

## PROJETO “SOCIEDADE EDUCADA”

A **Associação Ambiente Limpo e Vida Feliz (AALVF)** elaborou uma proposta e conseguiu financiamento do Supermercado Compre Mais para a realização do projeto “Sociedade Educada”. O projeto tinha como objetivo sensibilizar a sociedade do município de Águas Correntes para as causas ambientais por meio de ações de educação ambiental. Como objetivos específicos, o projeto visava divulgar trabalhos ambientais realizados localmente, promover a troca de experiências e a interlocução de agentes que trabalham com educação ambiental no município e realizar palestras educativas com especialistas no assunto.

Essa proposta se justificava pela necessidade estimular a realização de ações de educação ambiental no município, assim como capacitar os agentes responsáveis e promover parcerias entre as instituições locais. O público-alvo era composto pelas entidades públicas e privadas, organizações não governamentais, instituições de ensino e pesquisa, associações, empresas, sindicatos e comunidade em geral do município.

Para atingir os objetivos do projeto foi necessário um ano de preparação visando a realização de um seminário municipal com palestras, mesas-redondas, minicursos, apresentação de trabalhos científicos e publicação dos anais do evento. A AALVF contou com a parceria da Universidade Preparados para a Vida, da Prefeitura Municipal de Águas Correntes e da Secretaria Municipal de Educação. A etapa pré-evento incluiu o planejamento, divulgação e organização do evento. Durante a divulgação foi feita a mobilização do público para participação no evento.

Dessa forma, o “Seminário Ambiental para Sociedades Educadas” foi realizado em 25 de março de 2016 com carga horária de 8 horas no campus da Universidade Preparados para a Vida, localizada na Avenida Aguas do Tatuapé, 10, em Águas Correntes, MS.

Como resultado, o evento contou com um público de 136 participantes do município de Águas Correntes, abrangendo instituições públicas e privadas, entidades de classe, escolas, universidades e comunidade em geral. No período matutino foi realizada a abertura oficial com autoridades presentes, em seguida, uma palestra inaugural e uma mesa redonda. No período vespertino, foram realizadas 2 oficinas simultâneas de 2 horas cada e depois foram feitas as apresentações de trabalhos dos universitários (onde foram apresentados 14 trabalhos).

## **PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE COMBATE AO MEXILHÃO DOURADO**

Preocupados com a situação do mexilhão-dourado no estado de Mato Grosso do Sul, a Secretaria Estadual de Recursos Hídricos, Pesca, Moluscos e Vida Saudável elaborou o “Programa de Educação Ambiental para Combate ao Mexilhão-Dourado”. O mexilhão-dourado é um molusco de água doce, nativo da China, trazido há mais de 20 anos para a América do Sul na água de lastro de navios cargueiros, tendo sido a República Argentina o ponto de entrada. O mexilhão foi se disseminando para os rios Paraná e Paraguai, assim como seus afluentes, sendo trazido no casco de embarcações menores, em equipamentos de pesca ou dentro de reservatórios de água de barcos a motor.

Por ter uma grande capacidade de reprodução e dispersão, além de praticamente não ter predadores na fauna brasileira, o mexilhão se espalha com rapidez e é uma espécie considerada invasora. Estudos mostram que as invasões biológicas são a segunda maior causa de extinção de espécies, atrás apenas da destruição de habitats. Isso torna essencial agir de imediato para que o mexilhão dourado não se espalhe pelo interior do Estado, uma vez que essa espécie já provoca graves danos ambientais e econômicos, inclusive, em Mato Grosso do Sul.

Hoje, o mexilhão-dourado encontra-se presente até mesmo no Pantanal, tendo sido registrado no rio Miranda em 2003 e observado até nas proximidades da região do Passo do Lontra. Dentre os prejuízos causados pelo mexilhão-dourado podemos citar: destruição da vegetação aquática; ocupação do espaço e disputa por alimento com os moluscos nativos; prejuízos à pesca pela avaria de embarcações e diminuição do alimento dos peixes; entupimento de canos e dutos de água, esgoto e irrigação; prejuízo a usinas hidrelétricas.

Dessa forma, o Programa de Educação Ambiental de Combate ao Mexilhão-Dourado tem como objetivo geral sensibilizar pescadores, turistas, população ribeirinha e demais moradores da Bacia do Rio Miranda quanto à importância do combate ao mexilhão-dourado. Os objetivos específicos são: divulgar informações gerais sobre o mexilhão-dourado, formas de combate e prejuízos causados; e, mobilizar pescadores para participar no combate e dispersão do mexilhão dourado. A área de abrangência inclui os municípios que compõem a Bacia do Rio Miranda.

Este programa foi realizado no período de abril de 2014 a dezembro de 2016. Para atingir os objetivos, foram realizadas: 30 barreiras educativas nos postos de fiscalização da Polícia Rodoviária Federal para distribuir materiais informativos aos turistas e moradores da região; veiculação de mensagens educativas sobre a espécie e formas de prevenção em rádio na área de abrangência e no período de duração do programa; produção e distribuição de cartazes para instituições públicas dos municípios que compõem a Bacia do

Rio Miranda; elaboração de banners virtuais para veiculação em websites de instituições relacionadas à pesca, como o Ibama, o Imasul e a Polícia Militar Ambiental.

Como resultado, foram distribuídos materiais informativos (ímã de geladeira e cartilha) a mais de 6 mil motoristas nas barreiras educativas; foram elaboradas 12 vinhetas de rádio, que foram divulgadas por todo o período de execução do programa nos municípios atingidos; foram distribuídos cartazes para 208 instituições públicas e privadas; e, foi firmado termo de cooperação para veiculação dos banners deste programa nos sites do Ibama, Imasul e PMA, por no mínimo dois anos após o término do programa.

## **PESQUISA: ANÁLISE DO EFEITO DO ÓLEO DE SOJA E ÓLEO LUBRIFICANTE USADOS EM POPULAÇÕES DE INVERTEBRADOS**

Um grupo de 5 estudantes da **Universidade Estudo é Para Sempre**, devidamente orientados por seu professor de biologia, Doutor Fabio, realizaram uma pesquisa sobre o efeito de óleos em populações de invertebrados. Sua pesquisa foi realizada em serrapilheira na reserva legal da **Fazenda Terra Legal**, em uma área totalmente preservada, no período de 05 a 30 de junho de 2016.

A serrapilheira, ou manta morta, é a camada formada pela deposição e acúmulo de matéria orgânica morta em diferentes estágios de decomposição que reveste superficialmente o solo. Ela consiste na principal via de retorno de nutrientes ao solo no qual os invertebrados tem importante participação e através dela podemos avaliar o grau de impacto de uma área.

Considerando esses aspectos, o trabalho de pesquisa objetivou avaliar os efeitos da contaminação por óleos nas populações de invertebrados de serrapilheira com o intuito da conscientização sobre as consequências do descarte incorreto de óleos. Foram coletadas 9 amostras de 1 Kg da camada de folhas mais finas do solo e encaminhadas ao laboratório, onde 4 amostras foram contaminadas com 150 ml de óleo de soja e 4 com óleo lubrificante. Uma amostra foi mantida sem contaminação. As amostras foram recobertas com tule para evitar a saída dos invertebrados.

Passados 15 dias da contaminação, os indivíduos foram contabilizados nas amostras. Com o óleo de soja, os invertebrados apresentaram 29% de sobrevivência e 71% de mortalidade. Com o óleo lubrificante, apresentaram apenas 11% de sobrevivência e 89% de mortalidade. Ou seja, óleo lubrificante causou maior taxa de mortalidade. Isso se justifica por sua composição apresentar maior quantidade de substâncias tóxicas (como dioxinas e arsênio) e, conseqüentemente, efeitos adversos em relação ao óleo de soja usado. Porém, é importante ressaltar que ambos os óleos causaram impactos aos organismos.

Dessa forma, concluímos que é essencial sensibilizar os cidadãos por meio de ações de Educação Ambiental quanto às consequências que os óleos descartados de forma inadequada podem trazer para o meio ambiente. O reaproveitamento de óleos na produção de sabão, biocombustíveis ou seu descarte correto é a única saída para uma proteção ambiental no sentido de alcançar um equilíbrio entre o desenvolvimento e a preservação da vida.

## PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ÁGUA É VIDA

Preocupados com o estado de conservação do rio Lagoa da Prata, a população do município de Angra Perdida se organizou e formou a **Associação Tamo Junto (ATJ)**. A diretoria da associação recém formada conseguiu financiamento das empresas locais e elaborou o Projeto de Educação Ambiental “Água é vida: água é tudo”.

A água é de fundamental importância para todos os seres vivos na natureza. Porém, a poluição hídrica compromete a qualidade da água, prejudicando a biodiversidade, bem como o abastecimento de água e a produção de alimentos. A água é indispensável no modo de vida da humanidade, de forma que está fortemente ligada à cultura de todos os povos da Terra. Diante dos problemas advindos do mau uso dos recursos hídricos, surge uma nova consciência de que é necessário utilizar a água racionalmente.

Considerando-se a educação ambiental como um dos instrumentos fundamentais da gestão ambiental, o Projeto de Educação Ambiental “Água é vida: água é tudo” visa desempenhar um importante papel na orientação de agentes públicos e privados para a reflexão, a construção e a implementação de políticas públicas que possibilitem solucionar questões estruturais, almejando a sustentabilidade socioambiental.

Uma das primeiras ações da ATJ foi a realização de um diagnóstico socioambiental no município. Nesse diagnóstico, foram identificados e caracterizados os problemas ambientais e conflitos direta e indiretamente relacionados aos impactos ambientais no rio Lagoa da Prata, assim como as potencialidades socioambientais encontradas em sua bacia hidrográfica.

O Projeto foi elaborado pela Associação Tamo Junto em parceria com a Prefeitura Municipal de Angra Perdida, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Educação, o Conselho Municipal de Meio Ambiente, o Senac e a Universidade A Vida é Nossa (UVN).

O objetivo geral do Projeto é estabelecer um processo contínuo de difusão de informações e estímulo a uma maior participação dos agentes envolvidos na gestão das águas e da sociedade no geral, com ações relacionadas à promoção da educação ambiental e à conscientização sobre os recursos hídricos, assim como a divulgação de informações e atividades correlatas ao Plano e Comitê de Bacia do rio Lagoa da Prata.

Para atingir os objetivos listados, foram criadas 3 linhas de ação. Na primeira linha de ação, Mobilização e Articulação Comunitária, foram previstas estratégias para: promover o planejamento estratégico das atividades em articulação com governo estadual e municipais, fóruns, comissões e demais segmentos da sociedade, primando pela descentralização das ações e informações; apoiar as ações integradas entre os diferentes setores de órgãos e instituições, promovendo a transversalidade das questões ambientais; estimular a articulação entre educação ambiental e ações de atenção à saúde e assistência social; estimular e apoiar a inserção da educação ambiental nas práticas de ecoturismo, visando garantir a sustentabilidade social, ecológica e econômica do rio Lagoa da Prata; contribuir com a organização de grupos voluntários, profissionais, institucionais, associações, cooperativas, comitês, entre outros e que atuem em defesa dos recursos hídricos locais, apoiando e valorizando suas ações; estimular as empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas a desenvolverem programas destinados à capacitação de trabalhadores quanto às repercussões do processo produtivo no meio ambiente e ações compensatórias; criar espaços de debate das realidades locais para o

desenvolvimento de mecanismos de articulação social, fortalecendo as práticas comunitárias sustentáveis e garantindo a participação da população nos processos decisórios sobre a gestão dos recursos ambientais.

A segunda linha de ação, Comunicação, possuía as seguintes estratégias: realização periódica de eventos sobre educação ambiental, a exemplo de fóruns, seminários, festejos populares, congregando representantes de órgãos públicos, da sociedade civil, técnicos e especialistas, entre outros; fortalecimento das redes de educação ambiental locais por intermédio de fundos de apoio e divulgação de suas ações – favorecendo e apoiando sua expansão e consolidação em todos os segmentos da sociedade brasileira; atuação junto aos comitês de bacias hidrográficas para uma prática de educação ambiental condizente com a gestão socioambiental das águas; promoção de campanhas permanentes sobre a importância da água e sua preservação nos meios de comunicação de massa, disseminando informações e práticas educativas.

A terceira linha de ação, Capacitação de Multiplicadores, prevê: construção de planos de formação continuada a serem implementados a partir de parcerias com associações, universidades, escolas, empresas, entre outros, de forma a capacitar agentes multiplicadores com atuação nos diversos setores da sociedade; produção de material técnico-pedagógico que contemple as questões socioambientais locais e regionais como apoio aos processos formativos, a serem distribuídos para todas as instituições públicas e de ensino e pesquisa do município de Angra Perdida.

Como resultado, em 2016, foi construída a sede da ATJ e do “Centro de Educação Ambiental Tamo Junto”, como local de articulação social e debate das realidades locais, que fica disponível para o uso de grupos e iniciativas em prol do rio Lagoa da Prata, assim como para demais ações de educação ambiental da sociedade em geral. Também foi proposto e realizado um curso multidisciplinar de 360 horas para a formação de multiplicadores com atuação nos diversos setores da sociedade em defesa do rio Lagoa da Prata, do meio ambiente em geral e qualidade de vida da população. Esse curso foi realizado por meio da parceria com a Universidade A Vida é Nossa e o Senac. Esse curso se iniciou em fevereiro de 2016 e a primeira turma realizou sua cerimônia de formatura em dezembro de 2016. A Associação Tamo Junto também realizou diversas reuniões de articulação e mobilização com instituições públicas e privadas para a formação do Comitê do rio Lagoa da Prata. Foram realizados três seminários na Câmara Municipal para a população de Angra Perdida visando a sensibilização quanto à importância do rio Lagoa da Prata para o município e para a Bacia Hidrográfica do Rio Lagoa da Prata.

Este projeto é contínuo, permanente e prevê uma revisão a cada dois anos para avaliar as atividades que compõem as linhas de ação e definir ações que serão criadas ou extintas.