



Informações cadastrais

- a) Identificação: **ONG**
- b) Nome: **Instituto Martim Pescador - Movimento de Preservação da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos**
- c) Setor/Atividades: **Educação Ambiental Proteção e Conservação do Patrimônio Natural Controle e Diminuição de Danos Ambientais**
- d) Endereço: **Rua da Praia, 187 Bairro Rio dos Sinos. São Leopoldo - RS CEP: 93110-010**
- e) Telefone geral: **(51)3592-9338**
- f) Número de colaboradores: **31**
- g) Nome do responsável pela inscrição: **Marcia Silvana Zimmer Scherer**
- h) E-mail do responsável pela inscrição: **marcia.sinos@martimpescador.org.br**
- i) Telefone do responsável pela inscrição: **(51) 3592-9338**
- j) Nome do responsável pelo projeto: **Marcia Silvana Zimmer Scherer**
- k) E-mail do responsável pelo projeto: **marcia.sinos@martimpescador.org.br**
- l) Cargo do responsável pelo projeto: **Coordenadora Executiva**

Informações sobre o projeto e gestão ambiental

- a) Categoria: **Educação Ambiental**
- b) Título: **Programa de Navegação Ecológica**
- c) Número de funcionários renumerados: **9**
- d) Número de voluntários: **3**
- e) Quantas pessoas já foram beneficiadas: **89.398**
- f) Parceiros: **Prefeitura de São Leopoldo - SEMAE Prefeitura de Esteio Prefeitura de Novo Hamburgo Banrisul CORSAN Grupo Editorial Sinos Sthil Motoserras Aracruz Celulose TFL do Brasil**
- g) Resumo do case: **O Programa de Navegação Ecológica possui 3 Roteiros: Caminho dos Imigrantes, Redescobrimdo o Rio dos Sinos e Conhecendo o Lago Guaíba. Busca aproximar as comunidades dos recursos hídricos locais visando a sensibilização e a busca de novos valores e atitudes frente aos problemas ambientais existentes nestes ecossistemas. Atende diferentes grupos por meio de navegações orientadas por biólogos, no Rio dos Sinos e Lago Guaíba, RS.**
- h) Descreva outras boas práticas adotadas: **Projeto de Controle ao Mexilhão Dourado; Exposições Fotográficas Itinerantes; Trilhas Interpretativas; Palestras e Oficinas Socioambientais; Projeto Ingá de plantio de mata ciliar; e fomento de redes, mediante o Encontro Metropolitano de Educação Ambiental.**

### *Navegação Ecológica: Uma vivência no Rio*

#### *Porque este projeto foi idealizado:*

A cidade de São Leopoldo teve sua colonização feita por açorianos, mas, é conhecida como berço da imigração alemã no Brasil. Em 1824, 39 pessoas pertencentes a nove famílias se estabeleceram as margens do Rio dos Sinos, na Real Feitoria do Linho Cânhamo. A colônia ali estabelecida abrangia a região de Caxias do Sul até Montenegro e os artesãos, que não possuíam aptidão para o trabalho na terra, haviam formado uma crescente povoação. Além de São Leopoldo, foram fundadas as cidades de Novo Hamburgo, Campo Bom, Dois Irmãos, Ivoti, Estância Velha, Sapiranga e São José do Hortêncio. A partir de 1836, haviam também ocupado terras ao leste de São Leopoldo, como Taquara e Igrejinha. Em todas estas localidades o comércio, a indústria e os artesãos (sapateiros, curtidores, seleiros, ferreiros, carpinteiros, tecelões, alfaiates, etc.) prosperavam. Em 1º de abril de 1846, o local tornou-se Vila através da Lei Municipal 04/1846 e, em 1864, tornou-se Município. Além dos alemães, outros imigrantes acabaram por instalar-se no Vale do Sinos. Com o aumento da ocupação de áreas antes ocupadas somente por vegetação e sem nenhuma infra-estrutura pré-estabelecida, o meio ambiente começou a sofrer constantes agressões.

Hoje a cidade faz parte da Região Metropolitana de Porto Alegre, possui um parque industrial, comercial e de serviços diversificado. Tem uma área total de 102,31 km<sup>2</sup> (representa 1,04% da área da Região Metropolitana de Porto Alegre), com área urbana de 69,87 km<sup>2</sup> que é dividida em 24 bairros, uma área rural de 14,84 km<sup>2</sup> e uma área de preservação de 17,60 km<sup>2</sup>. São Leopoldo conta com uma população de 209.611 habitantes (IBGE – estimativa de 1º/7/2005) e uma taxa de urbanização de 99,7% contra 0,30% na área rural. Destaca-se como o quarto município da Região Metropolitana de Porto Alegre que recebe mais pessoas de outros municípios, por outro lado, São Leopoldo é o oitavo município desta região do qual saem mais pessoas para outros municípios para trabalhar ou estudar.

Passados 184 anos desde a chegada dos primeiros imigrantes alemães ao Estado, as cidades colonizadas prosperaram e o progresso chegou a toda região. Hoje, São Leopoldo é

um centro comercial e industrial regional e um dos municípios pioneiros em defesa do meio ambiente, visto que aqui foi criado o COMITESINOS (primeiro comitê de bacia hidrográfica do país), foi onde viveu Henrique Luiz Roessler (1896-1963) - o pioneiro da ecologia no Brasil e criador da primeira entidade ambientalista (UPAN), além de ser o município sede do Instituto Martim Pescador.

A Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos situa-se no Rio Grande do Sul, a noroeste do Estado, sua área é de aproximadamente, 3.279,18 km<sup>2</sup> abrangendo total ou parcialmente 32 municípios. Sua nascente encontra-se a 800 metros de altitude e localiza-se no município de Caraá, e sua foz no município de Canoas, a 5 metros do nível do mar, totalizando 190 km de extensão. Sua caracterização se faz por três trechos distintos. O trecho superior é constituído por 25 km de alta declividade e terrenos acidentados provocando o aparecimento de cachoeiras. A economia é basicamente de atividades agrícolas, desenvolvida em pequenas propriedades. O rio corre por 125 km no trecho médio, declividade intermediária, com aumento populacional e de urbanização começam a influenciá-lo devido à concentração de indústrias do setor coureiro-calçadista. No trecho inferior, por 50 km praticamente planos, o rio já é bem impactado pela ação humana.

A população do entorno da bacia é de aproximadamente 1.903 milhões de habitantes (COMITESINOS, 2007) das quais apenas 8% mora em zona considerada rural, atingindo uma densidade populacional de 2.468 hab/ km<sup>2</sup>. Dos domicílios urbanos, apenas 93% tem abastecimento público, sendo predominantemente de origem superficial. Quanto ao saneamento, apenas 3% da população tem suas casas ligadas à rede de saneamento básico, sendo que 25% não possuem ligação a qualquer tipo de sistema, e 72% possuem soluções locais precárias, sendo que as principais fontes de poluição localizam-se nos trechos médio e inferior e tem origem nos esgotos domésticos.

Os municípios de Canoas, Novo Hamburgo, São Leopoldo, Gravataí, Sapucaia do Sul e Esteio têm uma responsabilidade sobre 60% do valor adicionado gerado nestas áreas, possuindo um elevado nível de industrialização. Estão presentes nessas cidades, indústrias metalúrgicas, coureiro-calçadista, químicas, material elétrico e de comunicação. Esta é uma área de grande crescimento no Estado, e os efluentes resultantes destas indústrias têm aumentado muito nos últimos anos.

Em contra partida também a fiscalização exige instalações de tratamento dos resíduos pelas grandes indústrias, mas, os problemas parecem não ter solução, pois, ainda há lançamento significativo de efluentes que não recebem o tratamento adequado por empresas de pequeno e grande porte. Na bacia o esgoto doméstico tratado é mínimo, mesmo assim, quando recebem tratamento é de nível primário. De acordo com a classificação da resolução CONAMA nº. 20/86, o Rio dos Sinos apresenta-se, no trecho compreendido entre suas nascentes e a confluência do rio Rolante, dentro da Classe 2. No entanto, a partir deste ponto até a sua foz, a qualidade das águas vai se degradando, na medida em que recebe efluentes industriais e esgotos domésticos das aglomerações urbanas de porte significativo, localizadas próximo de suas margens. Como consequência, as águas do Rio dos Sinos, no trecho que atravessa essa região, enquadram-se, ao nível dos parâmetros estabelecidos, em Classe 4, segundo o CONAMA.

#### *Como este Projeto nasceu:*

A constatação desta situação levou a uma iniciativa pioneira. Pensou-se em aproximar as pessoas do Rio, estimulando uma mudança de comportamento. Um pequeno barco de alumínio era utilizado, o que levou em 2001, três mil e quinhentos estudantes a sentir os problemas e belezas do rio bem de perto. As indignações que deste momento surgiam, nos fizeram ver que estávamos no caminho certo, e com o depoimento dos professores e diretores das escolas envolvidas surgiu um impulso para construção de um projeto mais elaborado que permitisse um atendimento a um maior número de pessoas. Então houve a mobilização de toda a comunidade do Vale do Sinos para a construção de um barco maior e que pudesse acolher com mais segurança e recurso este projeto. Começou, então, a ser delineado em barco tipo Catamarã, e pouco a pouco, apresentado as instituições públicas e privadas que poderiam viabilizar esse sonho.

O barco - 16 metros de comprimento por 6 metros de largura, altura de 2,2 metros, calado de 50 centímetros quando lotado, tem capacidade para 58 pessoas, um terraço que abriga aproximadamente 20 pessoas e a comodidade de dois banheiros com coletores -, foi idealizado para dar seqüência a um projeto existente, mas também possibilitar que uma Instituição fosse criada para poder gerenciar e dar sustentabilidade ao projeto: O Instituto

Martim Pescador – Movimento de Preservação da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos – é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), que foi criada no dia 6 de dezembro de 2002 e finalidade a luta pela preservação ambiental e o desenvolvimento responsável da região do entorno da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. Dentre os principais objetivos do Instituto Martim Pescador, estão o de sensibilizar, realizar e patrocinar estudos e pesquisas dirigidas à defesa do meio ambiente; o de atuar junto aos poderes organizados, nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal, visando o advento e o aperfeiçoamento da legislação ambiental; e o de participar efetivamente na viabilização da navegação ecoturística na região.

Realizar atividades de educação ambiental, através dos anos, vem sendo considerado um instrumento crucial no processo de mudança de valores, atitudes e comportamentos que tendem à diminuição dos problemas ambientais, cada vez mais sentidos e reconhecidos como uma ameaça real para o planeta e, deste modo, para o bem-estar e qualidade de vida dos seres humanos. A Educação Ambiental (EA) é promovida não só pelo setor formal da educação, mas também pelo setor não formal, cuja atividade fundamental é ter em conta que quando se fala numa formação integrada e permanente, organizam-se projetos e programas de atividades muitas vezes dirigidos às escolas, promotoras de Educação Ambiental formal, visando à promoção e mudança de comportamentos e atitudes pró-ambiente.

A própria Constituição de 1988 e a Lei da EA (Lei 9795 de 27/4/1999) incorporam esta evolução conceitual, como se vê no art. 1º da mesma: "*Entende-se por educação ambiental os 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*".

A EA deve considerar o Meio Ambiente em sua totalidade, deve ser contínua, deve atingir todas as faixas etárias, ocorrer dentro e fora da Escola e examinar as questões ambientais locais, nacionais e internacionais, sob um enfoque interdisciplinar e estes princípios orientam nossas ações. É importante perceber como é feita esta aproximação e como se programam estas duas formas de educação, uma vez que, embora os seus

objetivos e métodos de trabalho sejam diferentes, complementam-se no sentido da educação global dos indivíduos, o resgate do convívio que foi se limitando ao longo dos anos, devido à degradação do meio e a construção dos diques de contenção de cheias, são os métodos utilizados para a sensibilização de estudantes e da população do Vale dos Sinos e arredores provocando a mudança de atitude e as mudanças pró ambiente. Enfatizando sobre a importância do rio e orientando a população quanto ao uso racional dos recursos hídricos, bem como quanto à conservação dos mesmos e outros mananciais para a qualidade e manutenção da vida e, como nossa principal fonte de água potável, é o grande objetivo de todo esse trabalho.

O barco é uma verdadeira “sala de aula” flutuante, vários equipamentos são disponibilizados para o conhecimento daqueles que por este navegam, como as câmaras submarinas, telescópios, instrumentos de navegação e uma grande variedade de réplicas de diversos animais, além de realizar um trabalho de informação pertinente ao Rio. Oportunamente, aos finais de semana, ele é utilizado com grupos da comunidade, viabilizando e atendendo uma solicitação dela própria, interessada em conhecer o Rio. Desta forma envolvendo assim, a comunidade como um todo, fomentando o desenvolvimento do ecoturismo no Vale, de forma a conhecer para preservar.

### *Como o projeto desenvolve sua Metodologia:*

Para buscar atingir seus objetivos, o Instituto, através do seu projeto principal, o qual deu surgimento à instituição, leva a comunidade escolar, principalmente a Pública, a navegar e conhecer o Rio dos Sinos. No Barco Martim Pescador, os estudantes e professores navegam no trecho inferior do Rio dos Sinos, localizado dentro dos limites do município de São Leopoldo. Com saída da Rua da Praia, bairro Rio dos Sinos, São Leopoldo-RS, com um percurso de aproximadamente 8 km, cada navegação tem em média a duração de 1 hora e 40 minutos.

Durante o trajeto é possível visualizar as entradas de arroios e as condições destes afluentes que chegam ao canal principal, entradas de efluentes industriais, construções nas margens, introdução de espécies exóticas tanto da (flora como da fauna), extrações irregulares de recursos minerais do Rio, pesca predatória com o uso de redes ou fechando



saídas de arroios e banhados, desmatamentos da vegetação ciliar e muito lixo. Nesses momentos, porém, é chamada atenção dos participantes para toda essa problemática e eles são levados a refletir o quanto somos, todos nós, responsáveis por esse quadro e como estamos ajudando a destruir nossas fontes de vida.

Os grupos de alunos, durante a aula dialogada, cujo tema principal é mediado por biólogos, através de observação dirigida, têm a possibilidade de verificar, *in loco*, a situação dos recursos hídricos nos seus aspectos históricos e naturais, os ecossistemas, banhados e arroios que deságuam no Rio dos Sinos; resíduos sólidos, cobertura de vegetação nativa, exótica, mata ciliar e revegetação; a fauna, características socioambientais da região da Bacia do Sinos; saúde preventiva e saneamento básico. No entanto, assim como surgem em meio à atividade situações de descaso e desrespeito com o meio, em alguns locais permanecem ainda espaços onde a natureza se mantém quase intocada; são porções onde a mata ciliar é densa e rica em espécies nativas, as aves surgem aos bandos e é possível visualizar e ouvir o canto de diferentes espécies, e podemos ver pegadas de animais silvestres que ainda habitam aquele local.

Nesse momento da navegação, os participantes são instigados a perceber a importância de se conservar o que ainda resta de nosso ambiente e o real motivo da necessidade de cuidarmos do que restou já pensando em proposições para minimizarmos ou, se possível, solucionarmos os problemas caracterizados, visto que, a chamada para a preservação de nosso ambiente e, principalmente, de nossos recursos hídricos é algo prioritário para a manutenção de nossas próprias vidas.

Ao final da navegação é feita uma reflexão sobre o que foi visto e discutido e os participantes são instigados a repensarem suas atitudes perante o meio, seja com atos em suas casas, escola ou mesmo seu comportamento na rua. Fica claro que todos somos responsáveis pela contaminação de nossos recursos hídricos e que devemos fazer algo já para reverter o quadro existente ou, ao menos, minimizar o impacto.

Atitudes simples, como separar nosso lixo ou fechar o chuveiro para nos ensaboarmos fazem uma enorme diferença para o ambiente e para nós mesmos. Porém, nosso trabalho não fica somente na navegação ecológica. Temos participado também diretamente em empresas com palestras sobre variados temas ligados à área ambiental

(lixo, água, formas de poluição etc.), durante Semanas de Meio Ambiente, Semanas de Qualidade, Semanas de Prevenção de Acidentes de Trabalho ou simplesmente para desenvolver uma sensibilização ou capacitação com os grupos de funcionários, como também no envolvimento dos familiares neste processo numa parceria com as empresas.

Os temas ambientais trabalhados objetivam atender às necessidades detectadas em trabalhos de pesquisa e atividades práticas realizadas desde há muito tempo na Bacia Hidrográfica do Sinos. Através de uma aula vivencial e dialogada, busca-se integrar o mundo interno de cada cidadão e seus conceitos sobre meio ambiente e informações sócio-ambientais, bem como a reflexão sobre o resultado de suas ações sobre o ambiente, visto que, todos sabem da existência de um rio em sua cidade, porém poucos o conhecem além dos limites visuais da passagem por uma ponte.

A própria água que é recebida na torneira de suas residências ainda é de origem desconhecida ou deturpada, pois jamais imagina que possa sair de um rio tão poluído ou “sujo” como o que vêem ou ouvem falar. É preciso levar à reflexão e conclusão de que o problema começa na relação da comunidade com o seu meio mais próximo, resgatando neste momento a responsabilidade individual e coletiva.

Para viabilizar este coletivo, o Instituto Martim Pescador mantém convênios com órgãos públicos e empresas privadas utilizando-se, para tanto, de parcerias que tornem viável levar a navegação ecológica a um maior número possível de crianças de escolas municipais e estaduais, a formação de multiplicadores (com cursos de capacitação de professores trabalhando aspectos teóricos e práticos para a realização de ações conjuntas), a realização de oficinas, palestras em empresas, cooperativas, grupos de convivência, casas de amparo ou mesmo abertas à comunidade, todas estas, com custos mínimos ou zero.

Além disso, são atendidos neste trabalho grupos gestores, como prefeituras, empresas de saneamento e empresas que possuem sistemas de gerenciamento ou programas de gestão ambiental organizados com a finalidade de conhecer a situação ambiental atual.

### *Falando de resultados:*

Além do trabalho realizado no Rio dos Sinos, com municípios da Bacia Sinos, o



Instituto Martim Pescador também desenvolve trabalhos descentralizados em outros municípios, através de convênios firmados ou parcerias, atendendo assim todos os municípios da Região. No ano de 2005, através de uma parceria com a Superintendência de Portos e Hidrovias (SPH) do Estado, foram realizadas atividades na Bacia do Lago Guaíba, em Porto Alegre. Essas vêm repetindo-se desde então, também no Município de Esteio e Sapucaia do Sul, atingindo escolas e comunidade inseridas nesta bacia e trabalhando com a realidade local.

### ***Outras Atividades desenvolvidas:***

O Instituto Martim Pescador também está envolvido em estudos de cunho científico através do projeto Ingá onde alunos de escolas públicas estaduais são convidados a participar do plantio de espécies arbóreas na mata ciliar, para tentar restabelecer a flora que foi degradada ao longo dos anos, esta é uma das parcerias que o Instituto desenvolve com empresas privadas.

A entidade conta ainda, com duas trilhas de interpretação histórico-ambiental denominadas de Trilha da Margem e Trilha Urbana para resgatar o sentimento ecológico de proteção ambiental com a população residente na bacia hidrográfica do Rio dos Sinos. Essas são oferecidas à população mediante demanda e, até o momento, mais de 150 pessoas participaram das trilhas, demonstrando, através de seus discursos diretos, o desconhecimento sobre a cidade na qual residem e sua importância no contexto regional e nacional.

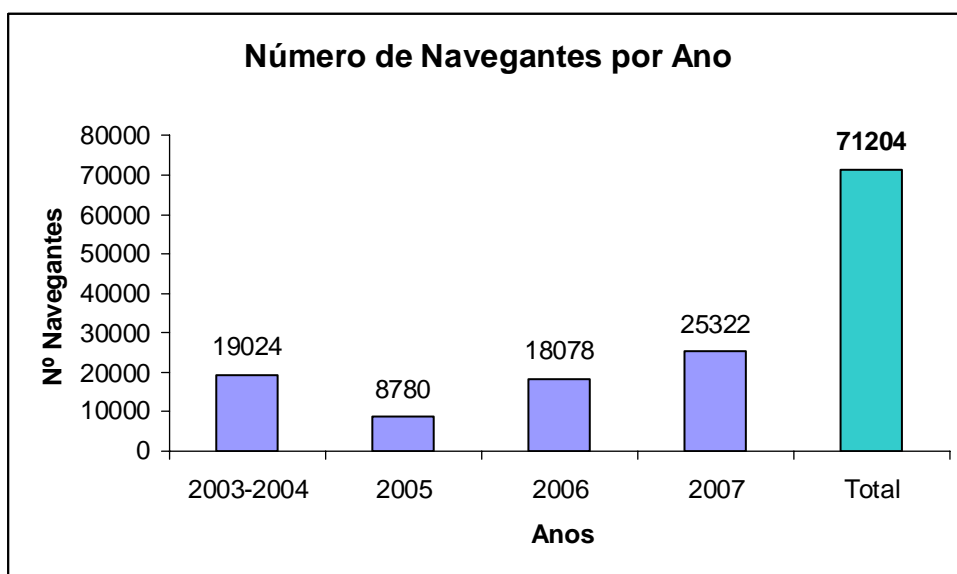
O Instituto, através de seu corpo técnico, realizou um estudo comprovando o primeiro registro de Mexilhão Dourado no Rio dos Sinos o qual foi publicado na Revista Brasileira de Zoociências na edição de Abril de 2008. O Mexilhão Dourado, *Limnoperma fortunei* (Dunker, 1857) é um bivalve invasor, originário da Ásia, que vem ampliando sua distribuição geográfica no Brasil, inclusive no Rio Grande do Sul onde a espécie vem invadindo as Bacias que compõem a Região Hidrográfica do Guaíba.

A organização pelo Instituto Martim Pescador de uma exposição fotográfica mostrando imagens sobre a tragédia no Rio dos Sinos, realizada nos meses de outubro a dezembro de 2006, localizada no saguão da estação do Trensurb, as quais circularam em

torno de 5000 pessoas.

O Instituto Martim Pescador no ano de 2006 ficou entre os três finalistas do **Prêmio ANA, Agência Nacional das Águas**, categoria *Água para a Vida*, o destaque foi para as ações de conscientização da sociedade sobre o valor da água na promoção do desenvolvimento socioeconômico e na conservação dos ecossistemas contemplando projetos de educação ambiental, de comunicação, divulgação, estudos acadêmicos e de produção artística. Também o Instituto recebeu em 2006, **II Prêmio de Responsabilidade Ambiental**, este evento tem o objetivo de homenagear empresas que se destacam em ações voltadas ao meio ambiente com um selo de responsabilidade ambiental. A distinção é organizada pela Secretaria do Estado do Meio Ambiente, pela Associação Riograndense de Imprensa (ARI) e pelo Instituto Latino-Americano de Proteção Ambiental Borboleta Azul. A iniciativa tem o apoio da Comissão de Saúde e Meio Ambiente da Assembléia Legislativa.

Para manter o projeto durante estes cinco anos de existência, a instituição tem recebido a colaboração, em forma de doações, de sócios mantenedores (pessoa física e jurídica) e através dos convênios com prefeituras da região e órgãos públicos estaduais, além da prestação de serviços à comunidade (quadro abaixo), com um custo mínimo que é revertido na manutenção do barco e pagamento de funcionários.





INSTITUTO MARTIM PESCADOR  
Movimento de Preservação da  
Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos

[www.martimpescador.org.br](http://www.martimpescador.org.br)



O Projeto é a realização de um sonho de pessoas que buscam ver o Rio dos Sinos com suas nascentes e curso d'água preservados, fazendo todo o possível para viabilizar esta ação somente trabalhando juntos *e in loco* poderemos enfrentar estes desafios, legados daqueles que não perceberam que a humanidade inteira está sob o efeito dos mesmos processos e será atingida de modo igual pelos danos por eles causados.

*Visualizando nossa história:*



Fig. 1 – O início



Fig. 2 - O Barco





Fig. 3 – A realização do Sonho



Fig. 4 – Cumprindo seus Objetivos



Fig. 5 - As Trilhas



Fig. 6 - Promovendo o Turismo





Fig.7 A mortandade e o Guerreiro do Rio



Fig. 8 – SOS ao Rio: cenas de poluição





Fig. 9 – Projeto Ingá



Fig. 10 – Exposição Fotográfica sobre a mortandade de Peixes em 2006.





Fig. 11 – Realizando Oficinas



Fig. 12 – Projeto Navegando com as Estrelas