positivamente de forma participativa.

Algumas atividades desenvolvidas apesar de não terem sido previstas pelo projeto foram ações bem sucedidas na integração de diferentes atores na mobilização da conservação dos recursos sócio-ambientais locais. Observou-se que ao incentivar diversos segmentos sociais na conservação, novos valores foram agregados e ajudaram a transformar a participação em motivo de orgulho da população, comprometendo-a com as questões e problemáticas ambientais da região. De acordo com Capobianco (2002) a falta de percepção da importância dos benefícios ambientais proporcionados pela cobertura florestal nativa e a valorização exclusiva da madeira em detrimento de produtos não madeireiros levou a supressão de enormes áreas para a expansão de lavouras e assentamentos urbanos e a adoção de práticas de exploração seletiva e exaustiva de espécies. A necessidade de fixação do homem à terra induziu-o a utilização dos recursos naturais sem o compromisso com a preservação do ambiente e com as gerações futuras, porém observa-se que a sensibilização da sociedade com a causa ambiental vem paulatinamente modificando-se de maneira positiva.

Quadro 1 – Espécies florestais produzidas no Viveiro Florestal Universitário, no período de 2002-2003. Chapecó (SC).

ESPÉCIE	FAMÍLIA
Angico-branco (<i>Albizia polycephalla</i>)	Fabaceae
Angico-vermelho (<i>Parapiptadenia rigida</i>)	Fabaceae
Araçá (<i>Psidium cattleianum</i>),	Myrtaceae
Araticum-do-mato (<i>Rollinia silvatica</i>)	Annonaceae
Aroeira-mansa (<i>Schinus terebinthifolius</i>)	Anacardiaceae
Cabreúva (<i>Myrocarpus frondosus</i>)	Fabaceae
Camboatã-branco (<i>Matayba elaeagnoides</i>)	Sapindaceae
Camboatã-vermelho (<i>Cupania vernalis</i>)	Sapindaceae
Cambuí (<i>Myrcia selloi</i>)	Myrtaceae

Canafístula (<i>Peltophorum dubium</i>)	Fabaceae
Canjerana (<i>Cabrela cajerana</i>)	Meliaceae
Caroba (<i>Jacaranda micrantha</i>)	Bignoniaceae
Cedro (<i>Cedrela fissilis</i>)	Meliaceae
Cerejeira (<i>Eugenia involucrata</i>)	Myrtaceae
Cocão (<i>Erythroxylum deciduum</i>)	Erythroxylaceae
Corticeira-da-serra (<i>Erythrina falcata</i>)	Fabaceae
Corticeira-do-banhado (<i>Erythrina crista-galli</i>)	Fabaceae
Falso-barbatimão (<i>Cassia leptophylla</i>)	Fabaceae
Falso-pau-brasil (<i>Caesalpinia spinosa</i>)	Fabaceae
Flamboiã (<i>Delonix regia</i>)	Fabaceae
Grápia (<i>Apuleia leiocarpa</i>)	Fabaceae
Guabiju (<i>Myrcianthes pungens</i>)	Myrtaceae
Guabiroba (<i>Campomanesia xanthocarpa</i>)	Myrtaceae
Guajuvira (<i>Patagonula americana</i>)	Boraginaceae
Guapuruvu (<i>Schilozobium parahyba</i>)	Fabaceae
Guatambu (<i>Balfourodendron riedelianum</i>)	Rutaceae
Imbuía (<i>Ocotea porosa</i>)	Lauraceae
Ingá (<i>Inga uruguensis</i>)	Fabaceae
Ipê-amarelo (<i>Tabebuia alba</i>)	Bignoniaceae
Ipê-roxo (<i>Tabebuia avellaneda</i>)	Bignoniaceae
Jaboticaba (<i>Myrcia trunciflora</i>)	Myrtaceae
Jacaranda-mimoso (<i>Jacaranda mimosifolia</i>)	Bignoniaceae
Jerivá (<i>Syagrus romanzoffiana</i>)	Palmae
Leiteiro (<i>Peschiera fuscisaeifolia</i>)	Apocynaceae
Louro (<i>Cordia trichotoma</i>)	Boraginaceae
Marmeleiro (<i>Ruprechtia laxiflora</i>)	Polygonaceae
Paineira (<i>Chorisia sp</i>)	Bombacaceae
Paineira (<i>Chorisia speciosa</i>)	Bombacaceae
Pata-de-vaca (<i>Bauhinia forficata</i>)	Fabaceae
Pata-de-vaca (<i>Bauhinia sp</i>)	Fabaceae
Pinheiro-brasileiro (<i>Araucaria augustifolia</i>)	Araucariaceae
Pitangueira (<i>Eugenia uniflora</i>)	Myrtaceae
Sete-capote (<i>Campomanesia guazumifolia</i>)	Myrtaceae
Tarumã (<i>Vitex montevidensis</i>)	Verbenaceae
Tipuana (<i>Tipuana tipu</i>)	Fabaceae
Vacum (<i>Allophylus edulis</i>)	Sapindaceae

Quadro 2 – Caracterização das ações desenvolvidas e público atingido. Período de 2002-2003. Chapecó (SC).

ATIVIDADE	CARACTERIZAÇÃO/ PÚBLICO ATINGIDO
-Atendimento às escolas da rede municipal, estadual e particular de ensino médio de municípios da região oeste de Santa Catarina;	40 escolas; 3.000 alunos;

<p>-Promoção de espaço para estágio extracurricular de acadêmicos dos Cursos de Agronomia e Ciências Biológicas: atuação como monitores no atendimento às escolas e desenvolvendo atividades de manutenção do viveiro, paisagismo e arborização do campus da universidade;</p>	<p>12 acadêmicos: 3 estagiários bolsistas do Programa de Estágios da UNOCHAPECO; 8 estagiários voluntários;</p>
<p>-Confecção de carpoteca e espermateca;</p>	<p>Composta por frutos e sementes de 140 espécies florestais nativas da região e Mata Atlântica;</p>
<p>-Promoção do I Encontro de Viveiristas e Restauradores da Mata Nativa do Oeste Catarinense em parceria com a Rede Semente Sul e apoio do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) Regional de Chapecó: a programação contemplou palestras sobre coleta, manejo e armazenamento de sementes florestais; mesa redonda com experiências, alternativas e potencialidades do mercado de espécies florestais nativas e trabalhos em grupo com a elaboração de uma proposta para o desenvolvimento do setor na região.</p>	<p>Participaram do evento 71 pessoas de 10 Municípios do oeste catarinense, entre Viveiristas, representantes de prefeituras Municipais, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) e CIDASC, membros de outras organizações/empresas, estudantes dos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Pós-Graduação em Diagnóstico Ambiental e Recuperação de Áreas Degradadas da UNOCHAPECO, cinco membros da Rede Semente Sul e um representante da EMBRAPA/Florestas (PR);</p>
<p>-Atuação no Projeto Band Pé no Rio da TV Catarinense (Etapa Consciência Ecológica);</p>	<p>Plantio de 4.000 mudas nativas, em áreas de preservação permanente e faixas ciliares de cursos d'água, de 9 municípios do oeste catarinense (Chapecó, Xanxerê, Concórdia, Saudades, Catanduvas, Caçador, Piratuba, Joaçaba) e em Erechim (RS), envolvendo cerca de 5.000 pessoas;</p>
<p>-Confecção de cartilha didática com as características botânicas e fenológicas de espécies florestais nativas do oeste catarinense;</p>	<p>10 espécies florestais nativas do oeste catarinense: cedro (<i>Cedrela fissilis</i>), ipê-amarelo (<i>Tabebuia alba</i>), angico-vermelho (<i>Parapiptadenia rigida</i>), pinheiro-brasileiro (<i>Araucaria angustifolia</i>), cerejeira (<i>Eugenia involucrata</i>), canjerana (<i>Cabrela canjerana</i>), corticeira-da-serra (<i>Erythrina falcata</i>), louro (<i>Cordia trichotoma</i>), canafístula (<i>Peltophorum dubium</i>) e camboatã-vermelho (<i>Cupania vernalis</i>);</p>
<p>-Confecção e distribuição de panfletos com informações sobre altura, floração, frutificação e utilidade de cinco espécies florestais da Mata Atlântica;</p>	<p>5.000 folders</p>

-Promoção de dia de campo;	Participação de 50 acadêmicos do curso de Agronomia, com palestra sobre a importância das matas ciliares para a conservação dos mananciais hídricos e plantio de 600 mudas nas margens da Sanga Caramuru, afluente do Lajeado São José, curso d'água que abastece o município de Chapecó;
-Participação em eventos institucionais, divulgando a importância das espécies florestais nativas para sustentabilidade do meio-ambiente;	II Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho (II SIPAT) /UNOCHAPECO: organização e orientação das equipes de funcionários para o plantio de mudas nativas nas margens do lago da Barragem Engenho Braun (Lajeado São José) na Sede da Associação dos Servidores da UNOCHAPECO (ASSER); Programa Pé na UNOCHAPECO: recebimento de 1.000 alunos do ensino médio da região.
-Participação em eventos regionais com informativos sobre as matas nativas: seu valor e importância;	Distribuição de 6.000 mudas nativas: Dia Mundial da Água (Chapecó/SC); Semana do Meio Ambiente (Chapecó/SC); 3º Seminário Regional de Desenvolvimento Sustentável (Coronel Freitas/SC); Exposição Feira Agropecuária Industrial e Comercial de Chapecó (EFAPI) III Congresso Sul Americano da Erva-Mate/ I Feira do Agro-Negócio da Erva-Mate (Chapecó);

Observou-se que o envolvimento das escolas, através das crianças, adolescentes e professores é promissor, pois a receptividade e a vontade de contribuir para um meio ambiente harmonioso e equilibrado já fazem parte do seu dia-a-dia. O contato com as sementes (espermateca), frutos (carpoteca) e as mudas no viveiro florestal foi uma estratégia eficaz de estimular a curiosidade e interesse dos estudantes recebidos durante o desenvolvimento do trabalho no período descrito.

As ações desenvolvidas possibilitaram comprovar a importância da educação ambiental em todas as faixas etárias e níveis sociais. Conforme Pádua & Tabanez (1997a e 1997b) novos processos educativos podem ajudar e devem ser priorizados. Mesmo que morosa a educação que contemple este novo pensar deve se tornar uma prioridade. Uma vertente desse pensamento é a chamada educação ambiental, que reconhece a importância de transmitir conhecimentos juntamente com a sensibilização do ser humano para atingir sua essência de forma a incentivar cada um a fazer sua parte por um mundo melhor. Complementando, é primordial que além de trabalhar valores, cada um pode perceber sua essência individual e sua responsabilidade para a coletividade, nutrindo um senso de cuidado com o planeta. Questionar, refletir ou contestar ou aceitar conscientemente determinadas questões pode ser a chave no processo de se pensar em dimensões globais, desde que esse processo estimule ações pertinentes ao contexto local (www.ipe.org.br/new_ipe/html).

Outro aspecto relevante foi a possibilidade de acadêmicos de diferentes cursos interagirem entre si e com a sociedade, desempenhando funções que lhes permitiram sentir o valor do trabalho comunitário para a sua formação profissional, permitindo mesclar realidade universitária com o mundo externo.

É importante salientar que a sensibilização ecológica de crianças e adolescentes pode ser melhor despertada e estimulada através do desenvolvimento de atividades recreativas como gincanas, trilhas e passeios ecológicos, e dias de campo. A elaboração de material didático-pedagógico com informações sobre a vegetação foi outro aspecto positivo que mostrou eficiência no trabalho desenvolvido.

Finalizando, enfatizamos Padua & Pádua (2002) quando afirmaram que a nossa postura arrogante de nos colocarmos como uma espécie que tem mais direitos do que as demais, precisa ser revista. Cada ser vivo é o resultado de um processo evolutivo e todos têm direito à vida. Muitas espécies têm sido utilizadas pelo ser humano como alimento, medicamento ou outros fins. Quando isso ocorre, essas espécies passam a ter um valor diferenciado. No entanto, mesmo que seja desconhecido ao pensamento humano todo o ser vivo que sobreviveu ao processo evolutivo tem seu lugar na teia da vida. Esse reconhecimento pode ser um passo decisivo para que possamos adotar posturas mais éticas de respeito e reverência à vida de nosso planeta. Os autores concluem que é preciso descobrir meios de despertar essa vontade de reverter o processo destrutivo em um engajamento coletivo em prol da conservação. A floresta merece e nós só vamos lucrar em sermos mais sensíveis e respeitosos à vida e em provar que é possível defender um bem maior.

Conclusões

O reconhecimento da importância e necessidade de conservação das florestas nativas pela população vem se consolidando com o tempo, pois estas são fonte de recursos imprescindíveis para a sua sobrevivência. A comunidade de uma determinada região quando motivada e envolvida se mostra receptiva e capaz de criar, transformar e acreditar em novos valores, fortalecendo-se o compromisso entre a coletividade e o meio ambiente.

O papel da Universidade, mesmo que em ações pequenas é essencial para a mudança progressiva dos valores educacionais existentes e preservação da biodiversidade para as gerações futuras. As espécies nativas, muitas delas, em extinção e desconhecidas da população em geral, podem ser preservadas e disseminadas através da coleta de sementes e produção de mudas num trabalho conjunto entre a Universidade e comunidade. A integração do ensino, pesquisa e extensão, realizada no desenvolvimento do trabalho, permitiu visualizar com clareza o quanto o papel da Universidade pode ser cumprido com ações simples e objetivas.

Referências bibliográficas

CAPOBIANCO, J. P. R. Mata Atlântica: conceito, abrangência e área original. In: **A Mata Atlântica e Você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília: APREMAVI, 2002.

Disponível em: www.ipe.org.br/new_ipe/html. Acesso em: 12 junho 2004.

FERRETTI, A.R.; KAGEYAMA, P.Y.; QUEDA, O. **O programa de fomento florestal do viveiro da CESP de Porto Primavera e a situação do fomento florestal com espécies nativas no Estado de São Paulo**. São Paulo, IPEF, 2001 (Circular Técnica,193).

INFORMATIVO CREA-SC. **Florestas catarinenses**. Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina, n.24, 2002.

MEDEIROS, J. de D.; BIANCO, S. **Reflorestar é preservar**. Florianópolis: Setor de Comunicação Social/Departamento de Fumo da Souza Cruz, 1992.

- PADUA, S. M. & TABANEZ, M. **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil.** Brasília: IPÊ/Institutos de Pesquisas Ecológicas, 1997.
- PADUA, S. M. & TABANEZ, M. Uma abordagem participativa para a conservação de áreas naturais: educação ambiental na mata atlântica. In: **Anais do Congresso de Unidades de Conservação.** Curitiba, 1997.
- PÁDUA, S. M. & PÁDUA, C. V. Por que salvar a natureza? In: **A Mata Atlântica e Você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira.** Brasília: APREMAVI, 2002.
- SCHAFFER, W. B. & PROCHNOW, M. Mata Atlântica. In: **A Mata Atlântica e Você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira.** Brasília: APREMAVI, 2002.