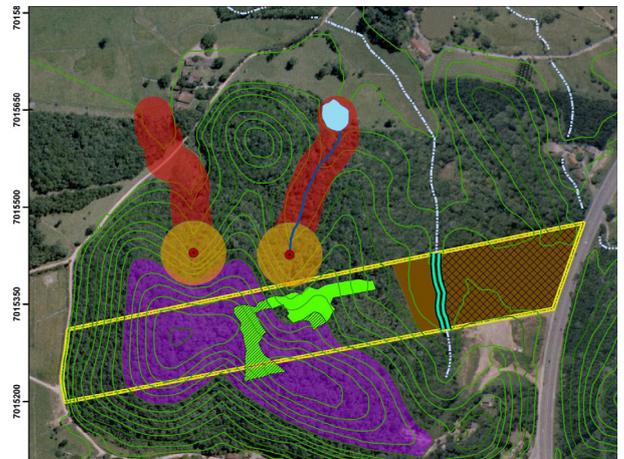




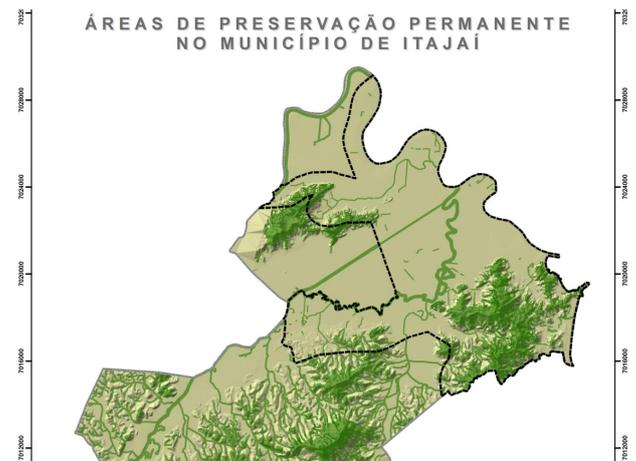
Estudo realizado com o suporte do SIG da FAMAI para embasar a viabilidade econômica da implantação de uma Unidade de Conservação na área urbana de Itajaí



Mapeamentos realizado com o suporte do SIG da FAMAI para auxiliar a atividade de fiscalização ambiental



Exemplo de análise realizada para embasar Parecer Técnico



Alguns modelos de produtos desenvolvidos na Instituição com o suporte do SIG da FAMAI

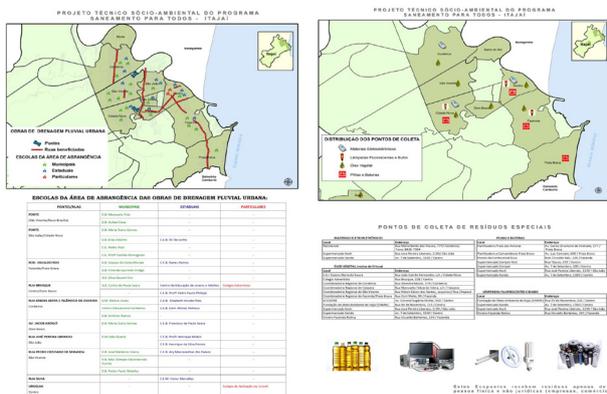


Figura 1: Trabalho realizado para compor material de divulgação do Projeto Técnico-Ambiental do Programa Saneamento para Todos de Itajaí.

Trabalho realizado para compor material de divulgação de projeto desenvolvido pela FAMAI com recurso Federal

PÁGINA 1: Informações cadastrais:

P1: Título do projeto ambiental participante:	Estruturação de um Banco de Dados Geoespacial Ambiental do Município de Itajaí
P2: Categoria de inscrição:	(sem rótulo)
Selecione:	Gestão Ambiental
P3: Sobre a organização participante:	
Razão social:	Fundação do Meio Ambiente de Itajaí - FAMA I
Nome fantasia:	Fundação do Meio Ambiente de Itajaí - FAMA I
Setor de atuação:	Gestão Ambiental Municipal
Data de fundação:(dd/mm/aaaa)	08/12/1999
Número de colaboradores:	35
P4: Informações de contato:	
Endereço:	Rua XV de Novembro, 378
Bairro:	Centro
Cidade:	Itajaí
Estado:	Santa Catarina
CEP:	88.301-240
Telefone com DDD:	47 3348-8031
P5: Informações do responsável pelo preenchimento do questionário:	
Nome completo:	Carolina Moreira da Silva
Cargo:	Analista Ambiental com habilitação em Geografia
E-mail:	carolmoreir@hotmail.com
Telefone com DDD:	47 3348-8031
P6: Informações do responsável pelo projeto:	
Nome completo:	Carolina Moreira da Silva
Cargo:	Analista Ambiental com habilitação em Geografia
E-mail:	carolmoreir@hotmail.com
Telefone com DDD:	47 3348-8031
P7: AUTORIZO a divulgação de informações cadastrais no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?	Sim

PÁGINA 2: Informações sobre o projeto ambiental participante*:

P8: Data de início do projeto: (ex.: 01/02/2012)	01/09/2010
---------------------------------------------------------	------------

21º Prêmio Expressão de Ecologia (2013-2014)

P9: O projeto está em andamento?

Sim

P10: Data do término do projeto: (se aplicável, ex.: 01/02/2012)

não se aplica

P11: Número de pessoas que participaram do projeto: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "10.868")

Remuneradas

2

P12: Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "5.850")

Pessoas

183.000 (hab. de Itajaí)

P13: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

Não houve

P14: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores? (máx. 2.000 caracteres)

Não. O projeto tem o objetivo de estruturar o banco de dados geoespacial do município de Itajaí para utilização da Fundação sendo, portanto, uma necessidade da instituição.

P15: Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (máx. 3.000 caracteres)

De acordo com o IBGE o Município de Itajaí teve seu histórico de desenvolvimento urbano concretizado através de atividades portuárias e formas de ocupação introduzidas num contexto natural sobre ecossistemas como dunas, praias, costões, manguezais e planície fluvial, com área atual de 289,345 km², sendo que em 2010 a população contava com 183 mil habitantes com estimativa de ser superado o valor de 186 mil habitantes em 2011. O Município de Itajaí constitui, ainda, o segundo maior PIB do Estado e a maior renda per capita catarinense.

Esse crescente incremento populacional carece da demanda de ocupação de novos espaços e como forma de gerenciar o crescimento e desenvolvimento do território a Política Nacional de Meio Ambiente institui o Licenciamento Ambiental como um instrumento de planejamento que tem como objetivo a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico e à proteção da dignidade humana. Neste contexto a Fundação do Meio Ambiente de Itajaí – FAMA realiza o Licenciamento Ambiental de impacto local no Município desde o ano de 2006, tendo sido foi habilitada pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente de Santa Catarina ao licenciamento nível III em 2008, e é responsável hoje pela gestão ambiental do Município licenciando mais de 175 atividades, exercendo a fiscalização e educação ambiental, dentre outras atividades. Em todo processo de gestão ambiental há a necessidade do conhecimento detalhado do objeto de estudo, além disso, é fundamental que se faça o monitoramento contínuo dessas áreas. Para isso é essencial que se disponha de uma base cartográfica confiável e atualizada da área a ser avaliada. Tradicionalmente, essas informações eram registradas em documentos e mapas em papel, de fácil acesso e manipulação, mas que ofereciam alto grau de dificuldade para se elaborar análises integradas. Tal tipo de análise permite que os dados contidos nos diversos mapas e documentos sejam observados de forma conjunta, possibilitando entender seus inter-relacionamentos – o que é fundamental para dar suporte à decisão de um gestor público em diversas áreas, mas principalmente na gestão do território e crescimento urbano garantindo a qualidade do ambiente e equilíbrio no desenvolvimento econômico e social com aproveitamento mais racional dos recursos naturais disponíveis.

Desta forma, a falta de se dispor de um sistema com informações cartográficas, cadastrais, geográficas, imagens, entre outras, sistematizada de maneira a facilitar a manipulação de dados e integração dos mesmos dificulta a tarefa do Analista Ambiental e do gestor público de gerenciar o espaço, os recursos naturais e de aplicar a legislação por falta de ferramentas para uma análise integrada e efetiva.

P16: Qual a solução encontrada? (máx. 3.000 caracteres)

A solução encontrada foi a sistematização e estruturação de um banco de dados geoespacial ambientado em um Sistema de Informações Geográficas (SIG) para dar suporte à análise e tomadas de decisões na gestão ambiental do Município de Itajaí, exercida através da FAMA. O uso de geotecnologias convertidas em ferramentas de sistematização do conhecimento auxilia o planejamento municipal, aumentando a eficiência da gestão territorial, pois podem apoiar ações no Município relativas a diversas áreas da administração. O geoprocessamento é o conjunto de técnicas computacionais relacionadas com a coleta, armazenamento e tratamento de informações espaciais ou georreferenciadas, para serem utilizadas em sistemas específicos a cada aplicação que, de alguma forma, se utiliza do espaço físico geográfico e de ferramentas computacionais para geoprocessamento, chamadas de Sistemas de Informação Geográfica, que permitem realizar análises complexas ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciado. Há pelo menos três grandes maneiras de utilizar um SIG: como ferramenta para produção de mapas; como suporte para análise espacial de fenômenos; e como um banco de dados geográficos, com funções de armazenamento e recuperação de informação espacial. Apresenta ainda como principais características a capacidade de inserir e integrar, numa única base de dados, informações espaciais provenientes de dados cartográficos, dados censitários e cadastro urbano e rural, imagens de satélite, redes e modelos numéricos de terreno além de oferecer mecanismos para combinar as várias informações, através de algoritmos de manipulação e análise, bem como para consultar, recuperar, visualizar e plotar o conteúdo da base de dados georreferenciados.

21º Prêmio Expressão de Ecologia (2013-2014)

P17: Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é(foi) desenvolvido: (máx. 5.000 caracteres)

O primeiro passo do projeto constitui-se na aquisição de dados cadastrais, vetoriais e imagens. As fontes vetoriais utilizadas nesse banco de dados (base cartográfica em meio digital) foram disponibilizadas pela Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Itajaí, referentes ao levantamento Aerofotogramétrico realizado na escala 1: 10. 000 do Município, executado pela empresa Aeroimagem no ano de 2007, em formato dw g, e ainda imagens pancromáticas coloridas na mesma escala. Foram ainda adquiridos dados referentes ao meio físico de levantamentos realizados por órgãos federais e estaduais, em diferentes escalas de projeção. A partir dos dados vetoriais e com base na legislação ambiental Federal, Estadual e Municipal, que norteiam o desenvolvimento das atividades da Fundação, foram geradas as áreas de proteção e de preservação ambiental do Município. Estão sendo cadastradas as áreas licenciadas e em processo de licenciamento ambiental do período de 2010 ate a presente data, além das áreas averbadas como Reserva Legal. Todos os dados em formato vetorial foram importados para uma "Geodatabase". Essa estrutura de banco de dados armazena todas as informações num mesmo sistema de projeção, SIRGAS 2000, facilitando a limpeza topológica entre os dados e permitindo a relação espacial dos mesmos. A utilização da geodatabase permitiu não só a estruturação do banco de dados, como também o estabelecimento dos relacionamentos espaciais e as relações topológicas entre as feições, permitindo a realização de análises espaciais, estatísticas, produção de mapas, relatórios e gráficos, dando suporte a tomada de decisões na gestão publica do meio ambiente realizada pela FAMA I no Município de Itajaí.

P18: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)

Desde o ano de 2010 a FAMA I realiza análise de processos de licenciamento ambiental, fiscalização, parecer técnico entre outras solicitações com o suporte desse Sistema de Informações Geográficas (SIG) estruturado contendo diversas informações do Município tais como a rede hidrográfica, Modelo Digital do Terreno (MDT), geologia, solos, geomorfologia, base cartográfica em escala adequada, Unidades de Conservação Municipais, Área de Preservação Permanente, cadastro urbano, imagens georreferenciadas, cadastro das áreas licenciadas, cadastro das áreas averbadas (Reserva Legal), entre outras. Apesar desta estruturação estar desenvolvida esse é um processo contínuo já que a alimentação do banco de dados ocorre periodicamente com a inserção de novas informações "colhidas" em campo pelos técnicos da FAMA I, e atualização de cadastros. Desta forma a qualidade e maior precisão das respostas nas análises de processos realizados pela FAMA I beneficiam a população de Itajaí como um todo e promove um gerenciamento dos recursos naturais e de interesse ambiental do Município de maneira mais eficiente, trazendo ainda uma maior confiança no exercício do Analista Ambiental. Dentre outros resultados podemos citar a utilização do sistema por outras diretorias da Fundação para a produção de materiais cartográficos temáticos para divulgação, estudos de áreas de interesse ambiental para criação de novas Unidades de Conservação, Mapeamento da área abrangida pelo Projeto Orla de Itajaí, Mapeamento dos pontos de entrega voluntária de resíduos perigosos (Ecopontos), realizado para material de divulgação, análise da viabilidade ambiental de áreas de interesse pelo poder público municipal para construção de obras de equipamentos e estruturas públicas, etc.

P19: Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Essa questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)

Resultado 1	01 banco de dados geoespacial ambientado em um Sistema de Informação Geográfica (SIG) para utilização da FAMA I na análise e gestão ambiental do Município de Itajaí.
Resultado 2	5.709 processos administrativos analisados com o suporte do SIG da FAMA I no período de 2010 até a presente data.
Resultado 3	1.695 licenças ambientais emitidas com o suporte do SIG da FAMA I no período de 2010 até a presente data.

P20: AUTORIZO a disponibilização de download gratuito do arquivo digital do projeto inscrito através do site do Prêmio Expressão de Ecologia?

Sim

21º Prêmio Expressão de Ecologia (2013-2014)

P21: Faça um breve histórico da organização participante e suas principais práticas de gestão ambiental adotadas: (máx. 4.000 caracteres)

A Fundação de Meio Ambiente de Itajaí-FAMA, foi criada pela Lei Complementar nº04/1999 e tem como função executar a Política Municipal de Meio Ambiente. Sua estrutura organizacional é formada pela Superintendência, Coordenação Técnica, Assessoria Jurídica, Gerência Administrativa e 04 Diretorias: de Licenciamento e Fiscalização, de Proteção Animal, de Educação Ambiental e Unidades de Conservação e de Recursos Naturais, Resíduos e Projetos Ambientais. Desde o seu início, a FAMA desenvolve junto ao poder público e à comunidade, ações referentes à gestão ambiental municipal, por meio de projetos próprios ou em parceria com universidades, ONGs, Comitê da Bacia Hidrográfica, escolas e com outros órgãos públicos municipais, estaduais e federais. Desde 2008 atua como órgão licenciador das atividades potencialmente poluidoras, passíveis de licenciamento, cuja natureza do impacto seja de âmbito local. Com um quadro técnico interdisciplinar efetivo próprio e da prefeitura, servidores comissionados e estagiários, as principais atividades desenvolvidas são: licenciamento e fiscalização, educação ambiental, proteção animal, gestão de recursos naturais e de resíduos sólidos. A FAMA atua também como órgão de assessoria e consultoria ao Poder Executivo e Legislativo municipais nas questões relativas ao meio ambiente. Entre as práticas de gestão ambiental executadas destacam-se a capacitação de servidores próprios e de outras instituições públicas e privadas, a educação ambiental nas escolas e comunidade, o licenciamento e fiscalização, a gestão dos resíduos sólidos gerados nas suas atividades (redução, reutilização, segregação e destinação ambientalmente adequada) e orientação a empresas, escolas, órgãos públicos e comunidade em geral, incluindo a disponibilidade de ecopontos para resíduos perigosos e óleo vegetal.

P22: Quais foram os principais beneficiários das ações ambientais de sua organização?

Comunidades vizinhas, Comunidades distantes,
Organizações governamentais,
Organizações não governamentais, Entidades educacionais

P23: Sua organização divulgou, seja em meio impresso ou internet, suas ações ambientais em relatórios ou balanços?

Divulgou em 2011, Divulgou em 2012

P24: Em relação à questão anterior, no caso de a divulgação ter sido feita via internet, favor colar o(s) link(s) de acesso:

Questionado ignorou esta pergunta

P25: Possui profissional(is) encarregado(s) de segurança, saúde e meio ambiente?

Não se aplica

P26: Possui procedimentos para redução, reutilização e reciclagem de materiais?

Sim

P27: Possui um plano de redução das emissões de carbono?

Não

P28: Por quais normas a organização é certificada?

Nenhuma certificação

PÁGINA 4: Perspectiva financeira:

P29: Faturamento (R\$) anual em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

Questionado ignorou esta pergunta

P30: Investimento (R\$) em ações ambientais em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

Questionado ignorou esta pergunta

P31: Investimento (R\$) total com o projeto inscrito no 21º Prêmio Expressão de Ecologia: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

Questionado ignorou esta pergunta

P32: Investimento (R\$) com projetos culturais aprovados pela Lei Rouanet de Incentivo à Cultura em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")

Questionado ignorou esta pergunta

P33: AUTORIZO a divulgação de informações financeiras no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?

Não

PÁGINA 5: Imagens e anexos do projeto participante:

21º Prêmio Expressão de Ecologia (2013-2014)

P34: AUTORIZO a divulgação das imagens do projeto inscrito no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia? Sim

P35: Embora não seja obrigatório, você pode complementar sua inscrição enviando anexos (documentos, jornais, revistas, fôlderes, relatórios ambientais ou de sustentabilidade, CDs, DVDs ou qualquer material institucional sobre o projeto) pelo correio, via Sedex, para a sede da Editora Expressão (Av. Rio Branco, 380 – 6º andar – Centro – 88.015-200 – Florianópolis–SC) até o dia 25 de outubro de 2013. Você enviará anexos para complementar sua inscrição? Não enviarei anexos.