

A importância de uma organização de proteção ambiental na Região Sul do Brasil

The importance of an organization for environment protection in South of Brazil

Melissa Bergmann^{1,2} e Darci Bergmann¹. ¹Associação São-Borjense de Proteção ao Ambiente Natural (Brasil), ² Doutoramento em Biociências/ Universidade de Coimbra (Portugal).

Resumo

Este relato discute as ações da Associação São Borjense de Proteção ao Ambiente Natural, fundada em 1987 em São Borja/RS/Brasil, que surgiu diante da degradação ambiental provocada pela “Revolução Verde” nas décadas de 60 e 70. A entidade atuou na elaboração de leis e planos ambientais no município, na implantação da Reserva Biológica Estadual de São Donato, em representações junto ao Ministério Público para estancar ações de impacto ambiental e sistematizou o Projeto Semear, cujas ações foram: Educação ambiental, implantação de um horto florestal e de um viveiro de mudas nativas. As atividades de educação ambiental consistiram em oficinas-palestras no próprio viveiro de mudas com estudantes-multiplicadores, através da produção de mudas nativas, utilização de matéria orgânica para obtenção de húmus e conservação da biodiversidade. No viveiro de mudas foram produzidas espécies como pitangueira, canela-guaicá e ipê-roxo. O horto florestal caracteriza-se como corredor ecológico, onde foi feito enriquecimento com espécies florestais nativas. Mais de mil jovens participaram das oficinas-palestras; a distribuição de mudas nativas para arborização ultrapassou cinco mil exemplares; e o horto florestal conta com uma biodiversidade superior ao período anterior da aquisição da área. A ASPAN tornou-se uma referência na regulamentação pública e na educação ambiental da região.

Astract

This report discusses the actions of the Associação São Borjense de Proteção ao Ambiente Natural, founded in 1987 in São Borja / RS / Brazil, after the environmental degradation caused by the “Green Revolution” in the 60’s and 70’s. The organization worked on environmental legislation of the municipality, in the implementation of the Reserva Biológica Estadual de São Donato, in representations to the Prosecuting Counsel to stop actions of environmental damage, and systematized the “Projeto Semear”, which actions were: Environmental education, forestry station, and forest seedling production in nurseries. The environmental education activities consisted of lectures-workshops in their own seedling nursery with young-multipliers, through the native plants production, use of organic matter to obtain humus and biodiversity conservation. In the nursery of seedlings were grown species like pitangueira, canela-guaicá and ipê-roxo. The forestry station is characterized as ecological corridor, which were placed native species. More than a thousand students participated in

the lectures-workshops; the distribution of native seedlings for afforestation exceeded five thousand individuals; and the forestry station has a greater biodiversity to the period before the acquisition of the area. The ASPAN has become a reference in public regulation and environmental education in the region.

Palavras chave

Educação ambiental, multiplicadores ambientais, espécies nativas, horto florestal.

Key-words

Environmental education, young-multipliers, native species, forestry station.

Introdução

Este relato pretende fazer uma contextualização histórica da formação de uma entidade ambientalista na Região Sul do Brasil na década de 80, bem como explicar as ações desenvolvidas até o momento e sua importância no âmbito da educação ambiental.

As questões ambientais no Brasil tiveram forte influência dos processos relacionados à primeira fase da “Revolução Verde” ocorrida nas décadas de 60 e 70, cujo princípio consistiu na combinação entre o maior rendimento na produtividade de grãos, o aumento no uso de fertilizantes químicos e a demonstração do uso destas técnicas para os agricultores da maior parte dos países da Ásia e da América Latina para alcançar a auto-suficiência agrícola (MANN, 1997). No entanto, esse modelo agro-industrial não considerou seu efeito no agravamento das desigualdades entre pequenos agricultores e grandes fazendeiros, nos solos e nos recursos hídricos, nem na capacidade dos agroecossistemas para produção futura (NATU-

RE, 2008). A alta produtividade agrícola requer aumento no uso da água, fertilizantes e pesticidas, o que acabou conduzindo ao aumento de nitrogênio, fósforo e outros elementos no sistema (HORLINGS & MARSDEN, 2011). Em função do aumento das áreas cultiváveis, desmatamentos e drenagens de áreas úmidas colocaram em risco a manutenção dos serviços ecossistêmicos, tais como a biodiversidade e a retenção de nutrientes e contaminantes (HANSSON et al, 2005).

Preocupados com o agravamento da situação, militantes e agro-ecologistas começaram a defender princípios de uma agricultura mais sustentável e orgânica como alternativa ao modelo agrícola imposto, ao mesmo tempo em que a obra de Rachel CARSON, *Silent Spring*, fazia o alerta sobre os efeitos nocivos dos agrotóxicos (CARSON, 2002). Organizações não-governamentais formaram-se nas décadas de 60 e 70, mas se afirmaram e se popularizaram a partir da década de 1980 e sobretudo após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Eco-92, Rio-92 ou Cúpula da Terra, que aconteceu

no Brasil em 1992 (Machado, 2012).

No Rio Grande do Sul, destaca-se a atuação de Henrique Luiz ROESSLER (1896-1963), que muito antes da expansão das organizações em defesa do meio ambiente já mostrava preocupação com as devastações das florestas, caça e pesca predatórias, na década de 1930 (PEREIRA, 2013). Foi nomeado Delegado Florestal e fiscal de Caça e Pesca junto ao Ministério da Agricultura e, em 1955, fundou a primeira entidade de proteção ambiental do Rio Grande do Sul, a União Protetora da Natureza (UPN) (PEREIRA, 2011). Posteriormente, foi homenageado com seu nome na instituição responsável pelo licenciamento ambiental do Estado, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz ROESSLER (FEPAM), criada em 1999 e vinculada à Secretaria Estadual do Meio Ambiente (FEPAM, 2002).

Assim como Henrique ROESSLER, o engenheiro agrônomo porto-alegrense José Antonio LUTZENBERGER (1926-2002) atuou intensamente na luta pela preservação ambiental. Em 1971, fundou a Fundação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN), que ganharia destaque nacional e internacional em campanhas de cunho ecológico. Em 1976, LUTZENBERGER publicou o primeiro manifesto ecológico do Brasil intitulado *Fim do Futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro*, que listava os principais problemas ambientais e os rumos para buscar as soluções para

os mesmos (PEREIRA, 2012). A AGAPAN inspirou a criação de congêneres pelo Estado e pelo País. O movimento alastrou-se e conseguiu sensibilizar uma parcela da sociedade e alguns políticos. As novas leis ambientais começaram a refletir essa realidade e, em 1988, o texto constitucional federal incorpora de forma clara a preocupação no setor (Brasil, 1988).

A FUNDAÇÃO DA ASPAN

Lutzenberger e a AGAPAN influenciaram nas ações que seriam desenvolvidas em São Borja, Rio Grande do Sul. Nos primeiros contatos feitos em Santa Maria, na UFSM, em 1972 e depois como associado da AGAPAN, o Engenheiro Agrônomo Darci BERGMANN, radicado em São Borja desde 1974, decide pela busca de modelos alternativos aos propostos pelos ideários da “revolução verde”. Como José Antônio LUTZENBERGER, Darci BERGMANN também teve passagem por uma multinacional de agrotóxicos, trabalhou como revendedor e utilizou a aviação agrícola. Buscava produtos mais amenos para o controle de pragas e doenças.

Em 1976, Darci BERGMANN elegeu-se vereador e direcionou seu mandato principalmente para a questão ambiental. Muitos projetos de lei foram propostos e aprovados a partir de então, como a lei que criou a árvore símbolo do Município (Lei nº 1.022, de 26 de Setembro de 1980). Como profissional da Agronomia, apoiou a

luta pela proibição dos agrotóxicos organoclorados, participou de congressos, organizou encontros de interesse ambiental e conservacionista e reuniu um grupo de interessados na implementação de ações em setores da comunidade. São Borja colhia os lucros da expansão do modelo agrícola da “revolução verde”. Era a capital da produção com área expressiva de soja (mais de 100 mil ha), trigo (120 mil ha), arroz (40 mil ha) e pecuárias bovina e ovinas. O crédito era facilitado para a compra dos agrotóxicos, cuja utilização era feita às custas dos recursos naturais. As matas ciliares dos rios Butuí, Icamaguã, Urucutaí, Arroio da Estiva, Arroio Santa Luzia e do próprio rio Uruguai sofreram um duro impacto. A Reserva Biológica de São Donato, criada por Decreto Estadual nº 23.798, em 12/03/1975, o Banhado Grande e outros próximos ao rio Butuí, sucumbiram à ação das dragas nos projetos do Pró-várzeas (Rio Grande do Sul, 1975). A luta pela implantação efetiva da Reserva Biológica de São Donato tornou-se um capítulo especial na história ambiental da região.

Além disso, a situação urbana de São Borja, com pouca arborização nas vias e logradouros públicos e mesmo em áreas particulares, refletiu-se nas ações que seriam iniciadas. Em 1977, em carta dirigida ao periódico local O Jornal, Darcy BERGMANN expõe a sua preocupação no tocante à falta de arborização na cidade e atos de vandalismo contra o verde público. Em parceria com O JORNAL,

começou então uma campanha chamada PLANTE UMA VIDA, PLANTE UMA ÁRVORE. O Jornal publicava matérias pertinentes à temática ambiental, com o patrocínio de empresas locais. Após encerrar suas atividades, Darcy Bergmann continuou o projeto em vários setores da comunidade, como no Centro Nativista Boitatá, onde foi criado o Departamento de Ecologia, depois Departamento Agrônomo. De 1978 a 1988, 18 (dezoito) mil mudas de espécies arbóreas nativas foram distribuídas aos frequentadores do centro nativista. Além disso, promoveram-se plantios na sede campestre do Centro Nativista Boitatá e trechos das margens do rio Uruguai.

O Projeto Plante Uma Vida, Plante Uma Árvore é um marco histórico na questão ambiental de São Borja. A partir dele, as ações, ainda que individuais, ganharam impulso em várias frentes. Esse projeto foi precursor da futura organização não governamental ambientalista, que seria fundada em 21 de setembro de 1987.

A ASPAN - Associação São-borjense de Proteção ao Ambiente Natural- então formalizada incorporou as estratégias do Projeto Plante uma Vida, Plante Uma Árvore. Outros projetos e organizações foram sendo executados de forma voluntária pelos integrantes da ASPAN e com o apoio desta, como é o caso do grupo “Comandos em Defesa da Natureza”, com ação mais localizada nas margens do Rio Uruguai, desenvolvendo educação ambiental es-

pecialmente com crianças e adolescentes, e o CAMPO - Centro de Apoio aos Movimentos Populares, com ações voltadas ao meio ambiente no que tange aos direitos difusos.

A ASPAN tornou-se uma referência na região e desenvolveu uma ampla campanha junto a vários setores da comunidade, tais como palestras, passeatas, excursões temáticas, o programa radiofônico “Viva a Natureza”, entre 1990 e 2002 e o plantio de árvores nativas (Figura1).



Fig.1. Plantio de mudas nativas de ipê-roxo na rodovia BR-472, efetuado em 1995 no município de São Borja/RS. Fotos tiradas em 12/08/2006 (acima) e 11/08/2014 (abaixo). Projeto “Plante uma vida, plante uma árvore”.

No legislativo municipal, a entidade foi chamada a colaborar no texto do capítulo de ecologia da Lei Orgânica do Município, pós Constituição Federal de 1988. Atuou

nas leis do Plano Diretor e posteriormente foi fundamental na elaboração do Plano Ambiental do Município, dentro do Conselho Municipal de Recuperação e Defesa do Meio Ambiente, na época presidido por Darci Bergmann.

Em outra frente, a ASPAN propôs representações junto ao Ministério Público Estadual para estancar ações de impacto ambiental. Uma delas foi proposta em 1989 e se referia ao desmatamento irregular às margens do Rio Icamaquã (Figura 2). Essa ação transformou-se em processo judicial e só terminou em 2001. As ações de desmatamento se reduziram em muito pela grande repercussão do fato na época.



Fig.2. Desmatamento nas margens do Rio Icamaquã (1990).

Em 1987, outra ação foi impetrada pela ASPAN contra o Estado do Rio Grande do Sul, para a implantação definitiva da Reserva Biológica de São Donato (Figura 3). A sentença foi mantida pelo Tribunal de Justiça do Estado, mas a Reserva continua sem ser efetivada diante do descumprimento da decisão judicial.



Fig.3. Notícia do jornal *Correio do Povo* (03/12/1997)

Enquanto isso, A ASPAN tocava as suas atividades com deficiência de recursos financeiros, sendo que as parcas contribuições referiam-se aos desembolsos próprios dos seus associados. A entidade não tinha subvenções de órgãos públicos, e houve momentos de muitos debates internos sobre os rumos que o movimento deveria seguir e também devido aos altos custos para manter um mínimo de atividades. Eram necessários deslocamentos, articulação com entidades congêneres, participação em congressos e qualquer ação ainda que simples resultava em despesas. Esse debate interno fez com que alguns associados abandonassem a entidade. Alguns alegavam que diante da grande quantidade de leis ambientais que foram aprovadas nos parlamentos do País não se justificava mais uma organização ambientalista nessa área. O Estado, nas suas esferas de poder, deveria assumir e profissionalizar a questão ambiental. Outros alegavam que o esforço voluntário não compensava mais diante da nova realidade, e que o movimento deveria se limitar a participar de pequenas campanhas, especialmente nas datas alusivas às questões

ambientais. Esse grupo não pretendia que a ASPAN se envolvesse em demandas junto ao MP e Poder Judiciário, pois haveria desgaste pessoal nessas ações.

Após um intenso período de ajustes internos e de busca de um modelo de gestão dentro da realidade, o movimento se rearticulou mantendo os princípios básicos das suas primeiras campanhas. No entanto, deveria se modernizar na parte administrativa, trabalhando com projetos e buscando a sustentabilidade financeira destes, pois já não bastava mais o simples trabalho voluntário de poucos associados numa luta por interesses difusos de toda a sociedade. Sendo assim, as ONGs ambientalistas se justificam como contraponto para as deficiências do Estado, num tema de tamanha importância como é o meio ambiente.

A entidade trabalha atualmente com projetos, em atividades cujo ritmo é dado pela disponibilidade de recursos, mas dentro de parâmetros definidos. A Figura 4 mostra o contexto histórico e as principais linhas de atuação da ASPAN.

Além de todos os projetos ainda em andamento, como o Plante Uma Vida, Plante Uma Árvore, foi sistematizado um conjunto de atividades denominado Projeto Semear. Esse projeto surgiu em decorrência de recursos oriundos de um Acordo Judicial e de outros recursos da própria ASPAN. Suas ações principais ocorreram em três



Fig. 4. Histórico da ASPAN.

frentes: 1) implantação de um horto florestal, em área de 3,30 ha, 2) instalação de um viveiro onde são produzidas mudas de espécies florestais nativas e 3) Educação Ambiental.

Metodologia do Projeto Semear

O Projeto Semear foi reativado em 2002 e fez parcerias com outras entidades, como Batalhão Ambiental da Polícia Militar e associações municipais. Entre as adaptações no decorrer do projeto ressalta-se o investimento em produção de material informativo.

HORTO FLORESTAL

Este subprojeto foi implantado na sede rural da ASPAN. Os recursos destinados foram principalmente para manutenção, como roçadas, reforma de aramados, plantio e reposição de novas mudas e prevenção às queimadas com aceiramento. Como a área está localizada às margens de um corredor sujeito a incêndios, é preciso manter faixas sem vegetação (aceiros) para que o fogo não atinja o conjunto.

O arboreto da ASPAN está localizado ao lado do Sítio Itaperaju. Este Sítio já tem uma grande coleção de espécies de plantas arbustivas e arbóreas e é visitado por centenas de pessoas anualmente. Nessas visitas são percorridas trilhas temáticas, entre elas uma área com pequeno banha-

do regenerado, área com espécies nativas e exóticas e uma grande variedade de frutíferas silvestres. Esta foi uma área degradada em sua maior parte e hoje já abriga uma flora e fauna bem diversificadas.

VIVEIRO DE MUDAS

Este subprojeto foi desenvolvido em duas frentes de atuação. Uma dessas ações foi feita pela ASPAN em parceria com a FE-PAGRO- Cereais e o Sítio Itaperaju, com a finalidade de manter a preservação de áreas que poderiam funcionar como corredores ecológicos, permitindo assim a circulação dos animais silvestres que já se estabeleceram na região. Para citar um exemplo, são vários os bandos de bugios (*Alouatta fusca*) que existem nessas áreas.

Além da parceria com a instituição Fepagro, um viveiro foi implantado em área cedida pelo coordenador do Projeto SEMEAR, no espaço-sede da Aspan. A meta foi produzir 5 (cinco) mil mudas de espécies nativas e distribuí-las para diversos fins, tendo em vista a arborização urbana, espaços particulares, utilização de frutos e sombreamento. Após 2007, a produção de mais 5 (cinco) mil mudas de espécies nativas diversas foi iniciada em parceria com o 2º Regimento de Cavalaria Mecanizada, que auxiliou na repicagem e preparação do substrato. O coordenador do Projeto SEMEAR viu aprovada pela Diretoria da ASPAN a sugestão de produzir tais mudas numa espécie de “contrato de risco”, pois

a demanda de nativas é muito variável e sujeita a prejuízos. A produção em escala maior também baixa o custo, mas para isso é necessário investir em equipamento e mão-de-obra e haver demanda, sob pena de prejuízo financeiro. As mudas produzidas a partir das espécies que ocorrem na região são mais adaptadas ao clima e solo locais, e disto decorre a importância de um viveiro com essa finalidade ainda que de pequeno porte (Figura 5).



Fig.5. Viveiro de mudas nativas na sede da ASPAN, no centro da cidade de São Borja/RS.

Atualmente, a produção local de mudas de espécies nativas é deficitária, pois a manutenção e sobrevivência destas podem ser mais difíceis do que para espécies ornamentais exóticas. Diante disso, as oficinas e palestras realizadas no âmbito da Educação Ambiental enfatizaram o repasse de conhecimentos sobre a produção de mudas, com aproveitamento de sementes e propágulos das árvores localmente ocorrentes. A ASPAN procurou direcionar a produção para as espécies mais ameaçadas de extinção no contexto regional.

3) EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nessa atividade, ocorreu uma adaptação ao longo da execução do projeto SEMEAR. Ao serem contatadas as entidades que seriam parceiras-alvo, notou-se que algumas ações seriam prejudicadas pela falta de pessoas que atuassem como multiplicadores. Buscou-se, então, contato com educandários que de alguma forma já haviam mostrado interesse nas questões ambientais, a partir dos seminários já realizados através da ASPAN e da Prefeitura Municipal.

No ano de 2006, as palestras nas escolas foram substituídas por oficinas com demonstrações práticas. Os alunos que fizeram parte nessas oficinas foram selecionados pelo grau de interesse observado no educandário de origem. Formadas as turmas, a escola entrava em contato com o coordenador e agendava a oficina. Os temas colocados foram trabalhados depois em sala de aula. Esse tipo de oficina-palestra, num cenário que já insere ações ambientais, facilita o trabalho e forma multiplicadores. O local para essas atividades foi estrategicamente escolhido, aproveitando-se e adaptando-se a infraestrutura existente (Figura 6). Um auditório ao ar livre foi montado, onde dormentes dos antigos trilhos da ferrovia desativada São Borja-Bororé foram reaproveitados, juntamente com suportes de concreto feitos com sobras de construção que formaram os bancos.



Fig.6. Auditório em meio às árvores na sede da ASPAN, com reaproveitamento de materiais para montagem dos bancos.

Pneus também foram reaproveitados e formaram a base para os bancos em auditórios montados no Sítio Itaperaju. No chão, sob as árvores, as folhas que forravam o solo melhoraram o entendimento dos estudantes sobre a importância da cobertura vegetal. A duração de cada oficina foi de duas horas em média, havendo um intervalo sempre que necessário.

O aproveitamento da parte orgânica do “lixo” foi demonstrado no setor de compostagem, onde são reaproveitados restos de folhas e galhos resultantes da poda de árvores. O preparo de substrato para germinação das sementes e os cuidados culturais foram vistos no próprio local, conforme Figura 7. O cenário compunha-se de diversas espécies florestais produzindo frutas e ornamentação, e as espécies de aves e a sua relação com o ambiente foram observados nessas oficinas. Tudo isso dentro da cidade. Como complementação, alguns grupos participaram de “dias de campo” no Sítio Itaperaju, oportu-

nizando o conhecimento de ações na área de preservação e regeneração de vegetação ciliar, entre outras atividades.



Resultados

HORTO FLORESTAL

O horto florestal conta com 39 (trinta e nove) espécies nativas plantadas. Na parte destinada à regeneração natural, observou-se primeiramente o estabelecimento da vegetação precursora, tais como maria-mole (*Senecio riograndense*) e vassoura-branca (*Baccharis dracunculifolia*), Figura 8. Devido ao sombreamento inicial e à ação das aves, graxains, vento, etc outras espécies foram aparecendo. Essas áreas permitem a infiltração das águas, recarregando os aquíferos e servindo de refúgio para diversas espécies de animais. A biodiversidade local é substancialmente superior ao período anterior da aquisição da área, com a formação de corredores ecológicos e aumento na diversidade de aves e bugios, macacos nativos da região sul do país (Figura 9).



Fig. 8. Arboreto da ASPAN mostrando exemplares de mudas nativas plantadas em área em estágio inicial de regeneração natural (2006).

IMPLANTAÇÃO DO VIVEIRO FLORESTAL

A estimativa de distribuição de mudas nativas superou 5 (cinco) mil exemplares, para fins de arborização urbana ou rural. O viveiro implantado tem potencial para elevar a produção para mais de 60 (sessenta) mil mudas de espécies florestais nativas por ano, dependendo da demanda e de recursos a serem captados e investidos. No total, até 30 de novembro de 2006, foram repassadas à comunidade 5.587 (cin-



Fig.9. Corredor ecológico formado na estrada de acesso ao Sítio Itaperaju e horto florestal da ASPAN.

co mil quinhetas e oitenta e sete) mudas de espécies florestais nativas, entre elas: jaboticaba (*Myrciaria jaboticaba* ou *Plinia trunciflora*), cerejeira (*Eugenia involucrata*), pitangueira (*Eugenia uniflora*), guabiroveira (*Campomanesia xanthocarpa*), grumixama (*Eugenia brasiliensis*), camboatá (*Cupania vernalis*), ingá-de-beira-de-rio (*Inga uruguensis*), ipê-roxo (*Tabebuia avellanadae*), canela-guaicá (*Ocotea puberula*), carvalinho, também conhecido como chá-de-bugre e porangaba (*Casearia sylvestris*). Desse total, as frutíferas nativas representaram 4 (quatro) mil mudas, conforme a proposta do projeto SEMEAR. Isto porque há uma necessidade de complementar a alimentação humana com vitaminas e sais minerais que essas plantas fornecem, além de sombreamento e princípios terapêuticos. As mudas distribuídas e plantadas foram monitoradas por amostragem e concluiu-se que 95% (noventa e cinco por cento) tiveram sucesso no plantio. Muito desse sucesso se deve ao sistema de palestras e oficinas que foram realizadas, como se verá na parte relativa à educação ambiental.

3) EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A partir do ano 2003 foram feitas 91 (noventa e uma) palestras em escolas e outras entidades. Nesse período, outros municípios também foram contemplados com palestras, entre eles Santiago, Santo Antônio das Missões e Maçambará. O público atingido foi superior a 6 (seis) mil pessoas,

sendo mais de 500 (quinhetas) ligadas ao ensino da educação básica. Além disso, as oficinas-palestras sobre reciclagem, compostagem e arborização, realizadas em sua maioria no ano de 2006 (Figura 10), atingiram um público superior a mil pessoas. Curiosamente, em 2006, muitas pessoas espontaneamente formaram grupos e fizeram “passeios ecológicos” no cenário montado para o Projeto Semear. Em torno de 600 (seiscentas) pessoas fizeram essa “trilha urbana”, além das entidades já mencionadas. Isso se deveu em parte à repercussão do projeto, que auxiliou na sensibilização das pessoas.



Fig. 10. Estudantes de uma escola visitando o viveiro de mudas nativas na sede da ASPAN.

A utilização de oficinas-palestras como estratégia de educação ambiental em um ambiente natural foi muito produtiva. Estas atividades extrapolaram os limites dos educandários tradicionais e foram solicitadas também por empresas e outras instituições (Figuras 11 e 12).

Os estudantes perceberam ainda que as folhas não são “lixo”, pois protegem o solo



Figs. 11 e 12. Participantes das oficinas- palestras na sede da ASPAN.

da ação das chuvas, mantêm a umidade e aumentam a porosidade do solo, melhorando a infiltração das águas e diminuindo o escoamento superficial. Nas árvores, as mais de setenta “casinhas” para nidificação das aves, inspiraram o reaproveitamento de materiais para a confecção desses ninhos. As turmas que participaram dessas oficinas, nos meses de setembro a novembro, foram brindadas com a revoada dos canários-da-terra em época de procriação (Figura 13).



Fig. 13. O Canário-da-terra (Sicalis flaveola) assistiu às palestras no seu camarote feito com garrafa de PET. Na foto, exemplar macho, que divide as tarefas com a fêmea.

OUTRAS ATIVIDADES

A ASPAN empreendeu várias outras ações como a participação em congressos, seminários, exposições e orientação pessoal a quem procurasse a entidade. A ASPAN é continuamente procurada por pessoas que denunciam problemas ambientais, pois veem na entidade uma espécie de “ouvidoria”. Quando notado o interesse difuso, isto é, aquele caso de degradação ambiental que assola várias pessoas e se torna ameaça mais grave, A ASPAN costuma contatar a fonte da qual emana o problema. Em alguns casos os problemas envolvem situações conflitantes e são encaminhados à Patrulha Ambiental da Brigada Militar e ao Ministério Público.

Além disso, A ASPAN tem representação no Conselho Municipal de Recuperação Ambiental, e a nível estadual é integrante da APEDEMA-RS (Assembleia Permanente de Entidades Ambientalistas).

Considerações finais

Desde 1977, quando foi criada a campanha “Plante uma vida, Plante uma árvore”, as sementes iniciais vingaram e outras pessoas se juntaram na tarefa de formar uma ONG ambientalista em 1987. Mesmo diante de dificuldades, a ASPAN vem cumprindo importante papel no município de São Borja e região. Sem ela, a degradação ambiental no Município teria sido ainda maior. A experiência com o Projeto SEMEAR também resultou em novas sugestões que serão arroladas, visando a continuidade dos trabalhos. Nesse sentido, indivíduos, poderes constituídos, organizações empresariais e outras devem ser convidados para novas parcerias.

Referências bibliográficas

- BRASIL (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br.
- CARSON, Rachel (2002). *Silent Spring*, 378 pp. New York: Mariner Book Edition.
- CORREIO DO POVO (1997). Aspan tenta salvar reserva biológica. *Correio do Povo*, pp. 18. Porto Alegre/RS. Disponível em: WWW.correiodopovo.com.br/jornal.
- FEPAM, *Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (2002-2015)*. Disponível em: WWW.fepam.rs.gov.br. Acesso em: Junho/2015.
- HANSSON, Lars-Anders, BRONMARK, Christer, NILSSON, P. Anders, ABJÖRNSSON, Kajsa (2005). Conflicting demands on wetland ecosystem services: nutrient retention, biodiversity or both?, *Freshwater Biology*, 50, 705-714.
- HORLINGS, L.G., MARSDEN, T.K. (2011). Towards the real green revolution? Exploring the conceptual dimensions of a new ecological modernization of agriculture that could “feed the world”. *Global Environmental Change*, 21, 441-452.
- MACHADO, Aline Maria Batista (2012). O percurso histórico das ONGs no Brasil: Perspectivas e desafios no campo da Educação Popular. *IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”*. Universidade Federal da Paraíba, pp 3486-3502.
- MANN, Charles (1997). Reseeding the Green Revolution. *Science*, Vol. 277, 1038-1043.
- NATURE, (2008). Bellagio 1969: The Green revolution. *Nature*, Vol. 45, 470-471.
- PEREIRA, Elenita Malta (2011). *Um protetor da natureza: trajetória e memória de Henrique Luiz Roessler*. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.
- PEREIRA, Elenita Malta (2012). Fim do futuro? O tempo no Manifesto Ecológico Brasileiro de José Lutzenberger. *XI Encontro Estadual de História*, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande-RS- Brasil.
- PEREIRA, Elenita Malta (2013). Roessler e o pioneirismo ambiental no Rio Grande do Sul. *Revista do Instituto Humanitas Unisinos*. 433, Ano XIII ISSN 1981-8769.
- RIO GRANDE DO SUL (1975). *Decreto n. 23.798/1975, Cria parques estaduais e reservas biológicas e dá outras providências*. Disponível em: www.icmbio.gov.br